Федеральное агентство по образованию Российской Федерации
Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Нижневартовский государственный гуманитарный университет

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ РЕГИОНОВ

ТЕОРИЯ
МЕТОДЫ
ПРАКТИКА

Доклады IV Международной научно-практической конференции

г.Нижневартовск, 26—30 октября 2010 г.

посвящается:
памяти д.г.н., профессора Ф.Н.Рянского,
80-летнему юбилею Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
45-летию Самотлорской нефти

Нижневартовск
2010

ББК 20.18
Э 40

Печатается по постановлению Редакционно-издательского совета
Нижневартовского государственного гуманитраного университета

Редакционная коллегия:

д.г.н., проф. каф. ТюмГУ (г.Тюмень) В.В.Козин;
д.ф.-м.н., проф. Национального авиационного университета (г.Киев) В.А.Дубко;
д.г.н., проф., зав. кафедрой природопользования и экологического картографирования Удмуртского государственного университета В.И.Стурман;
д.т.н., генеральный директор ООО «СибНИПИРП»,
президент Ассоциации компаний промышленных и экологических инноваций К.И.Лопатин;
к.б.н., доцент, проректор по научной работе НГГУ Д.А.Погонышев;
д.г.н., проф., чл.-кор. РАЕН Г.Н.Гребенюк;
д.т.н., доцент, декан ЕГФ НГГУ А.В.Нехорошева;
к.г.н., доцент, зав. кафедрой географии Е.Н.Козелкова;
к.г.н., доцент, зав.НИЛ РПиМ НГГУ С.Е.Коркин

Ответственные редакторы:

д.т.н., проф. кафедры экологии А.В.Нехорошева;
к.г.н., доцент, зав. НИЛ РПиМ НГГУ С.Е.Коркин;
к.г.н., доцент кафедры географии Е.Н.Козелкова;
научный сотрудник НИЛ РПиМ НГГУ Г.К.Ходжаева

Издано в авторской редакции

Э 40 **Эколого-географические проблемы природопользования нефтегазовых регионов: теория, методы, практика:** Доклады IV Международной научно-практической конференции (г.Нижневартовск, 26—30 октября 2010 г.) / Отв. ред.: А.В.Нехорошева, С.Е.Коркин, Е.Н.Козелкова, Г.К.Ходжаева. — Нижневартовск: НГГУ, 2010. — 249 с.

ISBN 978–5–89988–772–7

В сборник включены доклады участников IV Международной научно-практической конференции «Эколого-географические проблемы природопользования нефтегазовых регионов – теория, методы, практика», посвященная памяти д.г.н., профессора Ф.Н.Рянского, 80-летнему юбилею Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и 45-летию Самотлорской нефти, проходившей в г.Нижневартовске с 26 по 30 октября 2010 г., где обсуждались аналитические вопросы методологии и методики, объективно возникающие на стыке обществоведческих (экономических, социально-политических, демографических, языковых, духовно-этических, образовательных) и природоведческих (эколого-географических и геоэкологических) исследований в нефтегазовых регионах России и мира.

Для руководителей предприятий и госслужб, научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

ББК 20.18

ISBN 978–5–89988–772–7

© НГГУ, 2010

ВВЕДЕНИЕ

ВЫДАЮЩИЙСЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ, АРКТИКИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ИЗ ТОБОЛЬСКА (К 120-ЛЕТИЮ БОРИСА НИКОЛАЕВИЧА ГОРОДКОВА)

Козин В.В.

Тюменский государственный университет, г.Тюмень

В жизни Бориса Николаевича Городкова невероятным образом переплелись судьбы России - царской и советской, старинных родов церковных писателей, учителей, деятелей просвещения – Городковых из Солигалича из Костромской и Сидонских из Томской губерний, Тобольской мужской гимназии и Тобольского губернского музея, Петербургского университета, Лесного института и педагогического института им А.И.Герцена, Ботанического института АН СССР и Русского географического общества, Переселенческого управления министерства земельных имуществ и Института оленеводства ВАСХНИЛ, Томского государственного университета и Омского сельскохозяйственного института. Его судьба, во многом драматическая, судьба исследователя труднодоступных территорий Полярного Урала, Западной Сибири, Дальнего Востока, континентальной и островной Арктики, профессора, создателя крупнейшей школы тундроведения мирового уровня, весьма поучительна. Труды Б.Н.Городкова, вложенные в фундамент геоботаники, флористики, почвоведения, картографии, ландшафтоведения, палеогеографии, мерзлотоведения в мире изучают и цитируют уже сто лет.

Свою экспедиционную деятельность Б.Н.Городков начал с маршрутов по Западной Сибири. Усиление и развитие краеведческой работы, как отмечал впоследствии сам Б.Н. Городков, было вызвано стремлением выявить колонизационные фонды Сибири. Используя благоприятное географическое положение Тобольска, Б.Н.Городков сделал родной город отправной точкой для многих своих путешествий по Западной Сибири и Уралу.

Бассейн р. Конды стал первым объектом экспедиционной работы Б.Н. Городкова. По поручению Тобольского музея в 1910 г. Б.Н. Городков исследует морфометрию русла р. Конды, выясняет роль болот в питании реки, описывает песчаные повышения (гривы) с таежными лесами среди болот, много времени уделяет изучению растительности, не оставляет он без внимания местное население и его быт.

Труд «Река Конда» (1912) закрепил за Б.Н. Городковым репутацию хорошо подготовленного, тонкого и самобытного исследователя. Тобольский музей, Академия наук, Географическое общество, поручают Б.Н. Городкову проведение экспедиционных работ на р. Салыме (1911), в Ишимском уезде (1912), в бассейне Ваха (1913), Полуя (1914), в низовьях Оби (1917), в бассейне Пура (1923—1924), на Гыданском полуострове (1927—1928).

Б.Н. Городков брался за решение сложных и животрепещущих проблем, имеющих важное теоретическое и прикладное значение. В числе основных вопросов, решенных Б.Н. Городковым в Западной Сибири, были:

а) инструментальная съемка на значительных площадях; б) детальные флористические сборы; в) выяснение геоботанических особенностей, определение продуктивности оленьих пастбищ; г) ботанико-географическое районирование; д) исследование закономерностей распространения многолетней мерзлоты и ее связи с растительностью, изучение мерзлотных форм рельефа; е) характеристика почвенного покрова; ж) установление взаимоотношений леса и тундры, степи и леса, генезиса флоры и динамики природных зон; з) изучение заморных явлений; выяснение причин и установление распространения по территории; и) изучение динамики природы по всем сезонам года; к) изучение природных ресурсов, характера их использования, установления рациональных приемов ведения хозяйства; л) изучение местного населения и его быта.

Широкий диапазон решённых задач обеспечен тем, что Б.Н. Городков был прекрасным полевиком, обладал прирожденным даром наблюдателя, подмечал и объяснял многие малоприметные явления природы. «Действительный исследователь, - любил повторять он, - должен все получить своими руками».

Для участников конференции, как сложившихся учёных, так и входящих в науку студентов, интерес может представлять достаточно типичная для Б.Н. Городкова и, одновременно, одна из наиболее сложных - Западносибирская экспедиция в бассейнах рр. Агана и Пура.

Лишь немногим ученым удалось до этого побывать на Обско-Тазовском водоразделе (де Доббелер в 1884 г., Хондажевский, в 1879 г.), но и они предпочли передвигаться зимой по наезженным дорогам и многого видеть не могли. Совершенно отсутствовали сведения о бассейне Пура. Даже ненцы и ханты, кочевавшие от

Сургута до Тазовской губы избегали этот безлюдный район. Проникнуть в глубь Обь-Тазовского водораздела летом считалось невозможным. Вопрос об его исследовании даже не ставился.

За организацию экспедиции взялся Б.Н. Городков. В 1921 г. он представил в Российскую Академию наук и Русское географическое общество проект экспедиции, который был одобрен. В течение двух лет им проделана огромная работа по мобилизации усилий многих организаций, прежде чем экспедиция была осуществлена.

21 июня 1923 г., когда Обь была в полном разливе, от Сургутской пристани отплыла тяжелогруженая лодка с участниками экспедиции - Б.Н. Городковым, В.И. Серпуховым, Р.П. Митусовой, А.А. Фроловым, переводчиком и рабочими. Разлив позволил плыть от Сургута к устью Агана по протокам, минуя самую Обь. «Местами, - пишет Б.Н. Городков, - наша лодка продвигалась, словно в аллее, среди залитых лесов. Не всегда было легко найти пристанище для обеда или ночлега. Кое-где с трудом продвигались среди груд плавника». Легче стало плыть, когда вошли в Аган - здесь половодье уже спадало. Лодка медленно продвигалась вдоль берегов, поросших - елово-кедровыми урманами и сосновыми борами. Неистовствовал гнус, особенно обильный в том году.

6 июня экспедиция достигла теперь уже не существующих юрт Сартаковых, где жили три семьи в небольших избушках. Здесь, по просьбе Б.Н. Городкова, через три дня собрались местные жители - ханты с верхнего и среднего течения Агана, в обласах приплыли лесные ненцы с Вар-яуна и Каван-яуна. Местные жители уверяли, что в летнее время это невозможно. В конце концов, желающие стать проводниками нашлись. Встреча с ними была назначена в среднем течении реки Каван-яун, куда лодка вошла 12 июля. В это время кончился срок найма рабочих. Пришлось отправить их в Сургут. Перегруженную лодку дальше пришлось тащить бечевой. Все это время продолжалась съемка, накапливался ботанический, геологический и этнографический материал.

Через неделю исследователи добрались до места встречи с проводниками в безлесных верховьях Каван-яуна. Оборудование и лодку погрузили на оленей. В день удавалось проходить от 7 до 15 км. По дороге пришлось оставить весь запас муки. Через 10 дней непроходимый летом Обско - Тазовский водораздел был преодолен. Б.Н. Городков впервые дал описание Обско-Тазовского водораздела, установил широкое распространение здесь валунного материала, высокой (30—40 м) цепи холмов. Вид местности за водоразделом был иным: мелкобугристые мерзлые торфяники чередовались с озерами и островами сосновых лесов. Люди и олени настойчиво продвигались на север среди лабиринта торфяных бугров.

30 июля экспедиция по притокам вышла к Пуру, заложила здесь астрономический пункт; участники ее прошли несколько коротких маршрутов. Через два дня к стоянке приплыла группа ненцев из рода Пяк, изумленных неожиданным появлением русских там, где их еще никогда не бывало.

Лесные ненцы, известные под названием «пян хасаво», рода Пяк, жили у озера на краю долины Пура. Среди редких раскидистых сосен стояли четыре берестяных чума, вешала для сушки рыбы, нарты. Пяки помогли Б.Н. Городкову проникнуть почти к самым верховьям Пура. 9 августа экспедиция продолжила свой путь вниз по Пуру, вначале с проводниками из рода Пяк, а затем из рода Нейвосята. Продолжалось подробное изучение природы, населения и быта местных жителей.

Постоянные смены и поиски проводников отнимали много времени, но зато исследователи узнавали из первых рук названия притоков Пура, необходимые для нанесения на карту. Тем временем надвигалась осень. Менялись окружающие ландшафты: сосна из долины исчезла, лиственница и северная ольха начали сменять в долине кедр и ель. Появились арктические растения — первые предвестники тундры.

Настал сентябрь с частыми дождями. Ветер захлестывал волнами маленькие ненецкие лодки и выбрасывал их на берег. 11 сентября удалось достичь южных пределов тундры. Через несколько дней экспедиция достигла усадьбы А.П. Шеймина, известного рыботорговца, на которой экспедиция устроила базировку на два с половиной месяца. Б.Н. Городков постоянно уходил в долгие маршруты, в которых вел наблюдения за почвами и замерзанием грунтов в тундре, динамикой природы пятнистой тундры. Попутно выяснены причины «замора» - массовой гибели рыбы в зимнее время. Вопреки бытующим предположениям, Б.Н. Городков, опираясь на аналитический материал, доказал, что заморные явления связаны с недостатком кислорода, поглощенного органическими веществами и закисными солями железа, вынесенными водой из болот.

От базового пункта маршруты были проложены к Тазовской губе и через Пур - Тазовский водораздел - к низовьям долины р. Таз.

3 декабря начался обратный путь в Сургут. Экспедиция арендовала для этого у ненцев 30 оленей и нарты. Неглубокий снег благоприятствовал не только оленям находить корм, но и исследователям описывать обнажения в долинах рек и на вершинах холмов. Обратный путь прошел через тундры и тайгу Надым-Пуровского междуречья. Наблюдения позволили точно закартировать границу между тундрой и подзонами тайги, достаточно хорошо охарактеризовать древесную растительность, отметить распространение крупно-

бугристых торфяников. Севернее озера Пяку-то была обнаружена разорванная цепь высоких мореных холмов, известных у местного населения под названием «Сыр-сеге». Местность к югу от р. Янг-Яхи запечатлелась в записях Б.Н. Городкова следующим образом: «Ландшафт напоминал горную страну в миниатюре: повсюду громоздятся хребты и цепи вершин, поднимаются отдельные куполообразные сопки, но высота их не превышает 4 метров. Верхушки бугров часто почти лишены снега и издали чернеют своим выветрившимся сухим торфом. Склоны бугров с вечной мерзлотой густо зарастают торфяниковыми кустарниками, над которыми: возвышаются отдельные угнетенные березы и кедры. Между буграми — мокрые, топкие сфагновые болота». Так в немногих словах Городков смог точно передать колорит местности. Большое внимание уделялось изучению генезиса описываемых ландшафтов. В частности, меридиональную цепочку изолированных холмов он считал остатками конечной морены материкового оледенения. Анализируя материалы экспедиции, ученый совершенно верно отмечал, что крупнобугристые торфяники особенно характерны для южной границы вечной мерзлоты в местах с обильным подтоком грунтовых вод.

Вечером 2 января 1924 г., преодолев последний отрезок из 800-километрового пути с низовий Пура, путешественники прибыли в Сургут. Западно-Сибирская экспедиция явилась значительной вехой в изучении обширной территории. Впервые были составлены карты Пура (Б.Н. Городков, В.И. Серпухов), Агана (А.А. Фролов). Р.П. Митусова вывезла с Агана богатые коллекции по хантыйской этнографии, хранящиеся сейчас в музеях Петербурга и Тобольска. Многое было сделано для установления ресурсов тундровой и лесной растительности, промысловых рыб, зверей и птиц. Благодаря экспедиции наука значительно обогатилась сведениями о «пян хасаво» - лесных ненцах Верхнего и Среднего Пура.

Экспедиция получила высокую оценку Академии наук и производственных организаций, а Городков Б.Н. был удостоен одной из высших наград Русского географического общества – медалью им. Н.М. Пржевальского.

ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ: ОСОБЕННОСТИ И МОДЕЛИ

Дубко В.А.

Национальный авиационный университет, Киев, Украина

The capability and methods of achievement of the purpose of exception of risk for the open dynamic systems is discussed.

Введение.

Модели реальных явлений, всегда основываются на определенных ограничениях. Для моделей детерминированных процессов такие ограничения присутствуют, например, в форме законов сохранения. В моделях открытых систем, каковыми и являются, по сути, все реальные системы, ограничения, формируют на основе средних показателей. Как следствие, в проекты закладывается ненулевая вероятность, риск разрушения системы в непредсказуемый момент периода ее жизненного цикла [4].

В наше время крупных технических проектов такая концепция ведет к постоянным техногенным катастрофам. Выход из этого тупика может заключаться в том, что ограничения изменений показателей систем должны связываться не только со средними характеристиками, но и со свойствами, ограничениями на вариации конкретных реализаций [3, 7].

В данной работе мы рассмотрим некоторые методы и возможности, с учетом особенностей эволюции открытых систем, позволяющие, по нашему мнению, при их учете приблизится к цели исключения риска, подойти к обеспечению сохранения систем, как говорят, с вероятностью единица.

Управление.

Управление, один из элементов который служит основой для уменьшения риска. Моделирование реальных систем и процессов относится к неразрушающим методам изучения последствий управления.

Классификация управлений производится с учетом целей, методов их реализации и свойств объекта управления. Остановимся на некоторых типах управлений, связанных с моделированием реальных систем.

Косвенное и по принципу самоорганизации управления.

К косвенному управлению относится этап подготовки среды размещения объекта. Например, снижение техногенного воздействия на среду в глобальных масштабах добиваются созданием буферной зоны: высаживание лесополос в степях, формирование из деревьев зоны поглощающей выбросы от предприятий; под-

готовка нефтяных площадок таким образом, чтобы исключить растекание нефти и т.п. Этот этап управления биосферой связан с задачами инженерной экологии [15, с.242-246]

Примером косвенного управления является любая реклама, как этап подготовки социума к воздействию (Аналог инструкции: «Перед употреблением – взбалтывать») [4].

Задачи косвенного управления совпадают с целью любого управления: событие маловероятное, при спонтанном его развитии, сделать более вероятным.

При управлении по принципу самоорганизации, управляющий элемент является или становится неотъемлемой частью системы. В открытых самоорганизующихся системах возможно существование множества притягивающих областей, перемежаемых областями неустойчивости. Примером подобной устойчивости может служить способность природной среды не только возвращаться, но и находиться в области определенных показателей при постоянно действующих случайных возмущениях [3, 5]. Одним из результатов включения в систему управляющего элемента, может быть смещение системы, через области неустойчивости, в предпочтительную область устойчивости.

В моделях развития на основе управления по принципу самоорганизации, глобальные закономерности для процессов и явлений, реализующихся на их фоне, рассматриваются как данные - системные законы. Они мгновенно определяют коррелятивность в свойствах и динамике пространственно разнесенных систем [2], проявляются при пространственно- временной экспансии процессов и явлений. Системные законы служат базовыми (исходными, отправными) при изучении условий равновесия, принципов перехода от одного равновесного состояния в иное. Это позволяет отождествлять их с косвенными управляющими переменными.

Управлением по принципу самоорганизации можно объяснить наблюдающуюся сейчас, в период глобального потепления, возросшую вулканическую активность. Вполне возможно, что она вызвана перераспределением огромных масс ледниковой воды. Основанием этому может служить отмеченная в работе [21] связь между таянием ледников горного Алтая и землетрясением, там же, в 2003 г. Если это так, то увеличение массы пепла выбрасываемого вулканами, может привести к подобию ядерной зимы.

Не исключено и предположение, что глобальное потепление связано с разогревом ядра, например, за счет излучения квантовых черных дыр Стивена Хокингса [12], концентрирующих рассеянную в пространстве энергию. Подобные процессы могут пополнять энергию звезд. По сути, теория квантовых черных дыр не делает столь перспективной идею тепловой смерти Вселенной, а приводит к представлению о ее динамической стабильности.

С прямым управлением связываем обычные схемы программного и внешнего управления. В реальных ситуациях не исключается суперпозиция разных типов управления.

Управление по опережению.

Управление по опережению - это текущая реакция системы на ожидаемое будущее. Ориентация человека на планируемое им будущее в своей повседневной жизни - яркий тому пример [6, 13, 17]. Эта особенность выделяет человека из животного мира [6].

Целям управления по опережению служат методы прогнозирования [20]. Прогноз позволяет решать вопросы значимости управляющих переменных, связей, возможных состояний системы и, соответственно, допустимых управлений. Пример значительного повышения продуктивности системы при добавлении контура управления по опережению, приведен в [11]

Прогноз становится эффективным при учете глобальных закономерностей, на фоне которых реализуются задачи системы, явления инерционности, при знании устойчивых состояний и закономерностей спонтанных переходов между ними[5, 7, 16]. Это позволяет, на каких-то интервалах времени не использовать активное управление, и включать его в моменты максимальной эффективности [5, 16]. В качестве таких закономерностей могут выступать периодические процессы, независимо от природы их возникновения [16, 21], явления стохастического резонанса, процессы самостабилизации, системные законы [2], глобальные симметрии.

Рассмотренные формы управления могут служить обеспечению сохранения, устойчивости (существование притягивающих областей) конкретных функционалов от управляемых переменных - жизненно важных показателей системы.[3, 8].

Стохастические, иерархические гармонические ряды (SHCS).

Периодические процессы традиционно моделируют на основе тригонометрических функций. Случайные факторы учитывают добавлением стохастической составляющей, либо, как в теории стационарных процессов, на основе тригонометрических рядов, со случайными, независимыми между собой амплитудами.

Остановимся на специфическом представление иерархических процессов, при помощи гармонических функций:

$$X=\sum_{k=0}^{\infty}\left[U_k\cos(\varphi_o+\sum_{l=1}^{k}\Delta\varphi_l(t))\right],\quad Y=\sum_{k=0}^{\infty}\left[V_k\sin(\varphi_o+\sum_{l=1}^{k}\Delta\varphi_l(t))\right], \quad (1)$$

где φ_0 - начальная фаза, $\Delta\varphi_l(t)=t\omega_l+\xi_l(t)$; ω_k - круговая частота последующего цикла, реализующегося на фоне изменения амплитуд $U_{k-1}\cos(\phi_o+\sum_{l=1}^{k-1}\Delta\varphi_l(t))$ и $V_{k-1}\sin(\phi_o+\sum_{l=1}^{k-1}\Delta\varphi_l(t))$ предшествующего цикла, $\xi_l(t)$ случайная фаза.

В работе [10] ряды вида (1) были названы стохастическими иерархически- коррелированными (организованными) сериями (**SHCS).**

Примером таких сложений амплитуд служит иерархия вихревых движений в атмосфере, где более крупные вихри переносят вихри меньших размеров. Это одна из основных моделей турбулентной диффузии в атмосфере.

Возможно моделирование эволюции, как «вложенных друг в друга циклов, отражающих присущей природе ритмику» [14], в соответствии с теорией, изложенной в работе Ф.Н.Рянского [16], следует отображать на основе рядов, подобных **SHCS**.

Появления **SHCS** рядов связано и с моделированием баллистической диффузии: перемещение объекта с конечной скоростью, когда под действием случайных пульсаций происходит изменение направления движения. В частности, такие модели можно применять для расчета вероятности столкновения в задачах безопасности полетов[10].

Отметим, что плохая прогнозируемость экономических показателей обусловлена и тем, что нерегулярные процессы пытаются моделировать на основе простой суперпозиции трендов, несвязанных периодических процессов и независимых случайных факторов. Рассматриваемые выше иерархические модели, возможно, ближе к наблюдаемым явлениям [9].

Особенности функционирования многоэлементных систем с сильной взаимосвязью между подсистемы, при иерархической организации, рассмотрены в [8]

Инварианты

Важный факт, который необходимо учитывать при моделировании реальных систем, это существование инвариантов в сложноорганизованных системах, определяющих согласованность изменения масштабов явления при переходе, эволюционной экспансии от одних пространственно-временных масштабов к другим. Такие эффекты (самоподобия) наблюдаются и для усредненных характеристик в сложноорганизованных системах. В некоторых случая, они допускают наглядную трактовку, раскрывающую природу («физику») явления. Например, закон 2/3 Колмогорова-Обухова для турбулентной среды описывает явление возрастания скорости «разбегания» первоначально находившихся близко частиц пассивной примеси, на определенном промежутке времени - инерционном интервале. Этот эффект, объясняется тем, что при возрастании средних размеров облака в его расширении начинают участвовать вихревые образования больших размеров (масштабов) [5].

Примером из области геофизики может служить эмпирический закон Гутенберга-Рихтера о повторяемости (масштабной иерархии) землетрясений, который, в альтернативной форме предложенной М. В. Родкиным, имеет вид:

$ln\ \boldsymbol{N} = \boldsymbol{p}\text{-}\boldsymbol{q}(ln\ \boldsymbol{r})$,

где N - число землетрясений с характерным размером очага не менее r, а p и q - эмпирические коэффициенты, причем среднее значение q = 1,8 [16].

Для экономических систем процесс самоорганизации, при росте масштабов экономических систем, приводит к закону подобному закону 2/3 Колмогорова для зависимости капитальных затрат K от мощности сооружения N:

$ln(p) = 2\ln N/3 — \ln K$,

где p — коэффициент, связанный с конкретным объектом [5].

Отметим, что нецелые показатели степеней в законах для сложных систем появляются при переходе системы к новым, получившим название фрактальных, структурам.

Фрактальные представления давно находят свое применение в моделях протекания в пористых средах, трещинах, процессов разрушения, в описании глобальных структур и явлений.

В Украине исследованию свойств математических моделей фрактальных структур посвящены работы Н. В. Працевитого, А. Ф. Турбина и др. [18].

Случайные когерентные поля (КСП)

КСП - это случайные колебания, которые охватывают огромные элементы пространства, но временные их изменения определяется одним стохастическим процессом. Математическое определение КСП было дано в [1].

Примером когерентных случайных воздействий может служить световая, практически плоская, солнечная волна, достигающая поверхности земли. Ее можно рассматривать как суперпозиция волн от независимых излучателей на поверхности солнца.

К когерентным случайным воздействиям на поверхности Земли может приводить суперпозиция волн от глубинных изменений, происходящих ближе к ядру земли.

Учитывая огромную скорость распространения электромагнитных волн в слое между ионосферой и поверхностью земли, суперпозицию всех источников электромагнитного излучения, возникающих в этом слое (грозы, независимые разряды, радиопередачи), можно, в определенном временном масштабе, аппроксимировать когерентным случайным процессом, одновременно воздействующим на все элементы поверхности Земли. В рамках такого объяснения, в первичном Океане любое локальное изменении (зарождения жизни) мгновенно охватывало всю поверхность. При реализации таких условий, вероятность возникновения живых структур (в сравнении с оценками основанных на представлениях о локальном их формировании и с дальнейшей пространственно - временной экспансией), значительно выше и на порядки снижает временные интервалы формирования биосферы. Это согласуется с выводами о самоорганизации многоэлементных систем вблизи точек фазового перехода второго рода, особенностью которых является огромный радиус пространственной корреляции в динамике подсистем. Исходя из таких представлений, первичное зарождение жизни можно сравнить с океаном С.Лема в «Солярисе». В дальнейшем, происходит образование локальных живых структур, на фоне неисчезающего взаимовлияния. В ноосфере В.И. Вернадского [15, с.266-267], эволюция основывается, с этой точки зрения, не только на естественном отборе, но связана и с глобальными процессами взаимовлияния в развитии: собирания в стада, колонии регулируется не только химическими визуальными, звуковыми и другими взаимодействиями малого радиуса. Возможно, что на уровне человеческого сообщества, ощущение этого «надвлияния» выразилось в идее Бога [8].

Мы оставили в стороне вопрос о применении отмеченных особенностей в моделировании региональных систем. Отметим только, что сложности в моделирование эволюции любой территории обусловлены и отображением ее при помощи отличающихся сеток кластеризации, связанных с различными целями изучения, освоения и управления. Взаимовлияние налагающихся кластеров - задача, еще требующая решения.

Послесловие.

При общении образуется система. После прекращения общения в каждом остается отпечаток сознания другого. Продолжение жизни и в этом взаимоотражении. Эта статья обобщение прошлых, а теперь заочных, моих дискуссий с Феликсом Рянским.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Дубко В.А. Ансамбль динамических систем, подверженный когерентным случайным воздействиям. // ТВИП, т.29, вып 3, 1984.
2. Дубко В.А. Законы сохранения для открытых систем //Вероятностные методы в биологии. Киев: Ин-т математики АН УССр,1985.С.48-55. С.
3. Дубко В.А. Вопросы теории и применения стохастических дифференциальных уравнений. Вдадивосток: Из-во ДВО АН СССР,1989. 185 с.
4. Дубко В.А. Открытые динамические системы и их моделирование // Вестник ДВО РАН. - 1993. -№4-5, с.55-64.
5. Дубко В.А., Рянский Ф.Н., Сороко Г.Е, Шолпо Ю.Р. Юшманов В.К . В поисках скрытого порядка - Владивосток: Дальнаука, 1995.120 с.
6. Дубко В.А., О моделировании динамики социальных систем / Материалы науч.-практ. межвуз. конференции «Процессуальный и содержательный аспект образования на рубеже XXI века» , 1995. С.3-4
7. Дубко В.А. Моделирование динамики реальных процессов // Эколого-географические проблемы природопользования нефтегазовых регионов. - Нижневартовск: Нижневарт. гос. гуманит. ун-т, 2006. — С. 16-20.
8. Дубко В.А. Модель эволюции иерархически организованной, ориентированной системы //II Международная научно-практическая конференция "Эколого-гкографических проблем природопользования нефтегазовых регионов: Теория, методы,практика.- Нижневартовск: НГПИ, ХМРО РАЕН, ИОА СО РАН, 2003.Том 1.С.
9. Дубко В.А., Карачанская (Чалых) Е.В. Моделирование динамики иерархической системы на основе SHCS процессов. // VIII Международная научная конференция «Развитие систем учета, анализаи аудита в Украине: теория, методология, организация», 26 марта 2010г. Киев: Изд-во ИАА ДП,2010. НАСУ Госкомстата Украины,2010.- 135 с. С.132
10. Дубко В.А., Карачанская Е.В. SHCS ряды и их применение для обобщения, классификации и моделирования случайных гармонических процессов: препринтN-154/ Вычислительный центр ДВО РАН.- Хабаровск: Из-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2010.- 31 с.
11. Жаров О.Н. Управление по опережению в технических системах // «Открытые эволюционирующие системы», 2-ая междунар. науч. практ.конф (II, 2003, Киев) (1-30 декабря 2003 г.) - ТОМ II , К:.Из-во ВНЗ ВМУРоЛ, 2004. − 127 с. С.68-71.

12. Карр Б., Гиддинг С. Квантовые черные дыры. www.sciam.ru/2005/8/phizical.shtml
13. Коркин С.Е. Роль природных факторов в проявлении опасных ситуаций на территорий Среднего Приобья // «Открытые эволюционирующие системы», 3-я междунар. науч. практ. конф ((2006 г.) -, К:.Из-во ВНЗ ВМУРоЛ, 2007. − 326 с. С.104-117.
14. Осипов В.А. Фрактальная теория и этносоциальный процесс./Сб. «Фракталы и циклы развития систем», Томск: изд-во ИОМ СО РАН,2001.
15. Розенберг Г.С., Рянский Ф.Н. Т: Теоретическая и прикладная экология. Учебное пособие.- Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 2004 – 294с.
16. Рянский Ф.Н. Фрактальная теория пространственно-временных размерностей: естественные предпосылки и общественные последствия. - Биробиджан: ИКАРП, 1992.- 45 с.
17. Семяновский В.Н. Целеполагание - основа прогногнозирования и управления по опережению. //»Открытые эволюционирующие системы», 3-я междунар. науч. практ.конф. ((2006 г.) -, К:.Из-во ВНЗ ВМУРоЛ, 2007. − 326 с. С. 217-219.
18. Турбин А. Ф., Працевитый Н. В. Фрактальные множества, функции, распределения. — Киев: Наук. думка, 1992. - 208 с.
19. Слуцкий Е.Е. Сложение случайных причин как источник циклических процессов // Вопр. конъюнктуры. 1927. Т. 3, вып. 1. С. 34-64.
20. Черкашин А.К. Управление системами с опережением в эколого-экономических исследованиях. // «Открытые эволюционирующие системы», 3-я междунар. науч. практ.конф.((2006 г.) -, К:.Из-во ВНЗ ВМУРоЛ, 2007. − 326 с. С.104-117.
21. Grebenuk G.N., Rjansky F.N. New Challenge Of The Modern Civilization And Global Economy In The North Of The Western Siberia/Springer. (Printed in the Netherland)H. Vogtmann and N. Dobrelsov (eds.). Environmental Security and Sustainable Land Use — with special reference to Central Asia, 2006.P. 353-363

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫХ СИСТЕМ

Черкашин А.К.

Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, Иркутск

The problem of development of modern technologies of operating with spatial data through the improvement of models of geographical knowledge presentation in bundle space of relationship of knowledge is discussed. Combining technologies is provided by the procedures of GIS-logistics, which in a global information system acquires the status of social networks of production and consumption of information.

Исследование геопространственных систем основывается на самых современных технологиях, к числу которых относятся географическая, космическая, компьютерная, математическая, геоинформационная и социальная технологии [1]. Космическая, компьютерная и геоинформационная технологии в основном реализуют технический аспект геоинформатики, а социальная технология – деятельностный аспект, ориентированный на обсуждение актуальных проблем и практическое использование результатов исследований. Математическая технология занимается поиском и созданием математического аппарата, приемлемого для объективного анализа пространственной информации из различных источников и решения разнообразных математических задач, возникающих в моделях с пространственно-распределенными параметрами. Узловым и критическим моментом изучения геопространственных систем в настоящее время становятся географические знания, призванные наполнить эту задачу содержанием и предложить адекватные модели описания географического пространства.

Для географической науки внешние технологии являются ресурсами, определяющими потенциал научных исследований, который в настоящее время не лимитирован. Скорее ощущается недостаток в систематизированных географических знаниях, и в сторону их разработки меняются задачи изучения геопространственных процессов и явлений. В итоге ускоренное развитие перспективных геоинформационных технологий, должно основываться на географических знаниях.

Содержание геоинформационных технологий удачно раскрывается через представление о геоинформационной логистике – науки и деятельности по снабжению географической информацией, ее хранению и распределению, преобразованию, производству новой информации, ее трансформации и транспортировке. Геоинформационная логистика состоит из двух ортогональных процессов: организация и обработка потока географической информации и геологистический процесс производства новой информации на основе имеющейся. Геоинформационный процесс состоит из четырех типов информационных потоков: 1) перераспределение информации по направлениям (задачам), при котором общий объем информации не меняется, а просто происходит ее преобразование из одного вида в другой (визуализация, картографирование и т.д.); 2) процесс потери информации с интенсивностью, которая зависит от технологических, технических и организационных возможностей системы; 3) поступление информации из других информационных источников, в частности на

входе геологистического процесса; 4) процесс генерации новой информации (получение знаний из данных, доказательство теорем, решение задач идентификации моделей и т.д.)

Через геоинформационную логистику географические знания попадают в экономику, основанную на знаниях, где имеют особое значение в процедурах привязки специальных технологий к конкретному местоположению, благодаря учету комплекса условий и факторов влияния на производственную деятельность. Географические знания придают специальных знаниям необходимую конкретность, повышают их полезность и эффективность практического применения и одновременно снижают возможные негативные экологические последствия и риски. Географические знания становятся ключевым фактором производства, особенно в районах нового освоения.

Экономика знаний подразумевает, что производственная организация имеет необходимый арсенал знаний, умеет оперировать этими знаниями и управлять их потоками, т.е. действовать информационно - логистически, получая от этих действий доход. В первом приближении такая деятельность осуществляется при реализации хозяйственных договоров в научных и учебных заведениях и проектных институтах геолого-географическогого профиля. Качество выходящих проектов напрямую зависит от глубины, полноты и новизны используемых знаний. Во многих случаях наглядно видно, насколько проектные разработки отстают от современного уровня развития науки, но с другой стороны, чрезмерно абстрактно-научный подход к решаемой проблеме снижает их прикладную значимость. В географической технологии вектор знания и вектор значения должны хорошо проявляться и взаимно дополнять друг друга.

Доступность географических знаний увеличивает по мере превращения их в контент - знания в электронном виде. Это происходит по мере развития интегрированных геоинформационных систем, включающих базы данных, знаний и моделей. Важнейшим пунктом здесь является создание теорий и моделей знаний, т.е. правил производства и представления знаний. Здесь полезными оказываются закономерности гомологии и гомотопии [3], упорядочивающие и связывающие фрагменты географических знаний.

Эффективность использования географических знаний во многом зависит от подготовки специалистов-географов в ВУЗах и уровня решения географических задач в научно-исследовательских организациях. Это выражается в освоении всех перечисленных технологических ресурсов, и, прежде всего, информационных и математических. В результате развития сети Интернет становится доступной информация из различных источников, количество которой избыточно в том смысле, что редко удается выявить знания, требуемые для решения поставленных задач. Это не столько преодолимые технические, экономические или языковые барьеры, сколько недостаток систематизации знаний – проблема общенаучного порядка.

Решить частично эту проблему призвана система GGG, которая, по мнению основателя Интернета Тима Бернеса-Ли, идет на смену WWW – сети. Гигантский Глобальный граф (GGG), базируясь на современных технологиях, организует глобальную социальную сеть (карту) всего населения планеты, в которой все люди связаны друг с другом. Пользователи GGG самостоятельно разбиваются на группы по интересам, в частности, образуют экспертные сообщества специалистов, работающих в сходных отраслях, накапливают, систематизируют и классифицируют специальное знание. Особенностью GGG является свободное перемещение и доступ к информации, развитие интеллектуальных систем и услуг, удовлетворение различных потребностей пользователей, и не только в данных, при обеспечении конкретной деятельности. Как теперь с помощью приборов спутниковой навигации мы с большой точностью фиксируем местоположение, так в перспективе будет определяться географическая ситуация и пространственные связи, т.е. *географическое положение* в естественном смысле. Необходима эффективная навигация на «глобусе» знаний – универсальной модели представления знаний.

Такая модель представляет собой многообразие в пространстве связи знаний $X \times X$ (прямое, декартовое произведение знаний X). Локальные проекции многообразия связи знаний в плоскости, касательные к точкам многообразия, формируют слои (карты) знаний, например, теории. Базовые понятия и аксиомы такой теории соответствуют точке касания многообразия, т.е. многообразия упорядочивают инварианты карт знаний. Множество всех слоев формирует расслоенное пространство знаний $(X \times X) \times (X \times X)$ – связи связей знаний, которые выражаются в переходах от закона связи одной теории к законам связи другой (правило интерпретации понятий и аксиом). В этом проявляется своеобразная симметрия теоретических слоев знаний: поворот многообразия с совмещением точек касания переводит одну теорию в другую. Каждая теория задает свою геометрию пространства описания географических явлений [2].

Всякая системная теория – это многообразие связи знаний определенного типа. Касательные слои к этому многообразию – разные модели описания реальности на системном языке данной теории. Точки касания считаются инвариантами конкретной модели и соответствуют базовым понятиям и законам в теоретических слоях. Модель индивидуализируется по структуре и переменным. Модели расслаиваются на формально-

логические непротиворечивые группы, каждая из которых отражает определенную тенденцию развития (сохранение, поступательное развитие, саморазвитие и т.д.), число которых ограничено. Переход от модели к модели осуществляется за счет замены переменных, в чем проявляется симметрия моделей. Многообразие теории связывает разные шкалы представления переменных. Путем симметрических преобразований переменных одна модель превращается в другую; причем это разные модели, реализующиеся в разных шкалах переменных. Например, экспоненциальная зависимость y=exp$x$ при замене ln $y \rightarrow y$ дает $y=x$ - линеаризация часто используется при проверке существования нелинейной связи. Вместе с тем, уравнения y=exp$x$ и $y=x$ описывают разные зависимости, реализующиеся в действительности в разнокачественных системах, например, физических, экономических или социальных. В этом смысле разные модельные слои соответствуют разной сложности явлений и процессов (формам движения). В рамках специальной системной теории, где создается модель, описываются объекты разной сложности от простейших физических до социальных, т.е. такая теория является сквозной, принизывающей все явления действительности, и многомерно модельной. Расслоенное пространство теоретического моделирования $(X \times X)^4 = (X \times X) \times (X \times X) \times (X \times X) \times (X \times X)$ отражает подобие связи связей – сходство интерпретаций моделей разных системных теорий, их общность, однотипность, обеспеченная заменой переменных. Заменой переменных в математике часто упрощают решение задач, но этот не только формальный прием, поскольку путем замены переменных мы из одной реальности, переходим в другую, устроенную менее сложно. Например, это делается при переходе от уравнений Э.Шредингера [4] для водородоподобного атома, представленного в физических координатах пространства-времени, к уравнению в абстрактных сферических координатах, просто описывающих структуру классификации химических элементов**.** Это наглядный переход от явления к сущности, или от архетипа к классификации – преобразование, которое необходимо обнаружить в других пространственных закономерностях.

Каждая модель - это многообразие связи определенного типа для объектов определенного рода, например, физических или биологических. Здесь касательные слои – конкретные варианты моделей. Варианты модели идентифицируются при задании в уравнениях коэффициентов, определяющих условия среды. Это уровень пространственно-временной определенности, требующий географических знаний о типе местной среды для оценки параметров интенсивности связей и процессов, запечатленных в коэффициентах уравнений. По этой причине слой расслоения модели – конкретное знание географической ситуации, идентифицируемое на многообразии значением индекса ситуации, от которого зависят все коэффициенты модели. Это означает, что изменение индекса, связанное с изменением ситуации, приведет в новом месте в иное время к появлению другой конкретной модели явления. Симметрия преобразований моделей в данном случае определяется заменой коэффициентов уравнений. Расслоенное пространство конкретных знаний $(X \times X)^8$ отражает подобие сходства интерпретаций, т.е. сходство универсальной процедуры системной интерпретации, выраженной в том, что один и тот же объект описывается моделями из разных теорий (полимодельный подход).

Многообразие для конкретного типа знания описывает связи вариантов частных проявлений моделей с известными коэффициентами, но идентифицированными по частным значениям граничных и начальных условий решения уравнений, что обеспечивает конечную однозначность решения. Коэффициенты модели разделяются на те, которые не зависят от начальных и граничных условий, и те, что зависят от них. Первый вид коэффициентов определяется свойствами системы и ее среды (знаниями) второй – граничными условиями развертывания процесса (данными). Если знания дискретны (типизируются), то данные непрерывно изменяются в пространстве и во времени. Слой данных к многообразию данных – это непрерывная траектория изменения начальных и граничных условий реализации модели в данной среде, т.е. по сути – траектория изменения переменных системы во времени в каждой точке пространства. Симметрия обеспечивается переходом от одной модели к другой при изменении начальных и граничных условий в рамках одного типа ситуации (сохранении коэффициентов первого вида). В итоге тип знаний представлен всеми переменными состояниями геосистемы данного местоположения в соответствующей системной интерпретации. Данные для разных системных моделей и теорий общие, а их объяснение в разных интерпретациях различается. Это означает, что данные об объекте – инвариант системного анализа этого объекта с разных позиций. Такое свойство является особенностью расслоенного пространства данных $(X \times X)^{16}$ и отражает подобие сходства универсальных процедур интерпретации, выраженное в независимости пространственных данных от законов их взаимосвязи.

Существуют инварианты данных, т.е. характеристики, неизменяемые в пространстве и во времени. Их траектории представляют прямую линию во времени или скалярное поле постоянных значений. В каждой теории эти коэффициенты свои, например, скорость света в релятивистской механике. Расслоенное пространство данных $(X \times X)^{32}$ представляет собой касательные к информационному образу объекта (траекториям его изменения), совокупность которых называется огибающими и отражает в эталонном виде общий закон изменчивости объекта, в частности, соответствует линиям интервалов изменчивости. Этот уровень детали-

зации отображается на уровень теорий $(X \times X)^{32} \rightarrow (X \times X)^{4}$ так, что в теории появляются конкретные значения, инвариантные разным системам отсчета (объектам). Инварианты прямо или косвенно содержатся в объектах и их моделях разного рода, но обосновывается их существование только на уровне теорий. Таким отображением цикл организации знаний замыкается. Простейшая структура расслоения знаний формируется на теоретическом уровне, самая сложная организация информации соответствует уровню данных и инвариантов данных.

Прослеживается явная аналогия между организацией географического пространства Земли и его картографированием с организацией пространства связи знаний и его расслоением на разных уровнях. Многоуровневое картографическое расслоение собственно географического пространства ведет сначала к полисистемному картографированию с постепенным переходом к тематическим картам специального содержания знаний (системным, синтетическим, оценочным) и картам данных (комплексным, аналитическим). История картографирования, естественно прошла обратный путь от простейших инвентаризационных карт к картам, созданным по технологиям геоинформационного моделирования.

Соприкосновение двух (географической и познавательной) сфер обеспечивает переход из пространства физического в пространство связи знаний. Каждая точка географического пространства соответствует точкам в каждом слое разных уровней расслоения знаний.

Понятно, что совершенствование процедур исследования пространственных систем связано с совместным применением ресурсов всех современных технологий на основе их информационного представления, т.е. в режиме геоинформационной логистики. Социальные сети станут платформой систематизации географических знаний и их эффективного применения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Черкашин А.К. (ред.) Ландшафтно-интерпретационное картографирование. - Новосибирск.: Наука, 2005. – 424 с.
2. Черкашин А.К. (ред.) Географические исследования Сибири. Т. 4. Полисистемное тематическое картографирование. – Новосибирск: Из-во «Геос», 2007. – 415 с.
3. Черкашин А.К., Истомина Е.А. (ред.) Гомология и гомотопия географических систем. – Новосибирск: Наука, 2009. – 350 с.
4. Шредингер Э. Избранные труды по квантовой механике. - М.: Наука, 1976. – 424с.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЮГРЫ

Булатов В.И., Игенбаева Н.О.

Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск

The problem of natural zoning remains topical for Siberian region.Zoning is an important component of regional studies, landscape geography and geography in general. It is important to reveal not only the mechanisms of integration of natural environments but also the differentiation of natural components of landscapes. Ugra is considered as a landscape-ecological and basin zoning testing ground.

Рассмотрение задач функционально-динамического изучения региона требует обращения к проблеме природного районирования. Почти исчезнувшее как тема научных исследований, районирование остаётся классическим методом и нуждается в дальнейшем совершенствовании и новаторском применении. В современных транскрипциях и с новыми аспектами оно может именоваться интегральным, экологическим и т.д., сохраняя как историческое, так и непреходящее практическое значение, прежде всего для регионоведения. Не случайно Л.В. Смирнягин подчеркивает, что районирование – визитная карточка российской географии [10].

Уместно обратиться к некоторым основаниям районирования, высказанным еще в 90-х годах. Надо вспомнить, что и по своему происхождению, и по своей сути понятие «регион» является естественно-историческим, а не политико-административным [3, 11], о чем забывают многие географы, но помнят биогеографы [8]. Оно подчеркивает природную, ландшафтно-историческую целостность территории, которая является определяющим фактором жизни этносов – их формирования, развития и миграции. Необходимо вернуться к классической научной мысли о первичности природных, а именно биосферных, предпосылок развития общества, учитывать биосферно-территориальные единицы – бассейны рек, природные зоны, исторически сложившиеся ландшафты и их сочетания. И пример такого региона – Югра (Югория).

В политико-административном названии «Ханты-Мансийский автономный округ» не только много несоответствий, но и путаницы, особенно заметной в соотношении округа с так называемой «Тюменской областью» времен СССР, искусственным матрешечным образованием из трёх субъектов Российской Федерации, равноправных по конституции: Ямало-Ненецкого автономного округа, ХМАО-Югры и «мини» Тюменской области, расположенной на юге. Эта проблема настолько запутана, что московским экономико-географам из Института географии РАН и МГУ пришлось посвятить специальную монографию социально-экономической трансформации ХМАО и его месту в составе «большой», теперь уже бывшей Тюменской области. Я рекомендую всем эту монографию, которая называется «Пространство, люди, экономика Югры», М., 2007.

Поскольку задачи разбивки некоторой пространственной области на группу районов ученые решают поразному, предлагаемые многочисленные схемы районирования являются конечным результатом целой цепи оценочных решений, часто интуитивных. Пользователям нередко предлагается конечный продукт процесса без информации о том, каким путем он получен [12]. Даже если изложены при этом некие «принципы» районирования, обоснование схем далеко не всегда является убедительным, нормативным, что, естественно, вызывает вопросы. В предлагаемых схемах комплексного и компонентного районирования ХМАО-Югры заметно смешение трех исходных «ипостасей» района – ареала, частного и комплексного района.

Между тем районирование имеет свою логику, общие, операционные и предметно-содержательные принципы. Первые состоят из основополагающих установок, без которых невозможно приступать к процедуре районирования. Вторые регулируют процедуру исследования и преследуют методические цели. Третьи связаны с эмпирически установленными закономерностями и зависимостями, определяющими специфику методического аппарата конкретного вида районирования. Предлагаем следующие дополнительные соображения:

1. Для районирования необходимо анализировать функциональную специализацию мест и ареалов, использовать идеи функциональности полей.
2. Применять аппарат системного подхода для определения основных параметров района определенного вида.
3. Обобщать опыты предыдущего районирования для получения системных параметров.
4. Учитывать принципы неоднородности пространства, целенаправленности и систематики.

В эколого-географическом и ландшафтно-экологическом районировании, заменяющим прежнее физико-географическое, общие принципы дополняются специальным содержанием. Например, принцип пространственно-временной неоднородности окружающей природной среды Западно-Сибирского среднетаежного макрорегиона иллюстрируется последовательной сменой состояний среды в пространстве и во времени, неравномерностью антропогенного воздействия и различиями в динамике и устойчивости, как компонентов, так и среды в целом.

Принцип систематики требует упорядочить представления об основных элементах пространственно-временной неоднородности – ареале, подрайоне, районе и зоне. Операционными принципами являются принципы целостности, однородности и взаимосвязи таксонов, полноты деления, не пересечения границ, устойчивости границ, иерархичности [3, 11]. Решение вопросов методологического статуса границ, динамики сетки районов и их соразмерности, развитие представлений о модусах и лакунах в районировании позволяют по новому подходить к решению узловых задач.

Принцип целостности вытекает из представления о районировании как способе выделения целостных территориальных образований [1]. На такое выделение направлена большая часть способов районирования. Однако в пионерных исследованиях проявляется, как правило, неполное (в плане глубины познания) выполнение принципа систематики, поэтому необходим поиск дополнительных способов подтверждения целостности выделяемых таксонов. Если район мыслится только как средство комплексного описания, то особую актуальность приобретает вопрос о сочетаемости признаков, о границах, менее важен вопрос о динамичности, почти не затрагиваются проблемы формационности и однородности [10].

Примером пионерного районирования ХМАО – Югры может служить выделение участков территории, контрастно отличающихся от смежных площадей по фотоизображению на спектрозональном космическом снимке по фототону, структурным и текстурным особенностям. На космическом снимке выделено 30 фотообластей, соответствующих зонально-геоморфологическим подразделениям ландшафтно-геоэкологической оболочки (ЛГО) [6]. Результаты такого первичного фоторайонирования имеют значение в процессе структурно-функционального анализа ЛГО, привязке его к уже известным, исторически установленным физико-географическим единствам, при обосновании новых схем.

Принцип однородности и взаимосвязи таксонов – один из наиболее часто упоминаемых географами принципов районирования. Точнее, это два принципа, дополняющих принцип целостности. Согласно принципу однородности, выделяемые таксоны должны быть внутренне гомогенны, а следуя принципу взаимосвязи,

могут быть внутренне гетерогенны, но составлять единое целое вследствие тесного взаимодействия составных частей. Для реализации каждого из этих принципов используются разные методы, однако в последнее время наметились тенденции слияния этих двух принципов и подчинения их принципу целостности [7].

Принцип полноты деления является одним из принятых в логике правил деления объема понятия: объем членов деления, вместе взятых, должен равняться объему делимого понятия. Учет этого принципа при районировании позволяет избежать «логических пробелов» в систематике таксонов. Он связан с принципом иерархичности, обязывающим выделять, в зависимости от исходной информации, несколько таксономических уровней. Этот принцип реализуется в схемах географического и ландшафтного районирования территории Югры (В.В. Козин, Н.Н. Москвина, Ф.Н. Рянский, И.С. Аитов, В.Н. Седых и др.).

Принцип устойчивости границ конкретизирует принципы пространственно-временной неоднородности изучаемого геопространства и не пересечения границ. Его включение в принципы районирования имеет смысл тогда, когда проявляется динамичность изучаемого процесса и необходимо (для целей территориального управления или удобства интерпретации полученных результатов) оперировать фиксированными границами. Компромиссом между названными требованиями являются выделение устойчивых (во времени и в пространстве) границ и определение «характерного времени» различных отрезков границ.

Переходя к предметно-содержательным принципам, следует отметить, что они формируются на базе результатов ранее проведенных исследований. Здесь могут быть названы следующие принципы: зональности антропогенного воздействия на окружающую среду, выделение ядер формирования качества среды, изучения городов совместно с их окружением, топологического включения и несплошного членения территории.

Зональность понимается как ослабление интенсивности (или затухание) процесса по мере удаления от породившего её источника. Зональность изменения силы антропогенного воздействия на природную среду наиболее хорошо изучена на локальном уровне, на примере городов и промузлов. Однако с учетом принципа неоднородности среды в разных направлениях зональность проявляется по разному, порождая множество региональных ядер формирования качества среды. Аналогичная ситуация наблюдается при географических исследованиях природопользования, формирующего свою специфическую территориальную структуру, отражающую взаимодействие и взаимовлияние социально-экономических систем и ПТК. Районы, зоны, ареалы природопользования с их характеристиками антропогенной нагрузки, формами и видами хозяйственных воздействий не повторяют полностью границ экономических, социально-экономических и природных районов.

Часто при районировании используется принцип топологического дополнения, согласно которому многие из выделенных районов граничат более чем с одним районом, при этом, как бы «дополняя» друг друга, районы покрывают всю территорию. Однако в отдельных видах районирования (например, районировании окружающей среды и экспертно-географическом) территориальная структура исследуемого явления такова, что на фоновом (зональном) уровне возникают отдельные «всплески» (очаги), выделение которых в качестве районов приводит к их топологическому включению в «фоновый» район. Эта особенность позволяет ввести принцип топологического включения. Примером может служить выделение некоторых палеогеографически и ландшафтно-морфологически своеобразных территорий в Среднем Приобье.

При физико-географическом районировании географы, давно столкнувшиеся с полиструктурностью ландшафтной сферы, пошли по пути замены традиционной однорядной системы таксономических единиц двурядными и многорядными, интегрирующими на региональном уровне разные аспекты упорядоченности ландшафтной структуры. Такой подход оправдывает себя при решении разных теоретических и прикладных задач, в частности при изучении функционирования геосистем. Наиболее аргументированные представления о полиструктурности ТПК любого ранга развивались Д.Л Армандом, установившим корреляционный, а не функциональный характер межкомпонентных связей. Он еще в 70-е годы показал условность выделяемых ландшафтных границ и доказал невозможность создания универсальной схемы природного районирования [2], хотя подобные попытки продолжаются [5].

Имеющиеся схемы природного районирования ХМАО-Югры показывает ареалы, весьма далекие от геосистем. Противоположность ландшафта-системы ландшафту-ареалу обусловлена синтетической руководящей установкой – раскрыть механизмы интеграции, а не фиксировать дифференциацию, искать эффекты сопряжения, а не обособления. Проведение границ системы относится на заключительный этап исследования, а не на начало. Границы геосистем имеют характер не линий, а совокупности переходных зон, ибо живое, органические и минеральные тела подчиняются индивидуальным закономерностям поведения, и области их никогда, даже в биогеоценозе (фации), не совпадают. Яркие примеры, подтверждающие указанный постулат, мы находим в биогеографии и ландшафтной экологии [4, 9].

Авторами предложен вариант схемы ландшафтно-экологического районирования ХМАО-Югры с учетом бассейновой организации территории и выделением 5 ландшафтных областей, 29 ландшафтно-

экологических провинций и округов. Первым этапом работы было создание бассейново-геоэкологической схемы. На втором этапе проведена индикация состояния бассейново-речных систем, анализ хода процессов углубления, расширения, седиментации русел, оценкой смены динамических фаз с продвижением вниз по долинной сети. На третьем этапе изучен и оценен антропогенный пресс на речные бассейны, распространение загрязненных земель. Четвертый этап – решение проблем управления водными ресурсами и водопользованием по бассейнам с учетом административной структуры. Пятый этап – переход к научно обоснованному функциональному зонированию и реальному ландшафтному планированию для успешной реализации «Схемы территориального планирования ХМАО-Югры».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
2. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте (основы теории и логико-математические методы). – М.: Изд-во «Мысль», 1975. – 288 с.
3. Блануца В.И. Интегральное экологическое районирование: концепция и методы. – Новосибирск: ВО «Наука», 1993. – 150 с.
4. Булатов В.И., Игенбаева Н.О., Мордкович В.Г. Исследование структурно-функциональной организации геосистем нефтегазовых районов Западной Сибири. Научно-аналитическое издание. – Ханты-Мансийск: Изд-во ОАО «Информационно-издательский центр», 2009. – 77 с.
5. Винокуров Ю.И., Цимбалей Ю.М. Региональная ландшафтная структура Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. – 96 с.
6. Макарчук А.Л. Комплексный геомониторинг нефтегазоносных районов Западной Сибири по материалам дистанционного зондирования: Автореф. дис. … канд. техн. наук. – Новосибирск, 2005. – 25 с.
7. Михеев В.С. Ландшафтный синтез географических знаний. – Новосибирск: Наука, 2001. – 216 с.
8. Мордкович В.Г. Основы биогеографии. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. – 236 с.
9. Ретеюм А.Ю. Исследовательские установки ландшафтоведения. / Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика. // Мат-лы XI Межд. ландш. конф. – М.: Геогр. фак. МГУ, 2006. – С. 46-49.
10. Смирнягин Л.В. Узловые вопросы районирования // Известия РАН. Серия географическая. – 2005. – № 1. – С. 5-16.
11. Тюрюканов А.Н., Федоров В.М. Н.В. Тимофеев-Ресовский: биосферные раздумья. – М., 1996. – 368 с.
12. Харвей Д. Научное объяснение в географии. – М.: Прогресс, 1974. – 503 с.

ОТОБРАЖЕНИЕ НА КОСМИЧЕСКИХ СНИМКАХ И В ЛАНДШАФТЕ ФЛЮИДНОЙ МОДЕЛИ ГЛУБИННОГО СТРОЕНИЯ ОБСКОЙ МЕГАСТРУКТУРЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТИПА

Лопатин Д.В., Шавель Н.И.

Санкт-Петербургский государственный университет

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (09-05-00397)

The present paper deals with the geodynamic structure model of the crust-mantle layer in the West-Syberian oil bearing sedimentary basin. The upward current of fluids and heat can be both concentrated and be of a regional diffusive character and be practically continuous. Fluidal-gaseous and thermal currents become visible and can be depicted on remote photos above fluidal centers as formations of linear, circle and turbulent geometrical images. The vertical current of the matter can disperse and create dissipated cryptomorphic formations not well-defined in topography. The connection of an image and deep structure can be determined by a high degree of mathematical correlation between positive values of anomalous gravimetrical and the geothermal fields and a negative geomagnetic field fixed by POGO at a height 400÷500km. This oil-bearing basin is a constituent part of the Urals-African «lineament». Its area of not more than 6% of the Earth´s surface controls up to 75% of all oil and gas bearings and includes all oil-gas gigantic bearings of Earth.

В течение многих лет нами разрабатывается и успешно применяется для решения прогнозно-минерагенических и геоэкологических задач методика геоморфологической индикации структурно-геологических неоднородностей литосферы на разных организационных уровнях. В основу методики положены индикаторы структурных неоднородностей непрерывного морфотектонического ряда. На одном его конце находятся морфоструктуры и их элементы, конформные новейшим тектоническим образованиям и формам денудационной препарировки более древних структурных образований земной коры. На противопо-

ложном - квази-двумерные образования, в виде отдельных форм малоконтрастного рельефа, их роёв, зон и полей, возникших в результпте слабой активизации мантийных и коро-мантийных процессов, угасающих на пути от мантии к земной поверхности. По этой причине они не образую сколько-либо контрастных морфоструктур. Обычно такие структурные формы не выделяются традиционными методами структурно-геоморфологического и тектонического анализа и образуют с морфоструктуой несогласные соотношения, так как стимулируются тектоническими процессами более глубоких литосферных слоёв. В некоторых случаях они диагностируются картометрическими методами, успешно применявшимися В.В.Соловьёвым в своих исследованиях [9]. Но лучше всего их можно обнаружить на космических снимках в виде тонометрических аномалий. К ним применим термин ***криптоморфные геоморфологические образования*** или ***инфраструктуры*** глубинных неоднородностей [2]. Рассмотрим это более подробно на примере Западно-Сибирского нефтегазоносного седиментационного бассейна.

Космические измерения геомагнитного поля спутником POGO на поверхности Западно-Сибирской низменности зафиксировали круговую магнитную аномалию -3 нТл. С помощью картометрического дешифрирования В.В.Соловьёвым там же выявлена структура центрального типа, важные фрагменты которой нашла отображение в фундаменте и закартрованы на известной карте «морфоструктур» центрального типа [8]. Нашими работами при составлении карты глубинных рудоносных структур территории Северной Евразии в масштабе 1:5000000 методами ландшафтного дешифрирования космических снимков разного масштаба и времени съёмки установлена вихревая тонометрпическаяаномалия. Она пространственно совпала с глубинной структурой на карте В.В.Соловьёва. В результате математического корреляционного анализа аномальных геофизических полей с тонометрическим и картометрическим образами установлена мега-структура с симметрией центрального типа, очаг возбуждения которой находится на границе коры и мантии [6].

Совершенно справедливо считается, что основным источником информации о внутреннем строении мезозой-кайнозойского осадочного чехла являются материалы геофизических, и в первую очередь сейсмологических, и буровых данных. В настоящее время пробурено более 4000 глубоких скважин, пройдено 26 профилей ГСЗ. Тем не менее, остаётся множество вопросов относительно строения седиментационного бассейна низменности, его сочленения с Уральскими горами и связь с глубинным строением. В частности, нет ответа на следующие вопросы: 1) почему орографическая структура Полярного и Северного Урала, а также гидро-оро структура Тавдинско-Туринского межуречья, образуют единую дугу большого радиуса, обрамляющую низменность с запада? 2) Почему такая же оро-гидрография Иртыш-Кемского сектора низменности отображают аналогичную дугу, но уже юг-юго-восточной кривизны? 3) Почему конфигурация долины Оби, в виде нескольких прямолинейных колен, тоже образует полукруг конформный этим дуговым оро-гидрографическим системам. А вместе с конфигурацией бассейнов рек Вах и Таз на обзорных снимках Метеор-Природа все вместе они образуют почти замкнутое кольцевое тонометрическое образование с внутренней круговой фотоаномалией? 4) Нет ответа и на вопрос о гидро-орографической индикации линеаментов, образующих центробежную систему внутри тёмного пятна, совпадающего с центральноым куполовидным поднятием (Возвышенность), откуда берут начало или обтекают его по дуге множество малых рек бассейнов рек Надыма, Полуя и Нижней Оби. 5) Не освещён в литературе и вопрос: почему множество малых кольцевых форм, большая часть из которых является брахиформными структурными образованиями, выявленными при геологосъёмочных работах с помощью картометрии и разномасштабных дистанционных материалов, образует вихревое взаиморасположение, полностью конформное космическому фотопортрету низменности. Нет ответа и на множество более частных вопросов. 6) Ни кем не опровергнута и кольцевая модель тектоники фундамента Западно-Сибирской платформы В.В.Соловьёва [8].

Развивая данное направление, в своих исследованиях, мы сделали попытку увязать эти особенности гидро-орографии и отображения её структуры на космических снимках, не столько со структурой чехла, сколько со структурой всей земной коры, и динамикой верхней мантии, связав геометрию фотопортрета с геодинамическим процессом [3] В одной из своих последних работ выдающийся геофизик и теоретик минерагенического прогнозирования А.А.Смыслов и его соавторы геодинамические процессы, происходящие в фундаменте, определили как ***полигональный рифтогенез***, предполагая при этом обязательный разогрев на границе кора-мантия и растягивающие напряжения на всей площади фундамента данного бассейна [7]. Анализ аномальных гравиметрического (АГП), теплового (АТП) и магнитного (АМП) полей, математически приравненных к размерности магнитной аномации, полученной из космоса, успешно подтвердил правильность койлогенной теории А.А.Смыслова. А корреляционная зависимости положительного знака (близкого к единице) между АГП и АТП и отрицательными с АМП однозначно свидетельствуют о рифтогенезе очагового типа в фундаменте. Вихревая же геометрия тонометрической аномалии это подтверждает, предлагая вихревую форму его проявления [6] (рис.1).

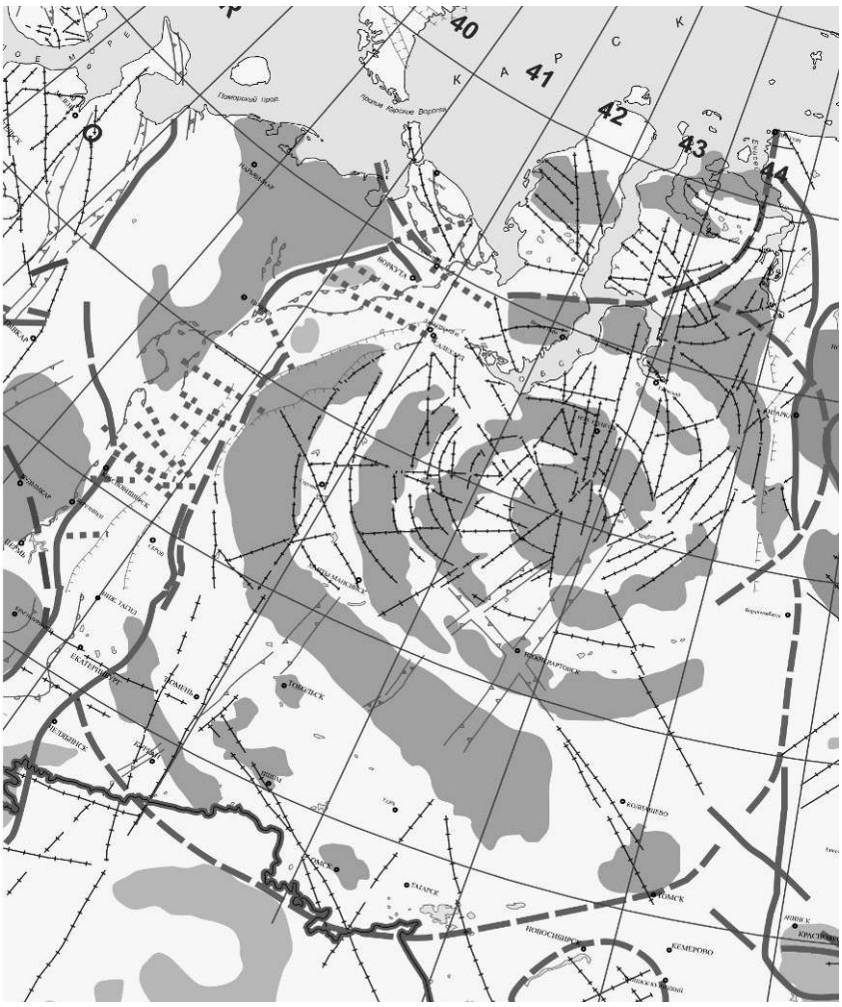

Рис. 1. Ландшафтная инфраструктура глубинного строения литосферы (серый цвет — расположение центров кольцевых структур)

На рисунке «россыпи» кольцевых фотоаномалий образуют вихревой рисунок. Суммируя известные нам данные о структуре фундамента и его инфраструктуре в ландшафте в генрализованном виде можно предположить, что центрозональная симметрия, выявленная по внешним признакам дешифрирования, соответствует аналогичной в глубинной среде.

Мало вероятно, что такие совпадения могут быть случайными. По-видимому, мы имеем дело с отображением в ландшафтной инфраструктуре геотермо-геохимической модели глубинного строения. И мы не одиноки в этом мнении [1, 6]. Рассмотрим это более подробно. Образование линеаментов любой геометрии обеспечено непрерывным процессом физико-химического преобразованием вещества. Этот процесс сопряжён с определёнными особенностями протекания явления на разных глубинных уровнях литосферы. Он сопровождается выделением и вертикальной миграцией газово-жидких выделений, продуктов этих преобразований и тепла. Восходящий поток флюидов и тепла может быть как сосредоточенным, так и иметь региональный диффузный характер и являться практически сплошным. В обоих этих случаях плотность и состав потока не одинаковы во времени и по площади [1].

Первичные неоднородности глубинного потока флюидов и тепла отражают структуру и особенности процессов в той среде, в которой они зарождаются. Вторичные же - определены особенностями состава, структуры и проницаемости слоёв, через которые этот поток проходит. Преобразуясь на поверхности, они отображаются в виде особенностей малых форм рельефа, обусловивших проявление специфических почвенных и растительных комплексов. Флюидно-газовые и тепловые потоки становятся видимыми и могут быть запечатлены на дистанционных изображениях с образованием над очагами флюидов форм линейной, кольцевой и вихревой геометрии [1]. Вертикальный поток вещества может рассеиваться и создавать на поверхности диссипативные криптоморфные образования, слабо проявленные в рельефе. Они могут локализоваться в виде несогласного плана, мало осложняя морфоструктурный рисунок [2, 5].

Возникновение криптоморфных геоморфологических образований можно характеризовать термином «криптоморфогенез». Понимание этого процесса основывается на некоторых общих положениях: 1) тождественности понятий «форма» и «образ»; 2) утверждении того, что дистанционная информация в общем геолого-геофизическом ряду занимает промежуточное положение и, обладая свойствами каждого из них, является связующим информационным звеном геологической и геофизической диагностики; 3) тонометрические аномалии отображаются на снимках через оптические характеристики ландшафта, системообразующим элементом которого являются формы и элементы форм рельефа, дисперсия и зональное размещение которых возможно связаны с диссипацией энергии глубинных процессов Земли.

Если принять за основу модель расслоенной литосферы А.В. Пейве, то КГС могут отображаться в ландшафтных структурах за счет стоячих внутренних гравитационных волн [4]. Эти волны имеют общую физическую природу с конвекцией и описываются с ней одним и тем же математическим языком. Динамика земной коры и мантии в геологическом масштабе времени подчиняется законам механики жидкостей и для ее описания удобно применять волновую модель. Поскольку границы разделов в геологической среде весьма условны, то для их параметрического описания можно принять длину волны или волновой вектор, при этом стирается грань между представлениями о структуре и волне. Какие бы ни были динамически неравновесные процессы, охватывающие Землю на всех масштабных уровнях, они порождают диссипативные структуры, выражением которых могут быть гексагональные образования. В жидко-пластичной среде, каковой является коромантийная смесь, они могут во внутренней части ячейки Бенарда преобразовываться в структурные формы центрозональной геометрии, а на внешней – в линеаментные системы ортогональной и диагональной динамопар. С этих же позиций можно объяснить и радиально-лучистую структуру центрозональных кольцевых систем. Если несколько усложнить гидродинамическую модель стоячих внутренних гравитационных волн, введя параметр кручения, то с этих же методологических позиций можно объяснить и вихревые структуры. Если представить, что действие такого механизма проистекает в геологическом времени в мантии в жидко-пластичной среде, то одновременно в хрупкой среде верхней части коры должны преобладать глыбово-волновые перемещения с образованием морфоструктур, на поверхности которых могут в скрытой форме отобразиться следы глубинных ***диссипативных структур*** в виде ***криптоморфных*** геоморфологических образований.

Таким образом, в сложном геохимическом и тепловом спектре земной поверхности и соответствующих ему особенностей изменения в строении земной поверхности, а также характере поля отражённого и собственного электромагнитного излучения земной поверхности заключена весьма разнородная информация. В ней выделяется и та, которую глубинные флюиды и тепло несут как о своих материнских средах, так и о слоях, сквозь которые они проходят на пути к поверхности.

Все эти ***внутренние*** изменения фиксируются ***геофизическими методами*** диагностики глубинного строения, а ***внешние*** их проявления – ***дистанционными.*** Методами контактной геологии они не фиксируются. Изучение глубины возбуждающего неоднородность слоя, его физические параметры и форма локализации на поверхности в виде мега или микроструктур криптоморфного ряда, может быть достигнуто с помощью корреляционного анализа линеаментных моделей, их оптического поля с другими геофизическими полями [2] и геохимическими данными [1]. Но эта проблематика выходит за рамки настоящей работы.

Всё вышеизложенное позволяет поставить вопрос об усовершенствовании традиционной койлогенной концепции строения нефтегазоносного бассейна и рассмотрении новых аспектов прогнозирования месторождений подвижных углеводородов в данном регионе.

Нефтегазоносный бассейн Обской центрозональной структурной формы является частью Урало-Африканского трансконтинентального нефтегазоносного пояса, впервые выделенного А.А.Смысловым и его соавторами А.В.Козловым и Ю.Р.Вяхиревым [7] (рис.2). *(Обской бассейн помечен цифрой 2).*

К выделению этого объекта природы их привёл анализ размещения нефтегазоносных осадочных бассейнов в структурных формах Земли, характеризующихся индивидуальными особенностями геологического строения, геодинамического режима и эволюции преобразования вещества. Исследования выше названных авторов показали, что большая часть выявленных на планете запасов нефти (около75%) и газа (около 65%) сконцентрирована в пределах специфической по геологическому, глубинному строению и развитию достаточно узкой, но протяжённой в масштабах Земли субмеридиональной полосы, условно называемом нами «линеаментом».

Его трасса пересекает Евразийский континент с севера на юг по обеим сторонам Уральского складчатого пояса и охватывает осадочные бассейны восточного сектора Баренцова и синеклизу Карского морей, Предуральского прогиба, койлогенов Западно-Сибирского, Прикаспийского, Туркменского осадочных бассейнов, бассейнов Персидского залива, и трассируется по обеим сторонам Африканской рифтовой зоны до широты

острова Мадагаскар. Полоса линеамента занимает 6-7% площади земной поверхности, где содержится ¾ суммарного количества подвижных углеводородов и все их месторождения-гиганты. Какова же его природа и есть ли ему аналоги на планете Земля, где-либо ещё? Эту проблему мы также предлагаем к обсуждению.

В развитии этой концепции мы предлагаем к рассмотрению некоторые её следствия. Если допустить, что такой «линеамент» действительно имеет право на существование, то, учитывая его размеры и глубинность до ядра Земли, можно предположить по очаговой форме нефтегазоносных бассейнов их связь с плюмами в мантии. Конечно, эта связь не прямая, а опосредованная и проявлялась в палеозое и мезозое точно так же, как и в Обской структурной форме в мезозое и кайнозое, где рифты, контролирующие источники углеводородов, явление подчинённое плюмам, располагающимся в более глубоких этажах литосферы и мантии.

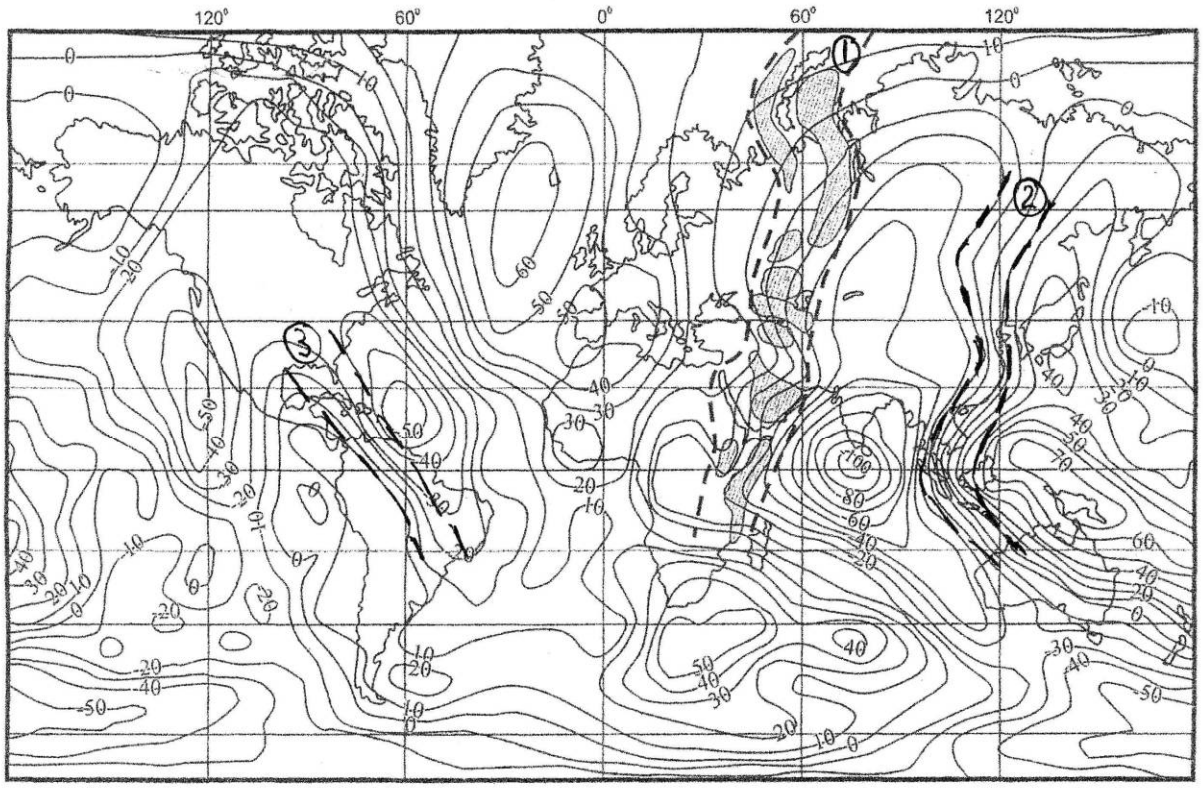

Рисунок 2. Аномальные зоны Земли по данным анализа гравиметрического поля. 1 - Урало-Африканская (крапом показаны нефтегазоносные бассейны); 2 - Верхояно-Бирманская; 3 - Амазоно-Мексиканская.

Уязвимым местом доказательства глубинности заложения «корней» структурных форм в палеозое-мезозое является опора на аномалии поля силв тяжнсти, так как оно отображает состояние недр на сегодня. Но, если его значения рассматривать в корреляционной связи с аномальным магнитным, отображающим суммареый эффект накопления магнитного вещества во времен, то экскурсы в геологическое прошлое не безпочвенны.

Для объяснения феноменальности «линеамента А.А. Смыслова» обратимся к схеме глобальной гравиметрической схеме, приводимой данным автором в своей работе [6]. Ему удалось отчётливо показать, что «линеамент» приурочен к границе перехода гравитационного потенциала Земли от разуплотненных глубинных масс мантии к более плотным. Эта зона полностью совпадает с уступом в рельефе геоида, выделенного Г.Ф.Уфимцевым в одной из последних своих работ [10, стр.181, рис.81]. Склон последнего падает в сторону лёгкого мегаблока литосферы, что, по-видимому, действительно связано с разломом, пронизывающим литосферу и мантию до ядра Земли. «Линеамент» А.А.Смыслова отчётливо прослеживается и совпадает с градиентными зонами гравиметрического поля и с уступом в рельефе геоида. Таким образом, можно уверенно предположить что этот «линеамент» приурочен к зоне глубинной проницаемости до ядра Земли, заложен на границе литосферной ступени и отчётливо выражен в новейшей тектонической структуре. Пульсационное развитие этой зоны глубинной проницаемости в геологическом времени, по-водимому, могло создавать условия повышенного теплового поля, способствующего образованию в осадочных бассейнах высоких содержаний подвижных углеводородов.

Проделывая подобный поиск и в других частях Земли, можно выделить ещё несколько подобных зон. Наиболее аргументировано можно прогнозировать аналогичную Мексиканско-Амазонскую зону. Она проникает сквозь всех георазделы. По-видимому, её можно считать молодым развивающимся аналогом «линеамента» А.А. Смыслова, хотя по размерности она и уступает ему, но тоже контролирует нефтегазоносные бассейны Амазонии, Мексиканского залива и Техаса в Северной Америке. Изометрические формы бассейнов с симметрией центрального типа Амазонии, Карибских впадин и Техасский косвенно могут свидетельствовать о плюм-тектонической природе и этих осадочных бассейнов.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что географические индикаторы и их тонометрическое отображение на снимках позволяют по линеаментным и фотометрическим моделям прогнозировать формы проявления глубинных процессов. Особенно наглядно они проявляются на территории нефтегазоносных территорий. И центрозональная геодинамика коромантийного «слоя», в связи с вышеизложенным, не кажется уж столь невероятной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Дистанционные исследования при нефтегазопоисковых работах. /Под ред. А.Л.Яншина/. М., Наука, 1988. 224с.
2. Лопатин Д.В. Геоморфологическая индикация глубинного геологического строения по данным орбитальных наблюдений на примере Верхоянья и Юга Дальнего Востока. //Геоморфология, 2000, № 4. С. 79-87.
3. Лопатин Д.В. Карта рудоносных структур СССР масштаба 1:5 000 000 по данным дистанционных съёмок. / Принципы и методика дистанционных исследований при прогнозировании твёрдых полезных ископаемых. СПб.: ВСЕГЕИ, 1992. С.22-27.
4. Пейве А.В., Руженцев С.В., Трифонов В.Г. Тектоническая расслоенность и задачи изучения литосферы континентов. //Геотектоника. 1983. №1. С. 3-13.
5. Петров О.В., Мовчан И.Б. Диссипативные структуры земной коры и мантии как отражение волновых процессов. // Региональная геология и металлогения, 2003, №17. С. 53-65.
6. Пронин В.П., Лопатин Д.В. Корреляция геофизических полей. М., Наука, 1991. 254с.
7. Смыслов А.А., Козлов А.В., Вяхирев Ю.Р. Проблемы нефтяной отрасли России в XXI веке и пути её решения. Актуальные проблемы минерально-сырьевого комплекса. // Записки горного Института. Приложение, 2003. С.1-12.
8. Соловьёв В.В. Карта морфоструктур центрального типа территории СССР. М-б 1:10 000 000. Л.: ВСЕГЕИ, 1982.
9. Соловьёв В.В. Структуры центрального типа на территории СССР по данным геолого-морфологического анализа. Л.: Недра, ЛО, 1978. 112с.
10. Уфимцев Г.Ф. Гималайская тетрадь. М., Научный мир, 2005. 302с.

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЦЕНТРОВ СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ АВТОНОМИЙ (ПО СООТНОШЕНИЯМ В СИСТЕМАХ «ЦЕНТР – РЕГИОН)

Игнатов А.А.*, Рыбинская А.Н.**

ТИГ ДВО РАН,Больница ДВО РАН г. Владивосток*

Step by step's dynamics (in 3-5 years) of function-economic structure setllements let us determain trends of development its branches on perspective. Autonomus, which keep status of subject of RF (and its 4 from 10), have good perspective for forming modern region's economic systems. In 3 from its of basic of economic and social growth is petroleum and nature gas.

«Подуровень автономий», до недавнего времени, в основном АТД РФ имел существенно отличающиеся от современного состояния усредненные характеристики. И, прежде всего это объясняется тем, что таких автономий стало существенно меньше: из одиннадцати только 1 автономная область и 4 автономных округа. Почти за 15 лет большей, чем ранее (т.е., - до 1993 г.) административно-политической и экономической самостоятельности, большинство из них не подтвердили способности к ускоренному саморазвитию – Корякский, Эвенкийский, Таймырский (Долгано-Ненецкий), Коми-Пермяцкий и два бурятских (Усть-Ордынский Бурятский и Агинский Бурятский) автономных округа уже официально вошли в состав ранее доминирующих над ними регионов; и ЕАО в недалекой перспективе может ожидать такая же судьба. Некоторым исключением из намечающейся закономерности можно расценить опыт становления региональных хозяйственных сочетаний Ханты - Мансийского, Ямало-Ненецкого, Ненецкого и Чукотского автономных округов, где освоение значительных запасов уникального природного сырья позволяет поддерживать и даже развивать необходимую

производственную и социальную инфраструктуру. Но административные центры всех этих автономий, зачастую независимо от успешности становления региональных социально-экономических территориальных сочетаний, как правило, «не забывают о себе», отвлекая финансовые и другого типа ресурсы из формирующихся производственных центров. Ниже мы предпримем попытку показать динамику социально-экономического положения административных центров в своих регионах (но для такой «демонстрации» у нас отсутствуют необходимые статданные по двум из них - п.г.т. Тура и с. Усть-Ордынское). Для этого нам было бы желательно на этапе с 1990 по 2002 годы выбрать предельно большой, но «ровный шаг» в шесть лет, что обеспечило бы определенную пропорциональность и, в то же время, «лаконичность» отображения динамических пропорций в системе «центр - регион». Однако статданные 1996 г., как и предыдущих лет «зияют» значительным числом пустот, тогда как подобные данные 1997 г. в имеющемся в нашем распоряжении и означенном ниже ежегоднике почти полностью сопоставимы с 2002 г. Это и вынудило нас в качестве отсчета выбрать годы, приводимые в ниже следующей таблице (табл. 1).

Таблица 1

Доля административного центра в подчиненном ему регионе

Показатели Адмнистративные центры:		**Бб**	**Аг**	**Ан**	**Ду**	**Ку**	**Н-М**	**Са**	**Х-М**	**Па**
1		**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Рабочая сила	1997 г.	39,3	19,9	15,0	67,8	30,0	48,6	4,6	2,4	13,1
	% 2002 г.	34,7	16,1	17,6	51,4	23,6	76,0	6,0	3,5	14,3
Численность учащихся	1990 г.	34,2	10,0	н.д.	57,3	20,4	38,7	13,6	2,4	10,7
	1997 г	37,2	12,6	14,6	59,8	21,9	58,8	5,5	2,5	11,9
	% 2002 г.	38,6	18,1	17,8	61,4	20,5	60,0	6,3	3,1	13,6
Численность пенсионеров	1997 г.	39,1	15.3	16,4	66,3	34,5	55,0	10,0	4,6	13,3
	% 2002 г.	37,7	15,0	1,7	68,8	20,0	64,0	9,7	6,1	15,1
Число организаций	1997 г.	62,7	17,8	19,3	66,9	48,0	55,7	13,0	5,3	25,2
	% 2002 г.	67,1	21,6	63,6	73,4	45,7	81,8	9,5	6,4	Н.д.
Число промышленных предприятий,	1990 г.	38,1	41,2	10,8	н,д.	41,2	90,0	10,3	14,3	21,7
	1997 г.	19,3	85,7	2,2	15,4	9,8	76,9	1,6	0,41	9,1
	% 2002 г.	27,9	29,4	25,6	50,1	10,6	18,9	3,3	0,12	3,4(1
Объем промышленной продукции,	1990 г.	68,8	н.д.	н.д.	н.д.	19,5	26,0	0,2	0,2	10,0
	1997 г.	48,9	9,1	11,3	2,5	20,5	45,1	0,2	0,05	25,8
	% 2002 г.	42,3	4,9	41,1	3,4(1	12,6	2,1	0,3	0,06	1,9(1
Объем строит.-монтажных работ (СМР)	1990 г.	35,0	н.д.	н.д.	н.д.	нд.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
	1997 г.	71,5	н.д.	21,3	н.д.	58,8	99,3	1,5	2,2	11,8
	2002 г.	15,4	38,3	12,9	н.д.	59,2	23,0	6,7	0,05	0,2(1
Сдано жилой площади квартир в регионе	1990 г.	33,6	н.д.	н.д.	41,6(1	17,5	91,3	2,7	0,12	13,3
	% от сумм-ой пл.1997г	13,3	3,3	н.д.	0,2	26,7	33,3	9,0	0,21	70 (1
	2002г.	15,4	40,0	10,8	64,0	11,3	82,0	47,3	5,9	н.д.
Объем товарооборота	1990 г.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	5,8	2,6	14,0
	% 1997 г.	н.д.	19,3	16,5	40,9	н.д	73,8	4,8	3,5	9,5
	2002 г.	76,8	49,4	24,3	25,2	14,0	85,0	5,4	3,1	15,9
Объем платных услуг (услуг ЖКХ)	1990 г.	40,0	55,0	н.д.	н,д.	50,0	н.д.	5,5	3,3	19,0
	1997 г.	66,3	12,0	8,8	74,1	84,8	45,4	6,9	3,3	11,2
	2002 г.	71,8	29,7	99,9	85,1	85,3	98,0	14,5	4,7	14,1
Инвестиции, %	1990 г.	6,5	8,0	н.д.	32 (1	19,5	2,9	1,2	0,5	10,8
	1997 г.	3,7	9,4	0,9	69,7	19,6	54,7	1,9	4,0	5,01
	2002 г.	2,4	36,6	99,2	66,9	71,0	59,9	3,4	9,5	13,4

Примечание: н.д. – нет данных или они частично присутствуют (что не позволяет получить расчетный показатель);
(1 - приведены данные предыдущего года.

Сокращения: главные центры автономий обозначены в «шапке» столбцов буквенными символами (Бб – г. Биробиджан, Аг – п.г.т. Агинское, Ан – г. Анадырь, Ду – г. Дудинка, Ку – г. Кудымкар, Н-М – г.Нарьян-Мар, Са – г. Салехард, Х-М – г. Ханты-Мансийск, Па – п.г.т. Палана), а каждый показатель крайней левой колонки может иметь уточняющие характеристики из статистического ежегодника «Регионы России» за 2002 год.

Высокой концентрацией рабочей силы отличается Дудинка, Нарьян-Мар и Биробиджан. Уменьшение относительного показателя 2002 г., в сравнении с 1997 г. в первом из названных центров указывает на некоторую деконцентрацию «среднегодовой численности работающих в организациях» в Таймырском автономном округе (т.е., на появление рабочих мест в других поселениях региона) и, наоборот, в Ненецком автономном округе, - на существенную ее концентрацию во втором из выше названных центров, несмотря на появление новых (но, видимо не требующих массовой занятости) производств за пределами главного центра. В ЕАО высокий показатель по рабочей силе в административном центре «подтверждается» существенным сосредоточением в нем промышленных объектов, в то же время производственное сочетание этого региона является, среди сравниваемых, наиболее многоотраслевым и Биробиджан в нем – неявно доминирующий промузел. Численности учащихся общеобразовательных школ и пенсионеров, в сравнении с предыдущей, - несколько более инерционная характеристика в краткосрочной отчетности и прогнозировании. Но более полный динамический ряд сопоставимых величин (с 1990 г.) дает и более полное представление о роли центров в каждом из регионов, нежели показатель «рабочая сила». Число организаций, в отличие от первого показателя, менее стабильная величина и содержит в себе как производительную часть, так и потребляющую. Сданная в строй жилплощадь, объем товарооборота и платных услуг представляют собой существенные компоненты социальной инфраструктуры населенных мест.

Уменьшение относительных, расчетных показателей по годам, ближе к нашему времени, может означать две главных тенденции: либо сокращение абсолютного показателя в самом административном центре, либо – увеличение абсолютных показателей по территории региона (за пределами «главного поселения»). Доли численности организаций и промышленных предприятий (3-й и 4-й показатели), вместе с объемами промышленной продукции и строительно-монтажных работ (СМР) (соответственно, 5-й и 6-й), как и первый показатель таблицы, характеризуют преимущественно производственную составляющую в системе «центр – регион». Остальные показатели, кроме последнего, универсального (инвестиций), - социальную. Инвестиции и (все те же) объемы СМР могут иметь двойное назначение и в нашем случае не представляется возможным разделить их на производственную и социальную части, но если рост их доли наблюдается в административном центре, то существует несколько большая вероятность, что они пойдут на развитие социальной сферы (другое утверждение будет справедливо, если такой рост в главном поселении будет сопровождаться увеличением числа производственных предприятий и объемов промышленного производства). Под объемом платных услуг в социальной сфере, видимо, прежде всего имеются в виду платы по линии ЖКХ, так как объемы бытовых услуг для городских поселений учтены отдельно.

Исходя из приведенных в таблице данных, наиболее благоприятно (для самих центров, если не анализировать социально-экономическое положение соответствующего региона в более крупной системе) положение Нарьян-Мара, Анадыря, Биробиджана, Кудымкара, но особенно – Салехарда и Ханты-Мансийска. В двух регионах, центрами которых являются последние из перечисленных населенных пунктов, основное производство – добыча углеводородного сырья представлена в других поселениях регионов, включая по 3 – 6 городов значительно превосходящих административные центры по большинству из приводимых в таблице показателей, но последние берут на себя задачу «формировать лицо региона». Отсюда - и наиболее современные технологии на небольших, но становящихся все более эффективными предприятиях и привлечение выходящих за рамки региональных нужд социальных проектов (стадионы, лыжные трассы, дворцы культуры, конференц-залы и т.п.).

Относительно же динамических пропорций отметим, что положительные тенденции в производственной сфере регионов (мы заранее предполагаем ситуации, когда промышленное значение административного центра уменьшается не за счет уменьшения объемов производства в нем, а за счет увеличения общерегиональных объемов) наблюдаются в Коми-Пермяцком, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах. В социальной сфере тенденции роста значения административных центров в «автономиях» более инерционны и нежелательные пропорции, сложившиеся в 1990-е годы, вряд будут устранены за ближайшие 10-15 лет. Исключение составляет лишь Ханты-Мансийский автономный округ, где доля инвестиционных вложений вряд ли существенно превышает норму, а социальное значение г. Ханты- Мансийска в РФ растет за счет разного рода культурных и политических инициатив.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Демографический ежегодник России. 2006: Стат.сб. – М: Росстат. 2006. 561 с.
2. Демографический ежегодник России. 2007: Стат.сб. –М: Росстат.2007. 567 с.
3. Всероссийская перепись населения 2002 г. Национальный состав и владение языками, гражданство.- М: ИИЦ «Статистика России», 2004. 1130 с. (Итоги Всероссийской переписи населения 2002 г.: В 14 томах / Федер. Служба гос. Статистики; Т.4. Кн.2)

Раздел 1
ПРОЕКТЫ, РЕШЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНАХ

НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕКТОР РОССИИ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ

Абалаков А.Д.

Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск

The global economic crisis aggravated collected problems in the oil and gas industry that require upgrade under present day conditions. Many fields of Western Siberia are at declining production stage and require additional investments. Fields of Eastern Siberia are far removed from the existing transport infrastructure. Shelf projects are technically difficult, ecologically dangerous and require large investments. One of the crisis reasons in Russia is one-sided orientation to an oil and gas extraction complex. Transition from raw resource export to innovative economy and its diversification is necessary.

Мировой финансовый кризис, разразившийся в 2008 г., и начавшееся падение мировых цен на сырьевые ресурсы, прежде всего нефть, сделали более отчетливыми проблемы как глобального, так и российского нефтегазового сектора. В России сложившаяся ситуация побудила государство к принятию на самом высоком уровне решений, направленных на обеспечение устойчивого функционирования нефтегазовой промышленности. Например, Правительственная комиссия по вопросам топливно-энергетического комплекса и воспроизводства минерально-сырьевой базы сформировала Программу принятия мер, способствующих развитию ТЭК. Одновременно на базе комиссии предлагается осуществлять комплексный и постоянный контроль за процессом принятия решений, влияющих на развитие отрасли.

В настоящее время нефтегазовая отрасль все еще является локомотивом социально-экономического развития страны в целом. Она в значительной мере формирует доходную часть бюджета. Поэтому актуальными остаются проблемы, как диверсификации самой отрасли, так и комплексного развития хозяйства страны на базе использования углеводородных ресурсов.

В настоящее время обострилась проблема однобокой ориентации экономики России на нефтегазодобывающий комплекс, которая привела к ослаблению других отраслей хозяйства, потере их конкурентных преимуществ. В результате российский бюджет зависит от мировых цен на нефть и другие сырьевые ресурсы. По мнению исследователей, бюджет России может быть профицитным только при цене на нефть не ниже 60 $ за баррель.

В декабре 2009 года был принят Федеральный закон № 308-ФЗ «О федеральном бюджете на 2010 год и на плановый период 2011 и 2012 годов», устанавливающий параметры бюджетов на следующие три года. Утверждены основные характеристики федерального бюджета на 2010 год, определенные исходя из прогнозируемого объема валового внутреннего продукта в размере 43 187,0 млрд. рублей и уровня инфляции, не превышающего 10,0 процента (декабрь 2010 года к декабрю 2009 года):

1) прогнозируемый общий объем доходов федерального бюджета в сумме 6 950 010 032,5 тыс. рублей, в том числе прогнозируемый объем нефтегазовых доходов федерального бюджета в сумме 3 194 681 720,0 тыс. рублей;

2) общий объем расходов федерального бюджета в сумме 9 886 920 940,1 тыс. рублей;

3) объем нефтегазового трансферта в сумме 1 943 415 000,0 тыс. рублей.

4) нормативную величину Резервного фонда в сумме 4 318 700 000,0 тыс. рублей;

5) верхний предел государственного внутреннего долга Российской Федерации на 1 января 2011 года в сумме 3 301 795 464,0 тыс. рублей;

6) верхний предел государственного внешнего долга Российской Федерации на 1 января 2011 года в сумме 63,3 млрд. долларов США, или 45,2 млрд. евро;

7) дефицит федерального бюджета в сумме 2 936 910 907,6 тыс. рублей.

Как видно из приведенных цифр, половина бюджета страны формируется за счет нефтегазовых доходов. А налоговая система по-прежнему основана на изъятии у отрасли сверхприбылей.

В мире кризис носит циклический характер, что связано с глобализацией экономики, интеграцией в мирохозяйственный процесс. Но для нашей страны более характерен структурный кризис, который вызван струк-

турными диспропорциями между отраслями отечественной экономики. Реальный сектор экономики имеет преимущественно экспортно-сырьевую ориентацию. За счет продажи сырья, в основном нефти и газа, формируется почти 50 % ВВП. Топливно-энергетические товары составляют почти 70 % в общем экспорте России. В то же время страна импортирует большое количество товаров, доля которых составляет около 50 % потребительского рынка.

Экономисты по-разному оценивают продолжительность кризиса в России, от 18 месяцев до 10-15 лет. Вместе с тем, он совпадает с мировым экономическим кризисом. Для выхода из него потребуется расширение несырьевого экспорта и качественного инвестиционного импортозамещения. Таким образом, современный кризис дает шанс на реальный поворот отечественной экономики в режим инновационного развития, ее модернизации. Следствием кризиса, по мнению специалистов, также станут структурные сдвиги в экономике и сокращение зависимости от импорта.

Россия по экспорту энергоносителей занимает первое место в мире - 540 млн т в год, обойдя Саудовскую Аравию – 404 млн т, Норвегию – 264 млн т, Канаду – 240 млн т. Россия является третьим в мире производителем нефти – около 300 млн т, которая используется в стране лишь на 45 %, более 150 млн. т ежегодно экспортируется.

По оценкам специалистов, главной нефтегазовой базой страны на ближайшую перспективу останется Сибирь. На нее приходится около 85 % разведанных запасов природного газа России. Здесь создана крупная топливно-энергетическая база страны, производится 29 % электроэнергии, 20 % тепловой энергии, перерабатывается около 18 % нефти.

В настоящее время перспективным регионом газодобычи России становится Восточная Сибирь, прежде всего на базе освоения месторождений Иркутской области и Красноярского края. По оценкам специалистов, при благоприятных условиях ежегодная добыча газа в Восточной Сибири может достичь к 2030 г. 60 млрд м^3, из которых 30-35 млрд м^3 предполагается экспортировать в страны Северо-Восточной Азии. В соответствии с «Энергетической стратегией России на период до 2020 г.», предусматривается формирование нового нефтегазового комплекса в Восточной Сибири на основе крупных местных месторождений (Ковыктинского, Собинско-Пайгинского, Юрубчено-Тахомского, Чаяндинского, Верхнечонского и др.).

Актуальной проблемой развития нефтегазового комплекса Восточной Сибири является выработка сбалансированной концепции формирования технологически развитых по вертикали систем производств и газотранспортных связок, объединяющих ресурсы Западной Сибири, Нижнего Приангарья, Иркутской области и Республики Саха, с учетом выхода их продукции на международные рынки стран АТР. Это позволит получить высокую дифференциальную ренту, перекрывающую во многом «минусы» сурового климата и дорогостоящих перевозок.

На решение данной проблемы направлена разработанная ОАО «Газпром» и утвержденная приказом Минпромэнерго РФ от 3 сентября 2007 г. «Программы создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР» (Восточная газовая программа на период до 2020 г.).

Транспортировку нефти планируется осуществлять по нефтепроводу «Восточная Сибирь – Тихий океан» (ВСТО). Важной проблемой его строительства и эксплуатации, широко обсуждаемой научной и экологической общественностью, являлась техническая и экологическая безопасность, в особенности риск загрязнения нефтепродуктами озера Байкал. Рассматривались различные варианты прокладки нефтепровода ВСТО с точки зрения минимизации экологических рисков и с учетом социально-экономических перспектив развития территории. В настоящее время выполнены проектные работы и завершено строительство первой очереди нефтепровода (ВСТО-1) по северному варианту в обход озера Байкал. Осуществляется подача нефти до станции Сковородино с последующей ее транспортировкой по железной дороге. На начальных этапах выхода нефтепровода на проектную мощность предполагается осуществлять подачу нефти в значительной мере за счет ее поставки из системы западно-сибирских нефтепроводов в систему ВСТО в объеме 24 млн. т в год. С окончанием второго этапа строительства в 2011 г. предполагается значительный рост поставок восточносибирской нефти, которая к 2025 г. полностью заменит нефть Западной Сибири; к 2015 г. их объемы достигнут 37 млн. т.

Восточно-Сибирский нефтегазовый регион, по сравнению с Западно-Сибирским, остается недостаточно изученным. Это требует проведения всесторонних исследований, направленных на регулирование намечаемой хозяйственной деятельности в соответствии с природными и социально-экономическими условиями территории, с учетом опыта освоения Западной Сибири.

Согласно «Энергетической стратегии России на период до 2020 г.», одним из важных источников поддержания намеченных уровней добычи нефтегазовых ресурсов Восточной Сибири станет освоение недр Иркут-

ской области. Область располагает значительными запасами углеводородного сырья и имеет большие возможности для развития газодобывающей и газохимической промышленности. В перспективе промышленная добыча углеводородного сырья станет одной из базовых отраслей области. К настоящему времени в регионе открыто девять нефтегазоконденсатных, одно нефтяное и одно газовое месторождение. Основные объекты – крупнейшие месторождения - Ковыктинское газоконденсатное и Верхнечонское нефтегазоконденсатное. Прирост запасов будет осуществляться как за счет доразведки уже известных месторождений (Ковыктинское, Верхнечонское, Дулисминское, Ярактинское, Даниловское, Левобережное, Ангаро-Ленское и др.), так и за счет открытия новых месторождений на перспективных участках.

В Стратегии социально-экономического развития Иркутской области на долгосрочную перспективу (на период до 2022-2023 гг.), разработанной в 2008 г., отмечается, что развитие региона в перспективе будет продолжаться в индустриальной парадигме и останется ориентированным преимущественно на добычу и переработку природных ресурсов - в первую очередь леса, углеводородов, полиметаллических руд. Приоритетами социально-экономического развития при этом станут увеличение производительности труда и повышение конкурентоспособности ключевых отраслей экономики области, развитие глубокой переработки сырья, увеличение в структуре экономики доли новых отраслей и развитие элементов постиндустриальной экономики.

Именно в Иркутской области за последние 11 лет имеется самый существенный прирост разведанных запасов газа, 95% которого обеспечено на Ковыктинском газоконденсатном месторождении (КГКМ). Суммарные извлекаемые ресурсы по газу оцениваются на уровне 7,5 трлн. м^3 (5% общероссийских ресурсов). Доказанные (категория C_1) запасы природного газа составляют более 1,9 трлн. м^3. Одновременно, КГКМ является наиболее подготовленным месторождением для промышленной добычи и развития газохимии. Вовлечение Ковыктинского, а также расположенных в непосредственной близости Хандинского и Чиканского месторождений, составляющих более 95% общего объема разведанного газа позволяет минимизировать затраты на создание единой газотранспортной системы по сравнению с другими регионами Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Наличие в области нефтехимических производств в Саянске, Ангарске и Усолье, расположенных в достаточной близости (400 км) от Ковыкты является несомненным преимуществом опять же по сравнению с другими территориями, прежде всего, в части кадрового потенциала. Значительным преимуществом является наличие развитой инфраструктуры в регионе.

В соответствии с Генеральной схемой газоснабжения, основанной на принципе комплексности использования газовых ресурсов Иркутской области, предусматривается создание двух центров газодобычи – южный и северный.

Газификация северных территорий области будет проводиться за счет освоения малых газовых и нефтегазовых месторождений (Аянского, Братского, Марковского) и позволит обеспечить природным газом промышленность Братского промышленного узла, а также население северных территорий области, будет способствовать улучшению экологической обстановки, оптимизации топливно-энергетического баланса, снижению бюджетных затрат на северный завоз топлива.

Газификация юга области предусматривается, главным образом, на основе крупнейшего Ковыктинского газоконденсатного месторождения (КГКМ). Запасы месторождения оцениваются свыше 2 трлн. м^3. Продолжаются геологоразведочные работы с целью их увеличения. Доразведка ведется на Ковыктинском, Южно-Устькутском, Хандинском и Чиканском лицензионных участках. Схема предусматривает развитие в южных районах области газохимической и газоперерабатывающей промышленности, позволяющей выделять и использовать наиболее ценные компоненты природного газа. Кроме того, появление нового энергоносителя позволит снизить себестоимость продукции предприятий области и даст толчок развитию ЖКХ.

Для обеспечения внутренних и экспортных поставок планируется строительство системы магистральных трубопроводов. В частности, намечалось строительство магистрального газопровода «КГКМ – Саянск – Иркутск» (протяженностью около 660 км). В настоящее время завершено строительство на участке газопровода КГКМ – Жигалово. Однако дальнейшее строительство и промышленное освоение КГКМ заморожено до 2017 г.

Таким образом, как показал обзор нефтегазового сектора России, и ее сибирских регионов в условиях кризиса, благоприятная ценовая конъюнктура на нефтегазовые ресурсы без проведения структурной перестройки экономики и модернизации производства сама по себе не приведет к устойчивому развитию, социально-экономическому благополучию и экологической безопасности, выводу страны из кризиса, затронувшего различные сферы жизни.

В настоящее время осознано, что нужна диверсифицированная модель хозяйства, ориентированная на комплексное социально-экономическое развитие на базе использования углеводородных ресурсов. Диверсифицированное развитие предполагает комплексное и многоцелевое использование территориальных сочетаний

природных ресурсов при взаимодействии различных отраслей. В числе приоритетных направлений деятельности Правительством России в Программе антикризисных мер отмечена необходимость долгосрочной модернизации экономической модели развития – переход от ресурсно-нефтяной к инновационной экономике.

Основой устойчивого развития нефтегазовых регионов нашей страны является сбалансированное развитие всех отраслей, в том числе ориентированных на производство импортозамещающей и высокотехнологической продукции, а также через диверсификацию и модернизацию традиционных экспортоориентированных нефтегазовых производств. Это предполагает формирование экономики, основанной на знаниях, инновационных технологиях, с учетом эффективного использования человеческого капитала.

Такое развитие предполагает не строительство нефтегазопроводов для экспорта сырья, а его полную и глубокую переработку в регионах и производство из него широкого ассортимента продукции, предназначенной для реализации, как на внутреннем, так и внешних рынках. Это позволит задействовать все имеющиеся на территории материальные, трудовые, финансовые, природные и другие виды ресурсов, выбрать на этой основе приоритетные виды деятельности, обеспечивающие конкурентоспособность региона.

ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ УЧАСТКОВ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аитов И.С.

кафедра ОПиСДЭ филиала ГОУ ВПО «ЮУрГУ», г. Нижневартовск

Today the oil and gas extraction companies pay essential attention to questions of the account, improvement of a condition of the sites polluted by oil, and the subsequent control. Serious searches in the given direction are conducted. Work described in given article has shown importance of new views on habitual objects and old problems. It is desirable that this sight was not flat, but volume. From different foreshortenings it is possible to consider details which escaped a habitual sight earlier.

По данным Департамента охраны окружающей среды и экологической безопасности ХМАО-Югры сегодня в округе накопилось нефтезагрязненных земель около 40 тыс. га. Точная цифра таких земель неизвестна, т.к. единой региональной их инвентаризации не проводилось. При ежегодном росте объемов рекультивации лишь на незначительной части загрязненных участков достигается восстановление нарушенных экосистем, т.к. главной целью ставится иная - снижение содержания нефтепродуктов в верхнем слое почвы до норматива [11]. В недостаточной мере учитывается состав разлившейся при аварии нефтесодержащей жидкости. Как правило, в ней более 90% объема приходится на пластовые воды [4]. Подмечено также, что на многих участках восстановление биоценозов происходит успешнее без проведения рекультивационных работ [5, 6, 7].

Можно утверждать, что назрела серьезная необходимость в инвентаризации всех загрязненных участков, которая позволила бы вести их учет, систематизацию, прогноз состояний, контроль со стороны инспектирующих организаций, планирование состава и объемов рекультивационных работ.

Перечень факторов влияющих на состояние каждого участка и подлежащих учету может быть значительным, но среди обязательных выделятся три: кислотность почвенных слоев, содержание в них нефтепродуктов и хлоридов. Они чаще других лимитируют жизнедеятельность организмов, влияют на активность и миграцию многих веществ [10]. Для адекватного определения состояния загрязненного участка требуется представление о распределении показателей вышеуказанных трех факторов не только по площади, но и вглубь. Поэтому необходимо построение трехмерных моделей (3D).

Разработка шкал загрязнений и кислотности. Одним из важных моментов при исследовании влияния того или иного загрязнения на окружающую среду является его шкалирование, т.е. дифференцирование различных концентраций загрязнения по особенностям воздействия на природные компоненты, в первую очередь живые организмы [1].

Анализ опубликованных источников показал, что выделяют три основные степени нефтяного загрязнения почв: 1) слабое – до 10%; 2) среднее – от 10 до 40%; 3) сильное – более 40%. Слабое загрязнение резко снижает продуктивность и ведет к гибели около 1/2 растительности. При среднем загрязнении древостой и кустарники погибают полностью в течение 10 лет. Сильное загрязнение совершенно разрушает фитоценоз в период до 1 года [1, 10, 11]. Данная градация принята за основу при разработке шкалы загрязнения нефтепродуктами (табл. 1). Учитывались также показатели из типовой инструкции ТНК-ВР «Управление деятельностью по рекультивации загрязненных земель», типового технического стандарта ТНК-ВР «Нормативы качест-

ва рекультивации земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами» и регионального ДОСНП («Допустимое остаточное содержание нефтепродуктов в почвах разных типов при приемке земельных участков в ХМАО») [8, 9].

Таблица 1

Шакала загрязнения нефтепродуктами

Содержание нефтепродуктов, %	Цвет	Образец цвета
0 - 1,0	зеленый	
1,1 - 3,0	желтый	
3,1 - 6,0	оранжевый	
6,1 - 10,0	светло-коричневый	
10,1 - 15,0	темно-коричневый	
15,1 - 25,0	розовый	
25,1 - 40,0	светло-красный	
> 40,0	темно-красный	

Используемая нами шкала кислотности является общепризнанной, широко распространена (табл. 2). Основная масса почв региона имеет преимущественно слабокислую реакцию в диапазоне 4,9-5,5 pH, подзолы - 3,5-4,5; верховые торфяники - 2,9-4,1; переходные - 5,0-7,2; низинные - 5,-7,3; луговые почвы - 4,5-6,5. Оптимальные условия для развития разлагающих нефтепродукты организмов почвы, интенсификации круговорота веществ в биогеоценозах, характеризуются кислотностью от 6,0 до 7,5. В условиях более низкой pH скорость и полнота протекания процессов биодеградации нефти резко снижается. Повышенная кислотность почв отрицательно влияет на прорастание семян древесных и кустарниковых пород, рост и развитие всходов и сеянцев, реже на продуктивность леса [3, 10, 11].

Таблица 2

Шакала кислотности почв

Показатель pH	Степень кислотности почв	Цвет	Образец цвета
< 4,5	сильнокислые	темно-красный	
4,5 - 5,0	среднекислые	розовый	
5,1 - 5,5	слабокислые	оранжевый	
5,6 - 6,0	близкие к нейтральным	желтый	
6,1 - 7,0	нейтральные	коричневый	
> 7,0	щелочные	зеленый	

Из всех анионов хлориды обладают наибольшей миграционной способностью, что объясняется их хорошей растворимостью, слабо выраженной способностью к сорбции взвешенными веществами. Фоновые значения содержания хлоридов в почвах региона преимущественно находятся в диапазоне 0,01-0,05% (0,1-0,5 г/кг).

При разработке шкалы загрязненности хлоридами (табл. 3) за основу были приняты показатели таблицы «Обобщенные критерии оценки влияния противогололедных веществ на окружающую среду» из Инструкции по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог [2]. Ниже приведены некоторые из них.

Критическая концентрация (КК) - концентрация хлоридов, при действии которой появляются начальные признаки вредного воздействия: изменяется развитие организма, его рост или биомасса уменьшаются на 20-35%. Для трав - 0,07-0,15 г/кг, для деревьев - 0,2-0,3 г/кг.

Таблица 3

Шакала загрязнения хлоридами

Содержание хлоридов, г/кг	Степень загрязнения	Цвет	Образец цвета
< 0,3	очень слабая	зеленый	
0,3-1,0	слабая	желтый	
1,1-2,0	средняя	оранжевый	
2,1-3,0	сильная	розовый	
>3,0	очень сильная	красный	

Патологическая концентрация (ПК) - концентрация хлоридов, при которой наступает некроз тканей, гибель органов и отдельных растений, организмов; рост и биомасса растений уменьшаются на 40-70%. Для трав - 0,2-0,3 г/кг, для деревьев - 0,4-0,6 г/кг.

Летальная концентрация (ЛК) - концентрация хлоридов, при которой наступает гибель более 50% организмов, рост или биомасса растений уменьшается более чем на 75%. Для трав - 0,4 г/кг, для деревьев - 1,0 г/кг. При концентрации более 2,0 г/кг приживаются и выживают преимущественно галофитные растения.

Чем глубже от дневной поверхности, тем инертнее протекают многие процессы и равномернее распределяются вещества в грунте. Глубина отбора проб обусловлена во многом проникающей способностью нефти. Установлено, что нефть при разливах может проникать в грунт ниже 1 метра, в некоторых случаях до 2 м. К тому же рекультивационные мероприятия ограничиваются верхним слоем почв до 40-50 см. Поэтому отбор проб осуществлялся с глубин: а) 0-10 см, б) 20-30 см, в) 40-60 см, г) 90-110 см.

Построение 3D-моделей. Осенью 2007 г., зимой и весной 2008 г. специалисты ОАО «НижневартовскНИПИнефть» проводили исследования загрязненных участков на Самотлорском месторождении с построением 3D-моделей содержания нефтепродуктов, хлоридов в слоях почво-грунта и кислотности. Полученные модели требовались для более точного распределения загрязненных участков и их частей по видам согласно инвентаризационным требованиям типовой инструкции ТНК-ВР «Управление деятельностью по рекультивации загрязненных земель» [8]:

1) участки или их части, на которых требуется проведение биологической рекультивации;

2) участки или их части, на которых не требуется проведение биологической рекультивации;

3) участки или их части, на которых в настоящее время невозможно достижение требуемых результатов при проведении биологической рекультивации вследствие отсутствия необходимых или недостаточности существующих технологий;

4) участки или их части, на которых проведение биологической рекультивации временно является нецелесообразным вследствие высокой вероятности их повторного загрязнения из-за недостаточной эксплуатационной надежности трубопроводов.

Процесс создания 3D-моделей можно разделить на два этапа. На первом этапе проводятся топографическая съемка, фотографирование, натурные обследования, создаются карты необходимого масштаба загрязненных участков, выбираются и координируются точки отбора проб, отбираются пробы почво-грунта с определенных глубин, выполняется их химический анализ (табл. 4).

Таблица 4

Данные количественно-химического анализа проб с нефтезагрязненного участка № X-Y-ZZZZ

№ точки отбора	Глубина отбора пробы, см	Определяемый показатель						
		Нефтепродукты			Хлориды		pH водной вытяжки	
		содержание		Погреш-ность	Содержание, мг/кг (г/кг)	Погреш-ность	Значение, ед. pH	Погреш-ность
		мг/кг	%					
99	0-10	007620	0,8	25%	60 (0,06)	9	5,6	0,1
	20-30	002510	0,3	25%	149 (0,15)	22	5,5	0,1
	40-60	006100	0,6	25%	443 (0,4)	67	5,7	0,1
	90-110	007520	0,8	25%	272 (0,3)	41	4,1	0,1
100	0-10	157500	15,8	25%	1202 (1,2)	60	5,6	0,1
	20-30	043980	4,4	25%	1756 (1,8)	88	5,4	0,1
	40-60	047560	4,8	25%	1323 (1,3)	66	5,1	0,1
	90-110	033650	3,4	25%	2472 (2,5)	124	4,6	0,1

101	0-10	053390	5,3	25%	876 (0,9)	44	4,6	0,1
	20-30	179600	18,0	25%	9730 (9,7)	487	4,3	0,1
	40-60	005240	0,5	25%	2072 (2,1)	104	4,2	0,1
	90-110	004940	0,5	25%	1495 (1,5)	75	3,4	0,1
102	0-10	307000	30,7	25%	2530 (2,5)	127	4,3	0,1
	20-30	025220	2,5	25%	2228 (2,2)	111	4,3	0,1
	40-60	006450	0,6	25%	2290 (2,3)	115	3,6	0,1
	90-110	007260	0,7	25%	1197 (1,2)	60	3,8	0,1

Второй этап начинается с построения графических образов обследованных участков. Образы в свою очередь разбиваются на зоны более-менее однородные по некоторым показателям (особенности рельефа, почв, режима увлажнения, растительности, разлитой нефти, нефтяной корки и т.д.). Как правило, площадь таких зон не превышает 0,2 га (рис. 1).

Затем составляются таблицы и цветные шкалы показателей pH, содержания нефтепродуктов и хлоридов. Для каждого участка выбираются горизонтальный и вертикальный масштабы, в соответствие с которыми строятся трехмерные модели.

Рис. 1. Точки отбора проб и однородные зоны участка X-Y-ZZZZ

3D-модель в цвете отражает показатели нефтезагрязненности (рис. 2), pH (рис. 3), содержания хлоридов (рис. 4) в обследуемом слое почво-грунта. Как правило, число слоев не превышает 5 (в нашем случае 4), нижний располагается не глубже 2,0 м (в нашем случае до 1,1 м). Для рекультивации доступны верхние три слоя почво-грунта: *а*) 0-10 см, *б*) 10-30 см, *в*) 30-60 см; четвертый, *г*) 60-110 см - малодоступен.

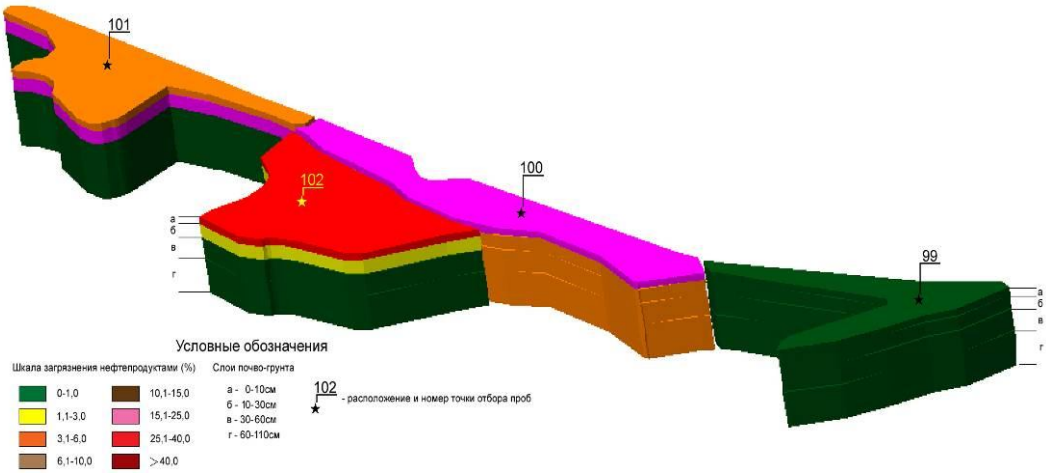

Рис. 2. 3D-модель нефтезагрязненности слоев почво-грунта участка X-Y-ZZZZ

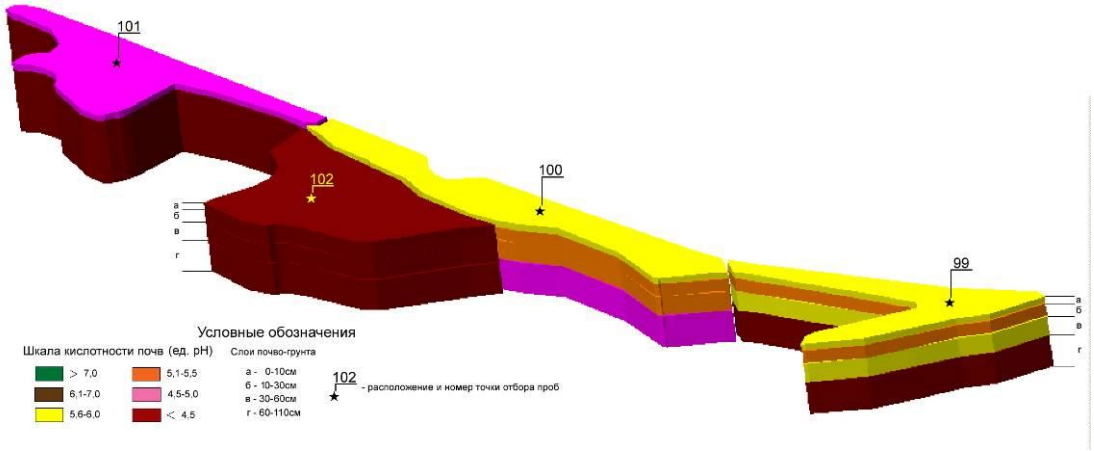

Рис. 3. 3D-модель кислотности слоев почво-грунта участка X-Y-ZZZZ

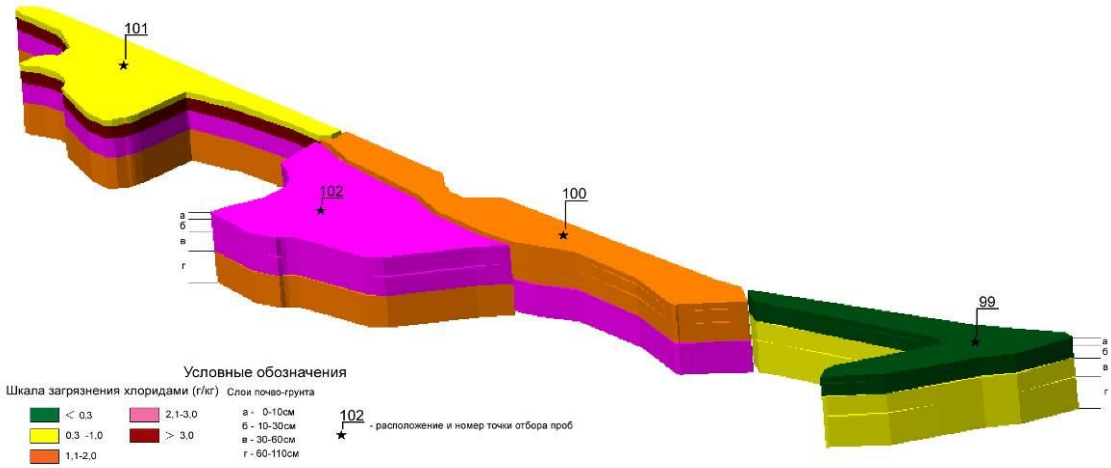

Рис. 4. 3D-модель содержания хлоридов в слоях почво-грунта участка X-Y-ZZZZ

Пространственные параметры исследуемого участка (табл. 5), совмещенные с показателями загрязнения позволяют наглядно представить объем загрязнения, рассчитать его долю и массу.

Таблица 5

Пространственные параметры участка X-Y-ZZZZ

Точка отбора проб	Площадь зоны, м^2	Объем слоев, м^3				Всего, м^3
		слой *а* (0-10 см)	слой *б* (10-30 см)	слой *в* (30-60 см)	слой *г* (60-110 см)	
99	660,7	66,07	132,14	198,21	330,35	726,77
100	1063,6	106,36	212,72	319,08	531,80	1169,96
101	938,7	93,87	187,74	281,61	469,35	1032,57
102	1140,7	114,07	228,14	342,21	570,35	1254,77
ИТОГО	**3803,7**	**380,37**	**760,74**	**1141,11**	**1901,85**	**4184,07**

Далее можно определять характер и объем рекультивационных работ, необходимых при этом материалов, составлять сметы. Например, при повышенном содержании хлоридов (слои *а*, *б* и *в* зоны точки 102 участка X-Y-ZZZZ) не следует вносить удобрений содержащих хлор и натрий и т.д.

Использование 3D-моделей загрязненных участков подтверждает их эффективность в инвентаризационных и рекультивационных мероприятиях, т.к. они более наглядно и доступно представляют информацию, позволяют детальнее определить состояние участков, состав и объем восстановительных работ. Необходимо дальнейшее совершенствование методики трехмерного моделирования, расширяя перечень изучаемых факторов, объектов, явлений и процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Васильев С.В. Воздействие нефтегазодобывающей промышленности на лесные и болотные экосистемы. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние РАН, 1998. - 136 с.
2. Ведомственные строительные нормы «Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог». ВСН 8-89 / МИНАВТОДОР РСФСР. - Москва, 1989.
3. Лисс О.Л., Абрамова Л.И., Аветов Н.А., Березина Н.А., Инишева Л.И., Курнишкова Т.В., Слука З.А., Толпышева Т.Ю., Шведчикова Н.К. Болотные системы Западной Сибири и их природоохранное значение / Под ред. д.б.н., профессора В.Б. Куваева. - Тула: Гриф и К°, 2001. - 584с.
4. Солнцева Н.П. Добыча нефти и геохимия природных ландшафтов. – М.: Изд-во МГУ, 1998. - 376 с.
5. Состояние окружающей среды и природных ресурсов в Нижневартовском районе: аналитический обзор. Ежегодник. Вып. 1-4, 1997-2000 г. / Научный руководитель Крупинин Н.Я. – Нижневартовск, 1997-2000.
6. Состояние окружающей среды и природных ресурсов в Нижневартовском районе в 2000-2002 гг.: Обзор / Отв. ред. К.И. Лопатин - Вып. 5. - Нижневартовск: Изд-во «Приобье», 2003. - 126 с.
7. Состояние окружающей среды и природных ресурсов в Нижневартовском районе в 2003-2005 гг.: Обзор / Отв. ред. К.И. Лопатин - Вып. 6. - Нижневартовск: Изд. дом «Югорский», 2006.
8. Типовая инструкция ТНК-ВР «Управление деятельностью по рекультивации загрязненных земель». - Москва, 2007.
9. Типовой технический стандарт ТНК-ВР «Нормативы качества рекультивации земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами» - Москва, 2007.
10. Чижов Б.Е. Лес и нефть Ханты-Мансийского автономного округа / Предисл. В.В. Козина / Экологический фонд Ханты-Мансийского автономного округа. – Тюмень: Издательство Ю. Мандрики, 1998. - 144с.
11. Экология Ханты-Мансийского автономного округа / Составители Л.Н. Добринский, В.В. Плотников / Под ред. Плотникова В.В. – Тюмень: СофтДизайн, 1997. - 288 с.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА И ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ

Акпамбетова К.М.

Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Казахстан

In article the relief of oil extraction and gas areas of the Western Kazakhstan is considered. The characteristic of types and forms of arid relief is given. The influence of oilfields on ecological condition of region is shown.

К нефтедобывающим регионам Казахстана относится Западный Казахстан. Вся эта часть территории занята пластовыми равнинами. Как показывают исследования, они возникали постепенно на месте морских равнин, в процессе вовлечение их в поднятия. Территория Устюрт-Мангышлакской провинции почти повсеместно ограничена крутыми уступами и приподнята над прилегающими равнинами на 100-300 м [5]. В тектоническом отношении – это эпигерцинская платформа. Фундамент на небольшой площади выходит на поверхность из-под горизонтально залегающих пластов кайнозойских отложений. Здесь прослеживается четкая приуроченность к антиклиналям поднятий рельефа, а к синклиналям – понижений, частично занятых сороводефляционными впадинами. Аридные процессы, особенно дефляция, принимают активное участие в рельефообразовании. Большое количество временных водотоков обуславливает интенсивный снос материала в пониженные участки, выработку глубоких, часто каньонообразных, долин – саев, склоны которых в сухое время года подвергаются ветровым процессам. Аридность климата и резкие различия в литологии слагающих пород способствуют четкому проявлению структурных особенностей территории. На крайнем западе Казахстана простирается Прикаспийская низменность, являющаяся самой глубоко прогнутой синеклизой Русской платформы и имеющая отметку –29,6 м ниже уровня Мирового океана. Низменность характеризуется плоским, слабо расчлененным рельефом. Равнинность рельефа объясняется тем, что впадина на большую глубину выполнена морскими отложениями. Наиболее важную роль сыграла нижнехвалынская трансгрессия, осадками которой выстлана вся впадина. Рельеф северного побережья низменности плоский, отражающий первичный рельеф морской аккумуляции. Высоты достигают порядка 1-1,5 м, поверхность осложнена многочисленными плоскодонными западинами, соровыми и суффозионными понижениями. Позднехвалынская

равнина расположена ниже нулевой отметки, вдоль которой местами сохранились древние береговые валы и сухие дельты рек. В пределах распространения песчаных отложений, подвергшихся эоловой переработке, сформировался эоловый тип рельефа [1]. Монотонность рельефа Прикаспийской низменности нарушается песчаными массивами Рын-песков. Закрепленные бугристые пески чередуются с участками развеваемых песков. Новокаспийская приморская низменная равнина плоская на севере, на востоке отличается чередованием корковых солончаков с небольшими песчаными массивами. Она располагается на абсолютных отметках от – 22 м до современной береговой линии. Плоская поверхность осложнена неглубокими сорами. Вдоль северного побережья отмечается рельеф бэровских бугров, полоса подтопленных эоловых гряд. Большинство бугров представляют собой гряды, вытянутые почти в широтном направлении на расстоянии до 8 км, при средней ширине 200-300 м, по другим данным – 150-300 м, и высоте 6-10 м, иногда 15-20 м. Расстояние между отдельными грядами от 100 м до 1,5 км. Бугры встречаются и вдали от моря, и по его берегам; они есть и на дне Каспийского моря. Гряды сложены песками и разделены межгрядовыми понижениями, выполненными глинистыми отложениями солончаков. Межгрядовые понижения ровные, плоские, ширина их в несколько раз больше ширины гряд.

Кроме бугристо-грядовых и котловинных форм эолового рельефа, здесь встречаются дефляционные возвышенности – гряды и бугры. Они возникли на месте выходов минерализованных источников и сухих русел, аллювий которых сцементирован, и поэтому отпрепарировался в виде гряд, возвышающихся среди развеянных рыхлых отложений [1]. Рельеф морской равнины осложнен изолированными возвышенностями. Крупными возвышенностями являются Бесшокы, Шапшакы, Кудайберген, Индерские горы, Кой-Кара и Иман-Кара. Превышение гряд над днищами – 60 м. Днища изобилуют карстовыми формами рельефа – воронками и пещерами. С севера и востока Прикаспийская низменность ограничена увалисто-балочным рельефом - Общего Сырта на севере и Подуральского плато на востоке. На стыке Прикаспийской низменности и Подуральского плато находятся долины рек Оленты, Булдырты, Жаксыбай, Уил, Сагыз, Эмба. Верхние течения рек питают плато, а нижние спускаются на Прикаспийскую низменность и теряются здесь среди песков, разливов и солончаков. В периоды трансгрессий моря эти реки были полноводны и несли свои воды в море, образуя в приустьевой части из наносов обширные дельты. Со сменой плювиальных эпох ксеротермическими реки не могли пробить себе путь через песчаные наносы и дойти до отступающего моря. Так в древних дельтах рек Прикаспия были образованы песчаные массивы Тайсойган, Кокозек-кумы, Караганды-кумы, Аккумы, пески Кокжида, Кызыкум-Сагыз, Баркин и другие более мелкие песчаные массивы [6].

По восточному берегу Каспия выдается в море полуостров Мангышлак. На юге он доходит до высохшего залива Карабогаз-Гол, образуя его северный берег. От основного массива обособляются три полуострова: на западе – Тюб-Караган, на севере – Бузачи, на юге – полуостров с находящимся на нем мысом Песчаный. С понижением уровня Каспия и превращением в солончаки прежних заливов Мертвый Култук и Кайдак п-ов Бузачи утратил свой полуостровной характер. Между западными чинками плато Устюрт и Южно-Мангышлакское плато протягивается пониженная полоса, открывающаяся во впадину залива Карабогаз-Гол. Южная часть этого понижения, под названием Карын-жарык, занята песками и солончаками. Центральная часть Мангышлака представляет невысокую горную страну. Тектоническую и орографическую ось этих гор образует кряж Каратау, сложенный из интенсивно дислоцированных осадочных пород триаса и верхней перми. По длине Каратау делится на три горные группы: Восточный Каратау - длиной около 40 км, Западный Каратау - длиной также 40 км, Каратаучик - длиной 8-10 км. Склоны Каратау крутые, вершинные части представляют собой волнистое плато. Высота плато 340-470 м над уровнем Каспийского моря. Над общей поверхностью плато на 100-200 м поднимаются отдельные останцовые возвышенности. Полуостров Тюб-Караган является непосредственным продолжением на запад тектонической оси хребта Каратау. Он вытянут в длину на 70 км при ширине 30-40 км, и представляет собой ровное плато неогенового возраста. В строении поверхности полуострова принимают участие сарматские известняки. Северная половина расчленена узкими и глубокими оврагами, выходящими к морю, и достигающие в длину 10 км. Южная часть полуострова также расчленена рядом широких долин с пологими склонами. Долины полноводны только в период выпадения осадков. Дно долин выложено морскими и древнеаллювиальными отложениями. Ширина прибрежной низменности полуострова Тюб-Караган значительно увеличилась вследствие понижения уровня Каспия. Оползневыми и осыпными процессами сюда доставлен материал со склонов плато. Поверхность полуострова Бузачи – это плоская низменная равнина, приподнятая над уровнем Каспия на несколько десятков метров. По характеру рельефа здесь можно выделить три района. Южный предгорный район, примыкающий к северному склону хребта Северный Актау, характеризуется развитием цокольных хвалынских террас, частично погребенных под отложениями предгорного шлейфа. Центральный район занимает приподнятую часть морской равнины, поверхность которой сложена отложениями нижне-хвалынской трансгрессии, и изобилует бессточ-

ными солончаковыми впадинами и массивами эоловых песков. Третий район охватывает северную и западную части полуострова. Они характеризуются развитием верхне-хвалынских отложений, а на северо-западе обширными солончаками и выходами коренных пород мела. Широкие замкнутые понижения возвышенной равнины внутренней части полуострова Бузачи не несут следов деятельности текучей воды. Грунтовые воды залегают на глубине 10 м. Песчаные массивы представлены в виде закрепленных растительностью равнинных песчаных пространств. Распространены бугристые и подвижные барханные пески. Между Каспийским и Аральским морями расположено плато Устюрт. Рельеф Устюрта различается геоморфологическими особенностями и возрастом. Наиболее древний рельеф миоценового возраста сохранился в приподнятых частях Устюрта. Поверхность плато прорезана пологосклонными, неглубоко врезанными ложбинами. Ложбины связаны с бессточными впадинами, с приближением к которым они приобретают вид настоящих долин с хорошо выраженным, иногда затакыренным днищем и руслом. Устюрт – крупнейшая обращенная морфоструктура Туранской равнины. Характерным элементом рельефа плато Устюрт являются бессточные впадины и чинки [4].

В Западном Казахстане разработки месторождений нефти и газа осложнили экологическую обстановку региона. Основную нагрузку несут почвенный покров, подземные воды, органический мир. Наблюдается повышенное загрязнение атмосферы, которая насыщается вредными выбросами нефтяной промышленности. Вместе с осадками они выпадают на земную поверхность, загрязняя все природные компоненты. Глубина просачивания нефти в грунты достигает 1 м. Попадание нефти в почву приводит к развитию почворазрушающих процессов, способствующих перерождению структуры и формированию солончаков. Загрязнение почвенного покрова влияет на способность самовосстановления растительных сообществ. Подъем уровня Каспийского моря подвергает опасности затопления нефтяные месторождения на северном и северо-восточном побережьях (рис. 1). В зону вероятного затопления попадают 43 месторождения, из которых 32 – в Атырауской и 11 – в Мангистауской областях с общими геологическими запасами нефти свыше 5 млрд. тонн. Сюда входят крупнейшие месторождения – Тенгизское, Королевское, Каламкас, Каражанбас, Северные Бузачи. Около 20 месторождений, расположенных в Атырауской области, уже подверглись воздействию моря.

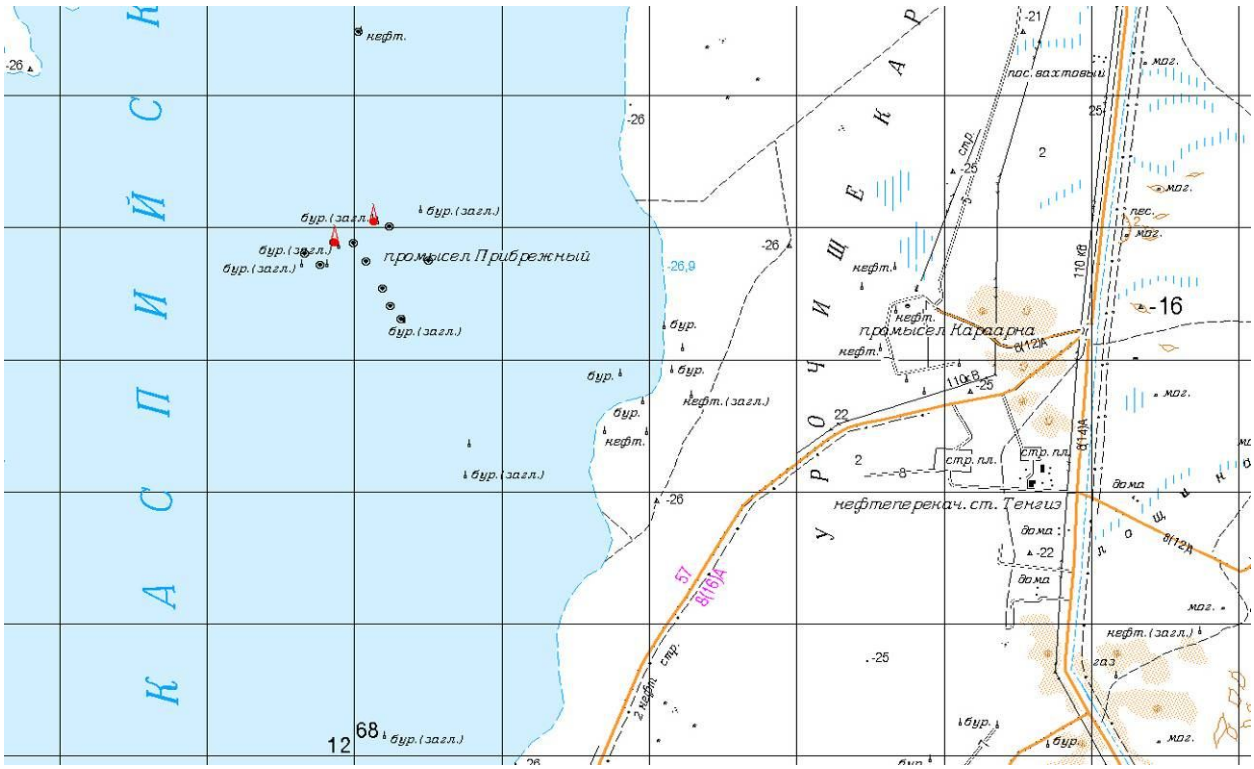

Рис. 1. Нефтяные скважины прибрежной зоны Северного Каспия

Среди затопленных – месторождения Арман, расположенное на п-ове Бузачи, Морское, Прибрежное, Пустынное, Юго-Западное, Тажигали, Теренозек и другие. В Мангистауской области процессами затопления охвачены 8 месторождений. Возникла опасность загрязнения акватории моря нефтепродуктами [3].

На севере Западно-Казахстанской области расположено Карачиганакское газоконденсатное месторождение, по территории которой протекает река Урал. В 15-18 км от месторождения река пересечена системой трубопроводов для транспортировки углеводородного сырья на перерабатывающий завод Оренбурга. Газ содержит 4% сероводорода. В районе месторождения были произведены подземные атомные взрывы с целью образования резервных емкостей для хранения газа. Как выяснилось, полная герметичность емкостей не была достигнута, часть оказалось под водой. Степень радиационного загрязнения, заряжения подземных вод, целостность водоносных горизонтов остались не исследованными.

Таким образом, рельеф Западного Казахстана испытывает новый вид техногенной нагрузки, связанный с освоением месторождений углеводородов. На мелководном шельфе Каспийского моря создаются искусственные острова, дамбы, причалы, судоходные каналы. Прокладываются многокилометровые подводные трубопроводы и кабели связи. Все эти изменения влияют на характер течений и волнений, перенос и аккумуляцию донных отложений, что не может не отразиться и на морской биоте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Акпамбетова К.М. Геоморфология аридных территорий Казахстана: Учеб. пособие. Ч. 2. - Караганда: Изд-во КарГУ, 2002. – 113 с.
2. Акпамбетова К.М. Экологические последствия разработок месторождений полезных ископаемых на окружающую среду. – Актуальные проблемы здоровья человека и формирование среды обитания /Мат-лы международной научно-практической конференции/. Караганда, 2002 г., с. 23-27
3. Аманниязов К.Н. Каспийское море. Алматы, 1999 г., 111 с.
4. Воскресенский С.С. Геоморфология СССР. М., Высшая школа, 1968 г., с. 146-163, 164-181
5. Воскресенский С.С., Леонтьев О.К., Спиридонов А.И. и др. Геоморфологическое районирование СССР и прилегающих морей. М., Высшая школа, 1980 г., с. 87-102
6. Чибилев А.А. Дорога к Каспию. Алма-Ата, Кайнар, 1988 г., с. 133-148
7. Чигаркин А.В. Освоение пустынь Казахстана. Алма-Ата, Казахстан, 1984 г., 223 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА

Ахмедова О.М.

Аспирант кафедры экологии ЕГФ, НГГУ, г.Нижневартовск

In article were viewed some aspects of household activities of Nizhnevartovsk region. Were determined main directions of growth of the region. Displayed tendency to gradual decline of ill effect on natural complexes of Nizhnevartovsk region.

Сегодня Нижневартовский район занимает площадь более 114 тысяч кв. км. На его территории находится 22 населенных пункта, в которых, по данным Всероссийской переписи населения, проживает более 34 тысяч человек, в том числе более 2 тысяч коренных национальностей - ханты, ненцы, манси [3].

Нижневартовский район - один из важнейших индустриальных центров страны. Основу его промышленности составляют предприятия топливно-энергетического комплекса. Здесь добывается каждая пятая тонна российской нефти. Всего на территории района разрабатывается около 100 лицензионных участков.

Всего на территории района в 2009 году добыто 74 миллиона тонн нефти, что составляет 27,5% от объема всей добычи на территории автономного округа. При этом соответственно с каждым годом растет площадь отведенных земель, находящихся в пользовании нефтегазодобывающих предприятий, однако нефтегазодобывающими предприятиями в 2009 году рекультивировано и сдано 778 гектар земель. В 2009 году отмечается устойчивое увеличение площади рекультивированных земель [2].

Потребность предприятий, организаций, а также жителей района в электроэнергии обеспечивает Нижневартовская ГРЭС, входящая с 29 сентября 2006 года в открытое акционерное общество «Первая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии». В настоящее время Нижневартовская ГРЭС - третья по мощности станция Тюменской области с установленной мощностью 1600 МВт. На ее долю приходится около 15% всех мощностей Тюменской энергосистемы [2].

В 2007 году объем выработки электроэнергии составил 11,63 млрд. кВт/час. В конце 2003 года введен в эксплуатацию второй энергоблок на 800 Мвт. Во второй половине 2007 года начато строительство третьего энергоблока Нижневартовской ГРЭС мощностью 800 МВт. Соответственно выросли и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и в 2006 году эта цифра составляла 8740 т, основным компонентом является это оксид азота более 90 % . В 2009 году Нижневартовской ГРЭС произведено 11,5 миллиардов киловатт часов электроэнергии (отчет главы района), можно сделать соответствующие выводы о возросшем влиянии на окружающую среду [2].

Важным направлением в развитии промышленного производства и улучшении экологической обстановки является переработка попутного газа. На территории Нижневартовского района имеются значительные запасы этого сырья. Коэффициент утилизации газа в 2009 году составил 88,9%, превысив показатель прошлого года (2008 года) на 5,5%. Утилизацией попутного газа на территории Нижневартовского района занимается Белозерный газоперерабатывающий комплекс. Поиск и разведку углеводородного сырья осуществляют Ампутинская геофизическая экспедиция, открытые акционерные общества «Славнефть-Мегионнефтегазгеология», многопрофильная компания «Аганнефтегазгеология».

Анализ образования отходов по основным классификационным группам показывает, что 26% от числа образованных отходов относятся к коммунальным отходам, 63% отходов - к производственным.

Большая часть образующихся отходов составляют производственные отходы бурения - буровой шлам 3 и 4 класса опасности [1].

В последние годы прослеживается тенденция к увеличению использования и обезвреживания производственных отходов, образующихся на предприятиях округа. Нефтегазодобывающие предприятия перерабатывают отходы, образующиеся при бурении скважин на нефть и газ (буровой шлам 3 и 4 класса опасности, нефтешламы).

Наличие отходов производства и потребления на территории Нижневартовского района на начало 2009 года составило 1096714,59 т, образовалось за 2009 год 505536,12 т, а на конец года 1115244,19 тн. Размещение отходов в районе в основном осуществляется на полигонах и свалках.

Департамент охраны окружающей среды и экологической безопасности автономного округа осуществляет регистрацию объектов размещения отходов в региональном кадастре отходов и выдает свидетельства о регистрации таких объектов.

За 2009 выдано 6 свидетельств о регистрации объектов размещения отходов в Нижневартовском районе:

- Муниципальное унитарное предприятие по утилизации отходов, город Радужный – полигон твердых бытовых отходов.
- ООО «Коммунальник» - санкционированная свалка твердых бытовых отходов.
- НУДНГ филиала ОАО «Акционерная нефтяная компания «Башнефть» - полигон производственных и твердых бытовых отходов.
- Лангепасское МУП «Автотранспортное Управление» - полигон твердых бытовых отходов
- ЗАО «Полигон» г. Покачи - полигон твердых бытовых отходов.
- ООО «Лукойл-Западная Сибирь» ТПП «Покачевнефтегаз»- полигон производственных и твердых бытовых отходов.

Состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения в Нижневартовском районе одно из самых хороших. На долю Нижневартовского района приходится 30 водопроводов, которые по всем параметрам отвечают на 100 % требованиям СанПиН в сравнении с Сургутским районом, где из 13 водопроводов и 4 колодцев 23,1 % не отвечают требованиям СанПиН [2].

В настоящее время нефтегазодобывающие предприятия Нижневартовского района делают значительный упор на строгое соблюдение природоохранного законодательства, чем и объясняется дальнейшее постепенное снижение вредного воздействия.

Однако характеристика Нижневартовского района не ограничивается экономическими показателями. Главной задачей администрации района является развитие социальной сферы, повышение уровня жизни населения. Несмотря на то, что в Нижневартовском районе все населенные пункты имеют прекрасные дороги, тротуары, газоны, продолжается благоустройство и озеленение городских и сельских поселений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Состояние окружающей среды и природных ресурсов в г. Нижневартовске и Нижневартовском районе в 2006 году (Обзор. Седьмой выпуск). Нижневартовск. 2008.
2. Официальный сайт администрации Нижневартовского района: www.nvraion.ru
3. Официальный веб-сайт органов государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: www.admhmao.ru

ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РАЙОНОВ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Брылев В.А., Пряхин С.И.

Волгоградский государственный педагогический университет, г. Волгоград

In clause the problems nature management in areas oil and gas production Bottom Nizhnee Povolzhye are considered (examined). The special attention is given to organization of system of especially protected natural territories and ecological skeleton. The effective principles rational nature management and preventative nature protection measures are offered.

Нижнее Поволжье принадлежит к числу наиболее освоенных районов юго-востока европейской части России. В административном отношении - это Волгоградская и Астраханская области, Республика Калмыкия (общая площадь – 234 тыс. км^2, численность населения свыше 4 млн. чел.), характеризующиеся интенсивной добычей углеводородного сырья [1]. Природно-территориальные комплексы и ландшафты региона, безусловно, испытывают значительный пресс негативных проявлений современного техногенеза. В связи с этим, дальнейшее эффективное и рациональное использование этой территории возможно лишь при условии ее хорошей изученности, и, прежде всего, исследований современного состояния природно-технических геосистем.

Нижневолжская и Прикаспийская нефтегазоносные области в пределах Волго-Уральской нефтегазоносной провинции уже более 60 лет являются крупнейшими углеводородными промыслами Нижнего Поволжья. Многолетний срок эксплуатации и хозяйственного воздействия на окружающую природную среду региона послужил причиной образования широкого спектра антропогенных нарушений природных геосистем. Устойчивое развитие Нижнего Поволжья требует решения не только социально-экономических, но и геоэкологических проблем. Это вызвано достаточно сложной экологической обстановкой в регионе. Наиболее острая геоэкологическая ситуация характерна для нефтегазоносных районов, где экологическая напряженность очень высокая и соответствует VII, а в некоторых местах и VIII рангам (Комплексное районирование территории России по экологической и социально-экономической ситуации (Институт географии РАН, 2002).

Ситуация еще больше осложняется тем, что на территории Нижнего Поволжья в условиях воздействия негативных природных и техногенных факторов динамично снижается экологический (природно-ресурсный) потенциал, средообразующая роль и устойчивость геосистем. Это крайне негативно сказывается на экологических условиях региона.

Негативные эколого-экономические стороны антропогенезации ландшафтов Нижневолжского региона все активнее ставят проблему совершенствования системы природопользования и оптимизации структурно-функциональных особенностей природно-антропогенных ландшафтов как способа выхода из создавшейся сложной экологической ситуации. В связи с этим появляется необходимость в рациональной территориальной организации природопользования и принятия оперативных природоохранных мер, направленных на оптимизацию ландшафтно-экологической обстановки. Важную роль в решении этих задач, на наш взгляд, призван сыграть геоэкологический анализ как один из наиболее эффективных экологически ориентированных приемов охраны природы и оптимизации природопользования. Его значение в сохранении и поддержании необходимых условий для восстановления природно-ресурсного потенциала региона достаточно велико как и в реализации мероприятий по оптимизации ландшафтно-экологической обстановки в нефтегазодобывающих районах. Как универсальный механизм организации рационального природопользования, геоэкологические исследования способны выступать в качестве ведущего инструмента в реализации программы создания оптимальной структурно-динамической организации ландшафтов на территории, ее геоэкологического и ландшафтного анализа, формирования устойчивых территориальных природно-хозяйственных систем, проектирования ландшафтно-экологического каркаса [3].

В последние десятилетия формируются все более четкие представления о выделении в географической оболочке, наряду с естественными геоэкосистемами, особой новой формы организации ее вещества и энергии. А именно в ней кроме компонентного и геосистемного уровней и типов организации географической оболочки реальностью становятся территориальные природно-хозяйственные системы (ТПХС) или ландшафты.

Территориальные природно-хозяйственные геоэкосистемы – это исторически сложившиеся и специально созданные территориально устойчивые совокупности взаимосвязанных модифицированных природных и хозяйственных комплексов, характеризующиеся пространственно-временной организованностью и способно-

стью функционировать в окружающей среде как единое целое, выполняющее определенные хозяйственные и геоэкологические функции [5].

Таким образом, с точки зрения геоэкологической интерпретации идей формирования ТПХС сфера возможного применения геоэкологического анализа в современных условиях Нижнего Поволжья достаточно обширна, разнообразна и актуальна. Наиболее приоритетными является осуществление на основе геоэкологических исследований - геоэкологического анализа нефтегазопромысловых районов Нижнего Поволжья, физико-географического районирования [2], классификации антропогенных (техногенных) ландшафтов, создания ландшафтно-экологического каркаса, формирования оптимальной сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ), анализа антропогенной нарушенности территории нефтегазодобывающих районов, организация рекреационных зон и др.[4].

Результатом геоэкологического анализа нефтегазодобывающих районов Нижнего Поволжья стало предоставление объективной и достоверной эколого-географической информации о реальном современном состоянии окружающей среды региона соответствующим организациям и предприятиям, а также муниципальным и региональным органам управления для принятия природоохранных мер.

Для оптимизации природопользования, оздоровления качества окружающей среды и снижения уровня геоэкологического риска для особо охраняемых природных территорий нефтегазоносной территории предложен комплекс оптимизационных рекомендаций. Органами местного самоуправления Жирновского, Котовского, Фроловского, Иловлинского и др. районов, в связи со сложившейся неблагополучной экологической обстановкой на их территориях должны быть приняты эффективные природоохранные решения, основанные на следующих принципах:

• организация системы импактного мониторинга нефтегазоносных территорий как базиса формирования техногенной среды; проведение экологической экспертизы проектов создания новых объектов нефтегазодобычи;

• строгий контроль и нормирование выбросов в атмосферу, сбросов в водоемы и на рельеф нефтегазодобывающими предприятиями; повышение рекультивационных и противоэрозионных мер; благоустройство и озеленение санитарно-защитных зон нефтегазопромыслов, промышленных предприятий, транспортных узлов;

• модернизация транспортных сетей региона, с увеличением их пропускной способности, улучшением качества автодорог, снижением скорости движения автотранспорта, созданием «объездных» трасс;

• организация на территории нефтегазодобывающих районов системы особо охраняемых природных территорий, установление водоохранных и лесозащитных зон;

• формирование и функционирование экологического каркаса как средства новой экологической стратегии и политики в Нижнем Поволжье и др.[4].

Внедрение предлагаемой системы оптимизационных мероприятий должно быть ориентировано, прежде всего, на решения перечисленных приоритетных задач как основных составных блоков экологической политики муниципальных районов.

В связи с тем, что нефтегазодобыча является доминирующим фактором техногенеза Нижневолжского региона, и в целях приведения условий объектов нефтегазодобычи в соответствии с требованиями норм и правил природоохранного законодательства РФ, был составлен перечень *превентивных природоохранных мероприятий*, выполнение которых повысит степень экологической безопасности объектов нефти и газа: - оборудование устья эксплуатационных скважин приустьевыми поддонами, а площадок эксплуатационных скважин - дренажными емкостями, их обвалование, ограждение и своевременная откачка их содержимого; - оборудование въездов на территорию скважин пандусами; ликвидация мест несанкционированного складирования отходов производства, нефтезагрязненного грунта на территории площадок скважин; - своевременный возврат после рекультивации всех временно отчужденных земель, изъятых из сельскохозяйственного оборота, землевладельцу; оснащение источников выбросов в атмосферу специальными газо-, пылеулавливающими установками; - прокладку трубопроводов через овраги и балки практиковать наземным способом на опорах; в технологии бурения предусматривать надежную изоляцию пресноводных горизонтов от попадания природных рассолов и нефти, цементируя для этого затрубное пространство до устья; - создание и функционирование нефтеловушек для защиты водных объектов от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при аварийных ситуациях на малых реках; - ежегодно увеличивать число заменяемых трубопроводов, на трубы с антикоррозионным покрытием (полиэтиленом) как внешней, так и внутренней изоляции; - для уменьшения числа порывов трубопроводов, связанных с коррозионными процессами, широко внедрять известные химические реагенты – ингибиторы коррозии, бактерициды и деэмульгаторы; транспортным предприятиям внедрять мойки с оборотным водоснабжением.

Реализация требований экологического законодательства, анализ производственной деятельности с точки зрения соответствия экологическим требованиям, природоохранная и экологически ориентированная деятельность в целом должна стать приоритетной и одной из главных направлений в работе территориально-производственных предприятий ОАО «Лукойл-Нижневолжскнефть» и ОАО «Волгограднефтегаз» [4].

Теоретически все предложенные природоохранные мероприятия можно считать достаточными для сохранения экологического баланса нефтегазопромысловой территории. Соблюдение и реализация соответствующими органами, службами и предприятиями региона необходимо, ибо существующее состояние геосистем Нижнего Поволжья в пределах нефтегазодобывающих районов может перейти на уровень критической и даже катастрофической ситуаций.

Организация природоохранных территорий традиционно является важным элементом оптимизации природопользования на любой антропогенизированной территории, тем более нефегазопромысловой, и считается, на наш взгляд, одним из самых действенных средств в решении экологических проблем, установления водоохранных и лесозащитных зон.

Организация паспортизированных ООПТ, затруднение при выделении земель под них и установление охранных зон вокруг них составляют одну из проблем оптимизации природопользования в регионе. Стратегия расширения числа и площади охраняемых территорий находится в противоречии с использованием земель для других хозяйственных целей. В системе нефтегазопромысловой территории целесообразно проводить политику охраны уже существующих объектов, но в непосредственной связи с окружающей их территорией, тем более что эта территория, как правило, находится в охранном статусе. При таких действиях земли не отчуждаются, окружающие территории облагораживаются, объекты охраны находятся в должном состоянии и эффективно выполняют свои функции.

Для оптимизации природопользования на нефтегазопромысловой территории Нижнего Поволжья необходимо придерживаться следующих принципов: регулярно проводить мониторинг техногенной нагрузки на территории; соблюдать охранные зоны паспортизированных ООПТ; увеличивать их площадь за счет соблюдения зон охраны; вести научно-исследовательские изыскания перспективных ООПТ, имеющих уникальный природный потенциал.

Решение проблемы сохранения природного баланса исследуемого региона заключается в «выравнивании» соотношения земель с различной антропогенно-техногенной нагрузкой и, в первую очередь, за счет расширения плошади особо охраняемых природных территорий.

В связи с необходимостью охраны степных и лесотепных геосистем и сохранения их биоразнообразия, в качестве новой геоэкологической стратегии может выступать подход, называемый «экологическим каркасом». Под экологическим каркасом понимают совокупность геосистем территории с индивидуальным режимом природопользования для каждого участка, образующих пространственно организованную инфраструктуру, которая поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращая потерю биоразнообразия и деградацию геосистем [5]. На картах, космических снимках такая совокупность объектов выглядит как пространственно сообщающаяся сеть природных и полуприродных территорий, то есть «каркас». Как сложно организованная система, экологический каркас включает в себя три вида элементов: *природные территории* – это типичные для данного региона степные и лесостепные комплексы, которые служат основой для уже существующих и планируемых ООПТ (заказники, памятники природы); *реставрационный фонд* – это земли, на которых идет восстановление природных геосистем: малопродуктивные и подверженные загрязнению и засолению земли, отдельные пойменные комплексы, подвергшиеся техногенному воздействию; *искусственные элементы* – это объекты, исторически чуждые ландшафту, но необходимые для его экологической оптимизации: полезащитные и придорожные лесополосы, пруды и др.

Для формирования экологического каркаса региона необходимо: ввести правовой статус – элемент экологического каркаса; включить в его структуру особо охраняемых природных территорий; организовать на территории ряд новых и повысить статус уже существующих.

Таким образом, для оптимизации природопользования и сохранения экологического баланса на территории Нижневолжского нефтегазодобывающего региона необходимо решение следующих приоритетных задач: организация системы ООПТ, формирование экологического каркаса, контроль выбросов нефтегазопромыслов, модернизация транспортных сетей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Атлас русловой морфодинамики Нижней Волги / Редакторы: В.Н. Коротаев, Д.Б. Бабич, Р.С. Чалов. Москва: Изд-во Московского государственного университета, 2009. С.6-8.

2. Брылев В.А. Физико-географическое и ландшафтное районирование Волгоградской области / В.А. Брылев и др. // Стрежень»: научный ежегодник / под ред. проф. М.М. Загорулько. Вып. 7. Волгоград: Издатель, 2001. С. 12, 15,16.
3. Козин В.В. Ландшафтный анализ в решении проблем освоения нефтегазоносных регионов: автореф. д-ра геогр. наук /В.В. Козин. Иркутск, 1993. С. 23-30.
4. Пряхин С.И. Геоэкологический анализ нефтегазоносных территорий юга Приволжской возвышенности (в пределах Волгоградской области)»: дис. …канд. геогр. наук / Пряхин Сергей Ильич. Волгоград, 2008. 230 с.
5. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. Москва: Изд-во «Мысль», 1990. С. 123, 234.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРФЯНЫХ СОРБЕНТОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕФТЕРАЗЛИВОВ

Давыдова Е.С.

Новосибирский государственный университет экономики и управления – «НИНХ», г. Новосибирск.

Siberia has a great advantages in desiding ecological and nature reserving tasks according to the usage of peat sorbate. They are economically profitable and solve some important problems in collecting oil slicks. The main advantage of this product is in its ability to biodegradation the absorbed hydrocarbon the rational usage of peat ecosystem can serve as one of the important recourse sources of social and economic development of the region.

По данным Международного торфяного общества (IPS), торфяные ресурсы в мире составляют более 400 млн. гектаров. Наибольшие запасы торфа сосредоточены в России и оценены в 162,7 млрд. т торфа 40% влажности. Западно - Сибирский экономический район занимает первое место по сырьевому потенциалу (52,4 % от общего запасов торфа в РФ). Благодаря своим физико-химическим свойствам, низкой плотности, высокой пористости и биологической стерильности верховой торф нашел самое широкое применение [4].

За годы изучения торфа были выявлены, проверены на практике многосторонние направления его использования, созданы технологии и оборудование для производства многих видов торфяной продукции. Научными исследованиями в области торфа в мире занимаются несколько научных центров и институтов.

Сибирь имеет широкие перспективы решения экологических и природоохранных задач за счет использования торфа. Торфяная отрасль располагает высоким инновационным потенциалом.

Цель статьи: выявить эколого-экономические преимущества использования торфа.

С увеличение антропогенной нагрузки, мы все чаще сталкиваемся с губительным воздействием на окружающую нас среду. В связи с этим наиболее привлекательным становится метод ликвидация последствий экологических катастроф путем естественной помощи природе. Разлившаяся нефть губит все живое на земле или в воде. Человечество должно осознавать, что среда обитания - основное его богатство. Однако разливы нефти случаются и нефтяные пятна необходимо ликвидировать без остатка [1].

Предпочтительнее всего здесь - пользоваться сорбирующими материалами.

Природные сорбенты пользуются заслуженной популярностью благодаря своей высокой эффективности. Цена на сорбент нефтепродуктов, полученный из природного торфа, значительно ниже цен на химические и другие сорбенты, поэтому его использование не наносит ощутимого удара бюджету покупающих организаций.

Абсорбент на основе торфяного мха представляет собой органический, неядовитый, промышленный поглотитель и агент для ремедиации и рекультивации, который очень экономичен, эффективен, не обладает абразивностью и не поддается выщелачиванию. Данный абсорбент подавляет пары и впитывает углеводороды во влажных и сухих условиях. Торфяные фильтрующие элементы, за счет своей гигроскопичной микроструктуры, пористости и большой удельной поверхности, впитывают в себя нефть с любых ландшафтных полей, будь то водные пространства, почвенные горизонты или болота (нефтемаслоемкость не менее 5 кг/кг). Основными преимуществами является способность биоразложения поглощенных углеводородов и отсутствие десорбции, что очень важно в случаях, когда существует проблема его сбора и вывоза с места разлива.

Качественные сорбенты, построенные на основе природного торфа, использованные по назначению, спрессовывают в брикетное топливо, либо, в результате биоразложения, период которого составляет около 120 дней, использованный природный абсорбент преобразуется в аграрный торф, на котором можно выращивать торфодерновые ковры для озеленения, борьбы с ветровой эрозией, закрепления откосов в дорожном строительстве [2].

(Использовался при ликвидации последствия разлива мазута в Керченском проливе, который произошел 11 ноября 2007 г.)

Рациональное использование торфяных экосистем может служить одним из важных ресурсных источников социально-экономического развития региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. «Экономика природопользования». МГУ им. М.В. Ломоносова М. ИНФРА-М 2007. С. 220-223.
2. Заключением экспертизы «Национального Центра Экологического Менеджмента и Чистого производства для нефтегазовой промышленности» (Российского отделения UNIDO), работающего на базе кафедры промышленной экологии РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина.
3. Решение совместного заседания комитетов РСПП по государственно-частном партнерству и инвестиционной политике и по энергетической политике на тему: «Законодательное обеспечение развития торфяной промышленности» Москва. 2009.
4. Российский статистический ежегодник.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ДОЧЕРНИХ ОБЩЕСТВАХ ТНК-ВР

Даянов И.Р.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

TNK-BP is one of the leading oil companies in Russia. The Company pays a lot of attention to environmental issues, as well as to development of environmental management. Environmental management being a part of corporate governance system has a well-defined organizational structure and aims to achieve the provisions indicated in ecological policy. Properly developed and implemented, the Environmental Management System confirmed by international certificates contributes to environmental improvement, therefore to improvement of population health and well-being of the nation as a whole.

ТНК-ВР является одной из ведущих нефтяных компаний России и входит в десятку крупнейших частных нефтяных компаний в мире по объемам добычи нефти. Руководство ТНК-ВР относит к числу важнейших проблемы промышленной безопасности, охраны здоровья сотрудников и экологии.

Долгосрочные цели ТНК-ВР в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды определены в Кодексе деловой практики ТНК-ВР и заключаются в следующем:

- Отсутствие несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- Отсутствие аварий на производстве;
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Четкое соблюдение требований безопасности, охраны здоровья и условий труда всеми работниками компании играет ключевую роль в успехе ее деятельности.

Одним словом компания не только на словах, но и на практике подтверждает, что бережное отношение к окружающей среде является важным аспектом в её деятельности. Добиться таких, высоких результатов помогает четко выстроенная система экологического менеджмента. Например, в дочернем предприятии ТНК-ВР— ОАО «ТНК-Нягань», входящем в бизнес–единицу «Нягань», выстроена система управления бизнесом, соответствующая международным и национальным стандартам МС ИСО 14001:1996 и OHSAS-18001:1999 в области управления рисками в экологии, техники безопасности, охраны труда — в добыче, перекачке, подготовке и сдаче нефти и газа. Такое решение вынесла 23 июля 2004 года экспертная группа ассоциации «Русский регистр» и компания SAI Global.

Выстроенная система экологического менеджмента подтвержденного сертификатом говорит о том, что на предприятии имеется:

- эффективное планирование и организация экологической деятельности в соответствии с поставленными целями и задачами;
-взаимосвязь основной производственной и экологической деятельности;
- декларируемые основные принципы, приоритеты и направления экологической деятельности;
- экологическая «прозрачность»;
-развитые отношения и конструктивный диалог со всеми заинтересованными в экологических аспектах деятельности лицами и сторонами: акционерами, инвесторами, партнерами, потребителями, поставщиками, общественностью, населением.

Среди других причин, по которым предприятию может понадобиться сертификация или внедрение экологического менеджмента можно назвать такие, как:

- улучшение имиджа фирмы в области выполнения природоохранных требований (в т.ч. природоохранного законодательства);
- экономия энергии и ресурсов, в том числе направляемых на природоохранные мероприятия, за счет более эффективного управления ими, увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия;
- улучшение системы управления предприятием, интерес в привлечении высококвалифицированной рабочей силы.

Экологический менеджмент - это часть общей системы корпоративного управления, которая обладает четкой организационной структурой и ставит целью достижение положений указанных в экологической политике.

В 1996 году в мире была зафиксирована 1491 организация имеющая систему экологического менеджмента, в 2000 году — 22897 организаций, в 2004 году — 72877 организаций.

В России первое предприятие создавшее систему экологического менеджмента появилось в 1998 году, на окончание 2004 года таких предприятий было 127. В июле 2009 года системы экологического менеджмента функционировали в 300 российских организациях.

Компания ОАО «ТНК-Нягань» не единственная дочерняя организация ТНК-ВР имеющая сертификацию системы экологического менеджмента. В данный момент подготовка к сертификации идет и во многих других дочерних обществах ТНК-ВР занимающихся добычей нефти в Ханты-мансийском автономном округе. Данное обстоятельство еще раз подчеркивает высокую степень ответственности компании в вопросах охраны окружающей среды.

Сертификация на соответствие международному стандарту и внедрение системы экологического менеджмента – это один из способов реально сократить вредное воздействие компании на окружающую среду и получить от этого экономическую выгоду.

Так же хотелось отметить, что экологический менеджмент будет в ближайшее время обязательно востребован практике хозяйственной деятельности любых типов предприятий. Во внедрении экологического менеджмента предприятия в равной степени заинтересованы и предприниматели, чиновники разных уровней и потребители экологически чистой продукции, и специалисты в области природа пользования и охраны окружающей среды. Внедрение экологического менеджмента в хозяйственную деятельность в ближайшей перспективе будет основной целью разработки и реализации федеральной и региональных экологических программ.

Правильно разработанная и внедренная система экологического менеджмента в компаниях, подтвержденная международными сертификатами способствует улучшению экологии, а следовательно здоровья населения и благополучия нации в целом.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Ефремов И.А.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

Territorial planning is planning of development of territories. Territorial planning is carried out on federal, regional and local level. Master document of territorial planning at municipal level is the Master plan. The Master plan is scientifically well-founded long-term plan of a development of the city. The geoecological approach allows to reveal and prove the list of ecological metrics as a part of documents of territorial planning, to define correspondence of plan sentences to requirements of a sustainable development and to spend ecological zoning. The geoecological approach is the important in operation on strategic planning of territory.

Территориальное планирование – входящее в состав градостроительной деятельности планирование развития территорий, в том числе для установления функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства, зон с особыми условиями использования территорий. Территориальное планирование в России является аналогом общемирового процесса «пространственного планирования», который предполагает, в том числе, создание правового поля и систем управления эффективным и устойчи-

вым природопользованием. Таким образом, территориальное планирование выступает в виде средства обеспечения эффективного и устойчивого социально-экономического развития и формирования городской среды, благоприятной для жизнедеятельности человека.

Территориальное планирование направлено на определение назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований. Таким образом, территориальное планирование осуществляется на федеральном, региональном и местном уровнях.

Основным документом территориального планирования на муниципальном уровне является генеральный план.

Генеральный план – научно обоснованный перспективный план развития города, является основным градостроительным документом, определяющим направления градостроительного и социально-экономического развития, функционально-территориальное зонирование и архитектурно-планировочную структуру территории с учетом интересов населения.

Одной из главных целей разработки генерального плана является использование имеющихся ресурсов территории для обеспечения устойчивого развития.

Генеральный план городского округа, среди прочего, содержит информацию о границах зон с особыми условиями использования территорий, границах территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий, перечень факторов такого риска.

Геоэкологический подход позволяет выявить и обосновать перечень экологических показателей в составе документов территориального планирования, определить соответствие проектных предложений требованиям устойчивого развития и рационального природопользования, проводить экологическое зонирование.

В документах территориального планирования (в т.ч. генеральных планах), разрабатываемых в настоящее время, геоэкологический подход реализуется введением многочисленных мероприятий, норм и требований, направленных на улучшение состояния окружающей среды, обеспечение экологической безопасности для населения и природных систем.

В частности, в генеральных планах и сопутствующих документах вводятся новые элементы – природно-рекреационные комплексы (ПРК) – территории с особым режимом градостроительной деятельности. Также в рамках геоэкологического подхода генеральные планы предусматривают мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, ландшафтов, по обращению с отходами, рекультивации и санации территорий, нормализации акустической обстановки, по управлению экологической обстановкой, реформированию территорий промышленных районов, организации санитарно-защитных зон, оптимизации движения транспорта, развитию системы зеленых насаждений, предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера, созданию благоприятных условий жизнедеятельности и охраны здоровья населения.

Таким образом, геоэкологический подход, реализуемый в генеральных планах городских округов, в настоящее время становится одной из основ работы по стратегическому планированию территории.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В РЕГИОНАХ В СВЯЗИ С СОВРЕМЕННЫМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Комарова Н.Г.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

Macroclimatic changes in the system «Space - Earth» is a problem in which the natural-science, social and economic aspects have closely intertwined. The reason of special attention of the scientific and not only scientific community to the questions of change of a climate is in observed warming in the last century, and especially in last 30-50 years. Scientific researches show that modern warming mainly connected with cosmic factors and with intensified anthropogenic influence on natural processes. In spite of differences in the opinions of different experts about reasons of warming, conclusion of scientists is definite - warming, which is forecasted during nearest 100 - 200 years can have serious negative consequences. Tendencies to change of hydroclimatic conditions in the last century more often lead to development of extreme natural phenomenona in the different regions of the Earth such as frequent

appearances of strength typhoons, strengthening of cyclone's activity in the atmosphere, development of floods, origins of draughts, expansion of zones of desertification. All this phenomena start to have very appreciable influence on life of population. Integrally worldwide consequences of warming of climate will demand reorganization of national economies and all world system of economy for rehabilitation of the suffered territories and prevention of predicted consequences of climate change. Consideration on measures of adaptation of economy, ecosystems and mankind to climate changes is necessary.

Макроклиматические изменения в системе «Космос-Земля» — проблема, в которой теснейшим образом переплелись естественнонаучные, социально-экономические и экономические аспекты. Причина особого внимания научной и не только научной общественности к вопросам изменения климата – это наблюдающееся в последнее столетие, а особенно в последние 30-50 лет, потепление. Исследования ученых показывают, что современное потепление климата в большей степени связано с гелиокосмическими факторами и с усиленным антропогенным воздействием на природные процессы.

Климат планеты определяется глобальным тепломассопереносом в системе Солнце – атмосфера — океан – биосфера. Средняя температура поверхности Земли сейчас +15^{0}С, хотя в иные времена (по палеоданным) она отличалась от указанной температуры. Существенные климатические изменения, в том числе и потепление климата, неоднократно происходили в истории Земли и ранее. Не только в геологическое, но и в историческое время температура во многих регионах существенно отличалась от современной. В течение последнего миллиона лет наблюдались периодические ледниковые и межледниковые эпохи с продолжительностью 100 тыс. лет и 20 тыс. лет соответственно. Современное глобальное потепление климата охватило как Северное, так и Южное полушарие. Глобальное повышение температуры с учетом территории континентов и акватории океанов за последние 100 лет составило 0,83^{0}С. Потепление на территории континентов составило 1,6^{0}С, а в районе морской поверхности – около 0,8^{0}С. При этом Северное полушарие прогрелось на 0,3^{0}С больше, чем Южное, более океаническое и с большей массой льда.

Согласно имеющимся оценкам, в течение ближайших 20-50 лет прогнозируется перестройка глобального климата в сторону дальнейшего потепления. Масштабы потепления оцениваются по-разному. Наиболее часто встречающиеся прогнозы – потепление +1,5 - + 3^{0}С в Северном полушарии. Наблюдаемое сейчас потепление, по мнению ряда исследователей, не является достаточно продолжительным и происходит на фоне глобального векового похолодания, которое переломит нынешнюю тенденцию. Общий тренд изменения температуры на Земле направлен на понижение, и в долгосрочном плане перед человечеством скорее станет вопрос о необходимости предотвращения похолодания, а не потепления.

Маловероятно, что современные изменения климата всецело обязаны известным источникам естественной изменчивости. Баланс свидетельств подтверждает неоспоримое влияние человека на глобальный климат. Наиболее вероятная причина быстрого изменения климата в наше время – антропогенные эмиссии парниковых газов. Основой для такого заключения служат данные о постепенном увеличении температуры приземного слоя атмосферы, коррелирующие с увеличением содержания в атмосфере углекислого газа.

Несмотря на то, что мнения по поводу причин потепления у различных специалистов различны, не говоря уже о прогнозах величин роста средней температуры, вывод ученых практически однозначен: потепление, прогнозируемое на ближайшие 100-200 лет, может иметь серьезные негативные последствия. Тенденции в изменении гидроклиматических условий в последнем столетии все чаще приводят в различных районах Земли к развитию экстремальных природных явлений: учащению появления мощных тайфунов, усилению циклональной деятельности в атмосфере, развитию наводнений, возникновению засух, расширению зон опустынивания, что все более ощутимо начинает оказывать воздействие на жизнь населения. В качестве примера можно привести многочисленные ситуации обострения социально-экономической обстановки в ряде стран в неурожайные и экстремальные в климатическом отношении годы. Практически все отрасли экономики, условия проживания населения, функции его жизнеобеспечения, демографическая ситуация в регионах испытывают прямое или косвенное воздействие экстремальных гидрометеорологических факторов.

В настоящее время наблюдается сокращение ледникового покрова Земли, начавшееся с конца XIX в. Расчеты показывают, что ледниковая масса планеты неуклонно уменьшалась с 1884 по 1995 гг. приблизительно на 5%, и общее сокращение оледенения составляет сейчас более 400 км/год. Признаки деградации ледников на фоне развивающегося потепления отмечаются практически во всех островных и континентальных районах оледенения Арктики, в Гренландии и Антарктиде в результате превышения абляции над аккумуляцией. Происходит постепенное нарастание отрицательного водного баланса практически во всех районах оледенения. Наблюдается резкое сокращение ледовитости полярных морей, утончение ледового покрова Северного Ледовитого океана, расформирование ледовых щитов Арктики и более интенсивное таяние

окраинных ледовых полей. По расчетам суммарного водного баланса арктических островов, в текущем столетии расход более чем на 2% превышает приход. Ежегодное сокращение водных ресурсов островов Арктики без Гренландии составляет приблизительно 6 км^3/год.

С активизацией таяния вечных снегов на полюсах и в горах все больше воды попадает в Мировой океан, что вызывает постепенное повышение его уровня. За период с 1860 по 1996 гг. повышение уровня Мирового океана составило около 20 см. Исчезновение ледников в горах и связанное с этим изменение режима рек и внутренних морей, повлияет на жизнедеятельность населения, проживающего вдоль рек и на побережьях внутренних морей. Ряд прибрежных государств может исчезнуть при поднятии уровня моря. Таяние льдов Гренландии, Арктики и Антарктиды приведет к изменению альбедо Земли, что окажет значительное воздействие на процессы тепломассопереноса в атмосфере и океане. Изменение теплового баланса Мирового океана, изменение глобальной циркуляции океанических течений, воздействие на морские экосистемы, переход от поглощения углекислого газа из стратосферы океаном к его выделению внесет свой вклад в разбалансирование климатической системы.

Исследователями отмечается слабо изученный процесс затормаживания и «попятного» движения холодных вод Арктики в районе Гольфстрима в направлении к экваториальным широтам, где потепление климата приводит к интенсивному испарению экваториальных вод. Исследование влияния на экономику изменений природно-климатических условий нельзя ограничивать эффектами, обусловленными только глобальными климатическими факторами. Геоэкологические прогнозы чрезвычайных ситуаций в отдельных регионах не могут быть непосредственно интерпретированы в социально-экономическом плане. Для целей управления необходимо, прежде всего, иметь оценки влияния тех или иных климатических изменений на состояние различных компонентов природной среды — почв, вод, растительности, то есть возобновляемых природных ресурсов. Изменения их запасов оцениваются экономически. Эти данные научных исследований можно использовать в практических целях.

Есть еще много неопределенностей в этой проблеме, особенно на региональном уровне. Вопреки ранее высказывавшимся распространенным мнениям о глобальном негативном влиянии возможного потепления климата на экономику всех регионов Земли доказано, что это влияние весьма дифференцируемо в зависимости от географического положения территории. Для отдельных стран потепление действительно будет вызывать ухудшение экологических условий (увеличение числа засух, снижение количества осадков и уменьшение ресурсов поверхностных и подземных вод) или даже угрожать существованию самих государств. Для ряда государств, в том числе и для России, предполагаемое в ближайшие 100 лет потепление будет иметь значительно больше преимуществ, чем негативных проявлений, в частности, для лесного и сельского хозяйства, энергетики, судоходства по Северному морскому пути и пр.

Потепление климата в России приведет к резкому улучшению агроэкологических условий. Сдвинутся границы природных зон к северу приблизительно на 600-1000 км. Туда же распространится и зона устойчивого земледелия. На Центральное Нечерноземье, Верхнее Поволжье, Средний Урал, юг Западной Сибири распространятся климатические условия черноземных степей. Можно ожидать увеличения урожаев в этих районах в 1,2—1,5 раза. Улучшится структура земельного фонда. На месте многих болот разовьются высокопродуктивные луговые угодья. Можно предположить появление новых районов, потенциально пригодных для земледелия, на Севере Сибири и в Якутии. Юг России, напротив, пострадает вследствие увеличения засушливости климата. Однако общий баланс агроэкологических изменений в России вследствие глобального потепления климата, согласно имеющимся прогнозам, в целом положителен. Увеличение средней приземной температуры Земли на 2—3°С увеличит среднюю температуру в крайних северных широтах на 6-8°С. Это означает, что судоходство по Северному морскому пути в течение всего сезона будет проходить без ледокольного сопровождения.

Исследования по влиянию глобального потепления на лесное хозяйство России также показали, что оно в целом благоприятно. В одном из основных лесодобывающих районов европейской территории России - Вологодской области с потеплением значительно улучшится структура земельного фонда; заболоченность снизится, произойдет ослабление процессов оподзоливания. Запасы древесины на корню вырастут почти на 30% за 50 лет. На севере Московской области потепление также благоприятно отразится на состоянии лесов. Запасы древесины на корню возрастут примерно на 12% за 50 лет. В регионе Поморских низменностей севернее Нарьян-Мара потепление климата может привести к сокращению площадей болот более чем в 2,5 раза. Сейчас в данном регионе леса, вернее редколесья, с незначительным запасом древесины имеются только на склонах южной экспозиции и отчасти в крупных долинах. В результате потепления облесению подвергнутся все склоны и долины, а отчасти и водоразделы.

Получены также результаты о влиянии климатических изменений на хозяйственные потребности в энергии в стране. Потепление климата на 1—2°С существенно не повлияет на работу и экономичность энергоснабжающих и теплоснабжающих предприятий России в целом. Вместе с тем нельзя не сказать о возможном существенном снижении энерго- и теплопотребления в районах Крайнего Севера. При этом следует учитывать, что в высоких широтах глобальное потепление климата реализуется более интенсивно, чем в низких.

В качестве наиболее часто встречающихся упоминаний возможных негативных последствий следует назвать данные о деградации вечной мерзлоты как причине ухудшения инженерно-геологических условий на Севере. Оттаивание грунтов может привести к росту числа техногенных катастроф (обрушение зданий и сооружений, повреждение коммуникаций, трубопроводов и др.). Примерно 60 % площади России покрыто вечной мерзлотой, верхний слой которой протаивает в конце лета от 0,1 - 0,2 м на широте полярного круга до 2 м вблизи южной границы вечной мерзлоты. В результате потепления климата глубина протаивания вечномерзлых грунтов вблизи южной границы сплошной мерзлоты может увеличиться на 0,6 м к середине столетия и до 1 м к концу столетия. Последствия этих изменений наиболее очевидны для инфраструктуры Севера Западной Сибири и Дальнего Востока.

Изменение климата, главным образом через увеличение повторяемости чрезвычайных ситуаций может ухудшить экологическую обстановку в ряде регионов страны. Многие прибрежные области в результате изменения климата окажутся в зоне усиления наводнений, ускорения эрозии, потери пастбищ, вторжения морской воды в источники пресной воды. Увеличится степень штормовых воздействий, включая наводнения от штормовых волн и эрозию берегов. Интенсивность и частота наводнений могут увеличиться во многих районах как следствие роста частоты интенсивных осадков, которые могут увеличить сток в большинстве областей, наряду с накоплением грунтовых вод в некоторых поймах.

Повышение уровня подземных вод и заболачивание может привести к увеличению числа аварий на шахтах и других подземных сооружениях, подтоплению зданий, эрозии берегов рек. В то же время потепление и увеличение продолжительности безморозного периода благоприятно скажется на работе транспорта и строительстве.

К увеличению частоты краткосрочных экстремальных погодных условий (сильные снегопады, град, бури, поздние заморозки, штормовые явления) уязвимы практически все сектора экономики, особенно в азиатской части России и в северных территориях. «Агрессивность» гидрометеорологической среды проявляется в виде увеличивающихся потерь в экономическом секторе. В случае же похолодания климата последствия для социально-экономической ситуации в России, находящейся в более суровых условиях по сравнению с другими странами мира, будут однозначно негативными.

Некоторые предельные уровни экстремальных природных процессов могут выводить региональную социально-экономическую систему из состояния устойчивого развития. Прогнозные оценки риска и ущерба должны предусматривать необходимость создания особых компенсационных структур, например, применение термостойких материалов для трубопроводов в условиях вечномерзлых грунтов, особой техник и методов строительства, а также механизмов страхования, создания резервов мощностей и пр.

Интегрально по всему миру последствия потепления климата потребуют перестройки национальных экономик и всей мировой системы экономики для реабилитации пострадавших территорий и предотвращения прогнозируемых потерь. Сегодня актуально рассмотрение мер по адаптации экономики, экосистем и человека к современным изменениям климата.

АНАЛИЗ ПРОЯВЛЕНИЯ ОПАСНЫХ ПРОЦЕССОВ РЕЛЬЕФООБРАЗОВАНИЯ ДОЛИННЫХ ЛАНДШАФТОВ

Коркин С.Е.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г.Нижневартовск

Probability of display in a certain period of time potentially dangerous natural process or phenomenon estimated by a risk, that allows to expose the expected socio-economic harm. Presently most widespread is an estimation, expressed in an amount lost and ranenykh, cost of private ownership and objects of economic-economic activity. An analysis over of display of dangerous processes of rel'efoobrazovaniya of valley landscapes is brought in this work.

Вероятность проявления в определенный период времени потенциально опасного природного процесса или явления оценивается с помощью риска, что позволяет выявить ожидаемый социально-экономический

ущерб. В настоящее время наиболее распространенной является оценка, выраженная в количестве погибших и раненых, стоимости личной собственности и объектов хозяйственно-экономической деятельности.

Опасность экзогенных процессов определяется следующими показателями: генетическими особенностями процесса, повторяемостью встречаемых форм проявления данного генетического типа процессов в пределах территории долинных ландшафтов, частотой проявления во времени, размерами и скоростью проявления процессов [4].

Безопасность общества и техносферы обеспечивается только при достижении определенного уровня риска. При этом нулевого риска не существует, в любом случае существуют природные опасности, создающие риск. При этом также важно оценивать свойства рельефа, влияющие на комфортность проживания. Несомненно, они определяются и морфометрическими, и морфологическими, и морфодинамическими характеристиками рельефа, но в основе оценки этих свойств рельефа следует исходить из безопасности проживания населения.

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» [1] (раздел VI. ст. 40, п. 1) при размещении, технико-экономическом обосновании проекта, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий, сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике, водном, коммунально-бытовом хозяйстве, при прокладке линий электропередачи, связи, трубопроводов, каналов, иных объектов, оказывающих прямое либо косвенное влияние на состояние окружающей природной среды, должны выполняться требования экологической безопасности.

Ряд значительных событий природного характера (высокий уровень половодных вод в 2002 и 2007 гг. и аномально теплое и маловодное лето 2003 г., холодные зимы 2005-2006, 2009-2010 гг.) последнего времени в пределах долинных ландшафтов Среднего Приобья подчеркнул возрастающую важность рассмотрения долгосрочных тенденций функционирования геосистем. По мнению Ф.Н.Рянского [3], к числу процессов, имеющих существенное влияние на функционирование геосистем, относятся естественные циклы с периодичностью 12, 36, 108 и т.д. лет. Характерной особенностью протекания таких процессов является геофизический комплекс целого ряда природных периодических изменений, к которым относятся резкие колебания сухости-влажности с экономически ощутимыми засухами и наводнениями, землетрясениями, резкие атмосферные явления, длительные суровые зимы и т.п..

Пространственно-временное преобразование долинных ландшафтов имеет отражение в выявлении их экзогеоопасности. Опираясь на топографическую основу, а также на климато-гидродинамические данные, можно прогнозировать, насколько безопасно распложен в долине р. Оби город Нижневартовск и другие города Среднего Приобья.

Экзогеоопасность ранжируется следующим образом: безопасность, минимальная опасность, умеренная опасность, допустимая опасность, после чего вступает в силу категория чрезвычайной ситуации (чрезвычайной опасности). Кроме этого в ведущую категорию опасности вкладывается бальная система для количественной оценки. В первую очередь идет территориально-геоморфологическая привязка. За геоморфологическую основу берется морфогенетический, морфометрический и морфодинамический принципы, а в пространственно-временном аспекте рассматривается территория долинных ландшафтов с комплексом проявления классифицированных современных экзогеодинамических процессов. Также важную роль для динамической составляющей имеют полученные данные режимных наблюдений на полевых стационарах.

Основным методом оценки природных опасностей является картирование территории, создание картографических моделей. Составляется циклограмма, которая на карте соответствует каждому анализируемому контуру, при этом реализуется принцип оценки территории по наиболее опасному процессу, он же является ведущим в современных физико-географических условиях. Предполагаемая оценка отличается большей адресностью и корректностью, по сравнению с балльной системой оценки, но если данный момент интегрировать, то получается модель, многогранно отражающая действительность. Решается конкретный вопрос, что и где нуждается в инженерной защите или изменении технологического аппарата.

Для количественной оценки экзогенных процессов по введенным баллам применяется нами показатель интенсивности проявления, оцениваемый площадным или линейным коэффициентом. При подсчете коэффициентов пораженности учитываются только те формы проявления данного процесса, которые развиваются в настоящее время. Данный показатель является интегральной величиной, характеризующей фактическую подверженность территории, и может использоваться для прогнозирования. Если в пределах рассматриваемого участка распространено несколько генетических видов или разновидностей экзогенных процессов то коэффициент определяется дифференцированно. Коэффициент пораженности изменяется от 0 до 1.

Интенсивность проявления экзогенных процессов на данном участке производится по ведущему процессу, который характеризуется наибольшим коэффициентом пораженности с учетом других, с меньшей пора-

женностью. К оценочной характеристике отдельных классов, типов, видов экзогенных процессов можно подойти более детально. Например, флювиальный тип экзогенных процессов ранжируется по баллам от 0 до 3 и каждому баллу соответствует количественная характеристика, получаемая из расчетов коэффициента стабильности, при этом в каждый оценочный интервал вкладывается еще значение осредненных скоростей размыва (намыва) берегов (м/год), протяженности зон размыва (%) от длины участка реки, периодичности во времени горизонтальных деформаций (развитие и спрямление излучин, попеременного развития и отмирания рукавов), возможной максимальной скорости размыва берегов (м/год) и средней скорости смещений форм руслового рельефа (порочней, осередков, кос) (м/год) (см. табл. 1, 2, 3, 4).

Для получения данных показателей необходимы долговременные режимные наблюдения. В основу флювиального типа и подземноводного классов закладывается обеспеченность максимальных уровней половодья за многолетний период, пользуясь которыми можно определить вероятность затопления того или иного высотного уровня, частоту и слой затопления. Процесс затопления в флювиальном типе, вызывает спорный характер, так как по природе возникновения относиться к гидродинамическому природному процессу, но по особенностям проявления - к флювиальному типу.

Таблица 1

Флювиальный тип (боковая эрозия — горизонтальные деформации)

Степень опасности (Экзогенные.., 2002)	Категории опасности авторов	Темпы интенсивности русловых деформаций			
		Скорость размыва		Протяженность зоны деформаций, % длины участка	
		для поймы	для террас	Экзогенные…, 2002	данные авторов
отсутствие опасности	Б (0)	р.н.	р.н.	р.с.	-
слабая	МО (1)	0,1—5	0,1—1,9	<20	14,3% II терраса
умеренная	УО (2)	6—15	2—9	20—60	21,1% I терраса/ 43,1% пойма
повышенная	ДО (3)	16—25	10—15[2]	60—80	—

Примечание:

р.н. - размыв не наблюдается

р.с. - русло стабильно, желтым показано проявления процессов боковой эрозии в рамках ранжированной схемы

Таблица 2

Ранжирование территории по пораженности экзогеодинамическими процессами (Экзогенные…, 2002, с дополнением авторов)

Категория пораженности	Характеристика пораженности	Коэффициент пораженности	Категория опасности
I	Весьма слабая	< 0,01	Б
II	Слабая	0,01—0,1	МО
III	Средняя	0,1—0,3	УО
IV	Сильная	0,3—0,5	ДО
V	Очень сильная	0,5—0,7	ЧО
VI	Весьма сильная	>0,7	

Таблица 3

Ранжирование территории по коэффициенту пораженности экзогеодинамическими процессами

Уровень геморф.	Общая площадь, км^2	Суммарная площадь проявления процесса, км^2	Коэффициент пораженности	Категория опасности
Болотный				
II терраса	2208	432	0,2	УО
I терраса	1749	365	0,2	УО
пойма	2321	230	0,09	МО
Озерный (абразия)				
II терраса	267	18,5	0,06	МО
I терраса	113	0,5	0,004	Б
пойма	414	80,2	0,19	УО
Флювиальный (боковая эрозия)				
II терраса	224	32	0,14	УО
I терраса	240	50,7	0,21	УО
пойма Оби	210	90,6	0,43	ДО
пойма Ваха	160	57,8	0,36	ДО
общая	370	148,4	0,4	ДО

Склоновый водно-эрозионный (овражная эрозия)				
II терр.	33	10,05	0,3	УО
I терр.	34	14,3	0,4	УО
пойма	23	10,1	0,4	УО

Таблица 4

Оценка опасности при учете обеспеченности максимальных уровней половодья за многолетний период в рамках эрозионно-аккумулятивной деятельности флювиального типа современных экзогенных процессов

уровень поймы	средняя высота	обеспеченность	категория	баллы
низкий (до 5 м)	37 м	97%	ЧО	4
средний (6—7 м)	39 м	37%	ДО	3
высокий (8—10 м)	41 м.	1,2%	УО	2
I надпойменная терраса	40-45	1%	МО	1
II надпойменная терраса	50-55	—	Б	0

В настоящий момент поверхностноводный класс экзогенного рельефообразования находится в линейном устойчивом режиме, имея в своей природе открытую нелинейную структуру. При нарушении равновесных условий, развитие переходит в нелинейный неустойчивый режим, а при обострении неравновесных условий — в экстремально протекающий режим развития. По нашему мнению, именно поверхностноводный класс экзогеодинамических процессов для рассматриваемой территории представляет опасность нарушения устойчивости развития природно-техногенной среды [2].

Анализ территории долинных ландшафтов восточной части Среднего Приобья в пределах границ Ханты-Мансийского автономного округа на наличие проявлений природных опасностей, связанных с экзогенными природными процессами, дает возможность выявления граничных условий оптимального варианта хозяйственного функционирования в рамках геоморфогенезного равновесия, что приведет к обеспечению сбалансированного развития территории, подверженной активному нефтегазовому освоению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Комментарий к Закону Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды». / Руководитель авторского коллектива и ответственный редактор доктор юридических наук, профессор С.А.Боголюбов. — М.: Издательская группа ИНФРА М-НОРМА, 1997. — 382 с.
2. Коркин С.Е. Природные опасности долинных ландшафтов Среднего Приобья: Монография. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2008. – 226 с.
3. Рянский Ф.Н. Ландшафтные подходы и методы геоэкологического регионального прогнозирования // II Региональное совещание «Проблемы экологической безопасности нефтегазового комплекса Среднего Приобья и эколого-экономическое сбалансированное развитие Ханты-Мансийского автономного округа». — Нижневартовск: Приобье, 2001. — С. 77-80.
4. Экзогенные геологические опасности. Тематический том. / Под ред. В.М.Кутепова, А.И.Шеко. — М.: Издательская фирма «КРУК», 2002. — 348 с.

ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ РИСКОВ НЕФТЕГАЗОВОГО ОСВОЕНИЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Красноштанова Н.Е., Черкашин А.К.

Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, Иркутск

The problem of an assessment of natural risks for territory of the Katansky area located in the north of the Irkutsk region is solved. Are used the data of space monitoring of forest fires, the probability of occurrence of a fire depending on such factors as site height, his accessory to various geomums, and also temperature features of area is defined.

Задача оценки природных рисков решается для территории Катанского района расположенного на севере Иркутской области, вовлеченного в процесс разведки и эксплуатации нефтегазоносных месторождений. Среди районов области он имеет наибольшую площадь 139 тыс. км^2 или 17 % территории области и в тоже время самый малонаселенный (4265 человек). Климат района резко континентальный, с длинной морозной зи-

мой (с ноября по апрель) и коротким жарким летом (июнь, июль). Суровые климатические условия района определили повсеместное распространение многолетней мерзлоты со средней мощностью 80 м.

Район расположен в пределах Средне-Сибирского плоскогорья. Основной орографической единицей исследуемой территории является Ербогаченская равнина. Поверхность равнины плавно снижается с юга на север, расчленяется реками на разновысотные междуречья. В местах распространения осадочных пород высота их достигает 250 – 300 м, и на траппах она поднимаются до 500 – 600 м, приобретая форму вытянутых гряд. На юго-западе района к равнине примыкает северная окраина Ангарского кряжа, выраженная в рельефе хребтами Анадекан и Шурундовский. Породный состав лесов Катангского района довольно разнообразен и зависит от особенностей климата и рельефа в различных местностях. Основными лесообразующими породами являются лиственница сибирская, сосна обыкновенная, ель сибирская, пихта сибирская, кедр сибирский, берёза повислая, осина [2].

Довольно сложная природная обстановка района обуславливает появление природных рисков для хозяйственной деятельности, отрицательно влияющих на сохранность природы и эффективность производства.

Иркутская область занимает одно из лидирующих мест в России по горимости лесов. В связи с этим, оценка пожарной опасности имеет важное значение при планировании хозяйственной и иной деятельности на территории области. Для нефтегазодобывающих предприятий, обстановка пожарной опасности в лесах важный фактор, который необходимо учитывать при разведке и подготовке проектов обустройства и эксплуатации месторождений. В работе использованы материалы космического мониторинга лесных пожаров с 1994 по 2009 гг.

Любые (опасные и безопасные) географические явления (j) встречаются на территории в соответствие с пространственным и временным распределением отдельных или комплексных факторов и условий x. Эта зависимость $F(x)$ оценивается по частоте встречаемости - распределении $p(x)$ наблюдаемых показателей – площадей, запасов, числа элементов и др. – по фактору x, или функциональной реакции $f(x)$ системы на воздействие x, например, интенсивность фотосинтеза в зависимости от температуры. Для аналитического описания $F(x)$ предлагаются различные модели градиентного анализа (изменения $F(x)$ по градиенту x). Здесь будем исходить из принципов теории надежности и эмпирического материала, полученного из статистики и на основе электронных карт, в частности, цифровой карты рельефа. Геоинформационная система территории исследования включает следующие векторные слои: гидрография, рельеф, ландшафты, размещение и частота пожаров за период с 1994 по 2009 годы. При работе с этими данными в ArcView GIS получена информация о распределении территории района по высотам, распределении пожаров по высотам и геомам. На рис.1 представлен график изменения частоты встречаемости разных уровней рельефа и распределения случаев возникновения пожаров по высоте.

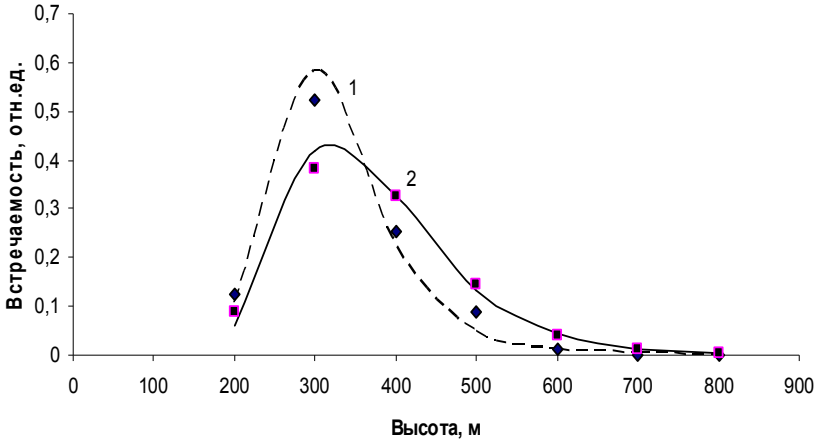

Рис.1. Распределение местоположений (1) и случаев возникновения пожаров (2) по высоте участков местности в Катангском районе.
Точки – наблюдаемые значения (в расчете на 100 м высоты), линии – аппроксимации функциями.

Их относительные изменения близки по величине и форме кривых $\lambda_{02} = 0{,}973\lambda_{01}+0{,}044$ (r=0,994). Особенность распределения $p(x)$ участков по высоте x – комплексному фактору, непосредственно влияющему на сложность освоения территории, - отражает своеобразие этого района. Такие распределения являются част-

ным случаем функций отклика $F(y)$ на влияние различных факторов y: $F(y) \rightarrow p(x)$. Зависимости вида $p(x)$ хорошо исследованы в теории надежности [3], что позволяет использовать модели и методы этой теории для расчета функций риска и обеспеченности хозяйственной деятельности. Большое значение здесь имеет аналитический вид функции $p(x)$, который обычно неизвестен, поэтому предлагается в качестве эталонной характеристики выбрать конкретные распределения пространства территории по высотам для территории исследования, а затем экстраполировать эту эмпирическую зависимость на другие характеристики: $p(x) \rightarrow p_i(x)$, или $p_i(x)= \beta\,[p(x)]$. Такие преобразования обычно связаны с изменением масштаба и размерности A_i показателей, изменением формы зависимости и ее сдвигом x_i по оси x:

$$p_i(x) = A_i p^{\eta_i}(x - x_i) \qquad (1)$$

Такое преобразование обеспечивает преемственность (коммутативность) функций связи:

$$p_j(x) = A_{ij} p_i^{\eta_{ij}}(x - x_i - \Delta x_{ij}) = A_j p^{\eta_j}(x - x_j) \qquad (2)$$

перенос одних закономерностей на другие.

Риск обычно связывают с возможностью неблагоприятных событий и их последствий для природы, хозяйства и населения. Риск R рассчитывается по билинейной схеме как скалярное произведение $p=\{p_i\}$ вероятности неблагоприятных событий i и ожидаемого ущерба $U=\{U_i\}$ в результате этих событий [1]:

$$R = p \cdot U = \sum_i p_i U_i . \qquad (3)$$

Значение p_i является плотностью вероятности проявления события вида i. Для непрерывного значения $p_i(x)$ – плотность вероятности проявления события вида i (пожара) с переменным значением уровня x_i (высота), т.е. вероятность возникновения пожара на определенной высоте.

Рассмотрена ситуация возникновения пожара на участке в границах j-го геома в интервале высот от x до x +100 м в интервале среднесуточной температуры T+0,5°С. Вероятность появления пожара при определенной температуре напрямую связана с вероятностью появления соответствующей температуры. Вероятность возникновения пожара в данном геоме описывается уравнением

$$p_j(x) = ep_{mj} \exp(\alpha(x_j - x_{mj})) \exp\left(-\exp(\alpha(x_j - x_{mj})\right), \qquad (4)$$

где p_{mj}, x_{mj} - мода случаев возгорания и ее положение по оси высот.

Рассчитанная вероятность возникновения пожара учитывает местоположение (высота, геом) и температуру атмосферного воздуха.

Расчет ущерба проводили в показателях сгоревшей при пожаре фитомассы растительного покрова. Для территории Прибайкалья этот запас определялся для растительности геомов, расположенных на разных высотах. Общая тенденция приблизительно описывается уравнением $U_i(x_i) = -0{,}10x_i + 166, r = -0{,}78$. Это известная тенденция уменьшения запасов с высотой в таежных и гольцовых геосистемах (рис.2).

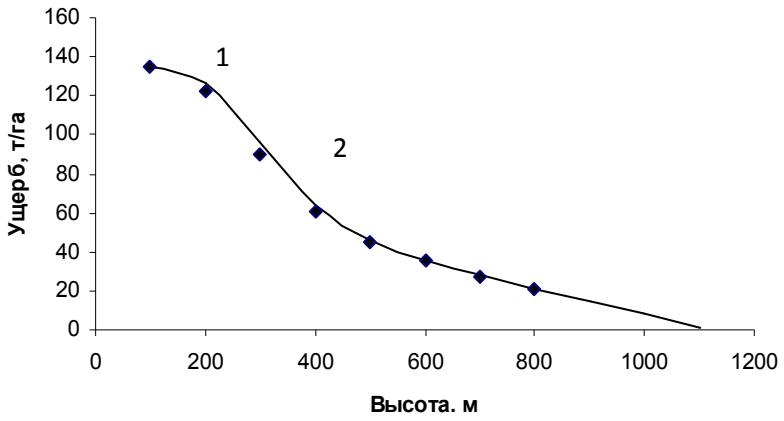

Рис.2. Кривая ущерба (утрата фитомассы при пожаре) в зависимости от высоты местоположения, рассчитанная (1) по формуле и методом численного интегрирования (2)

Осредненные и сглаженные данные $U_i(x_i)$ позволяют рассчитать предельный ущерб $\frac{\partial U_i(x_i)}{\partial x_i}$ и сопоставить ее с распределением площади территории p_s и случаев пожаров p_f по высоте (рис.1).

Согласно формуле (3) при умножении вероятности возникновения пожара на определенном участке в зависимости высоты, геома и температуры воздуха на ущерб в результате возникновения пожара, выраженный в единицах сгоревшей фитомассы растительного покрова, получили значение риска возникновения пожара в данных условиях.

Таким образом, предложены методы расчета величины риска возникновения лесных пожаров на территории Катангского района в единицах сгоревшей фитомассы (т/га). При расчете вероятности возникновения пожара учтены факторы распределение пожаров по высоте, горимость лесов различных геомов и температурные условия района. Результаты расчетов представлены в виде карт (рис.3), что удобно для практического использования.

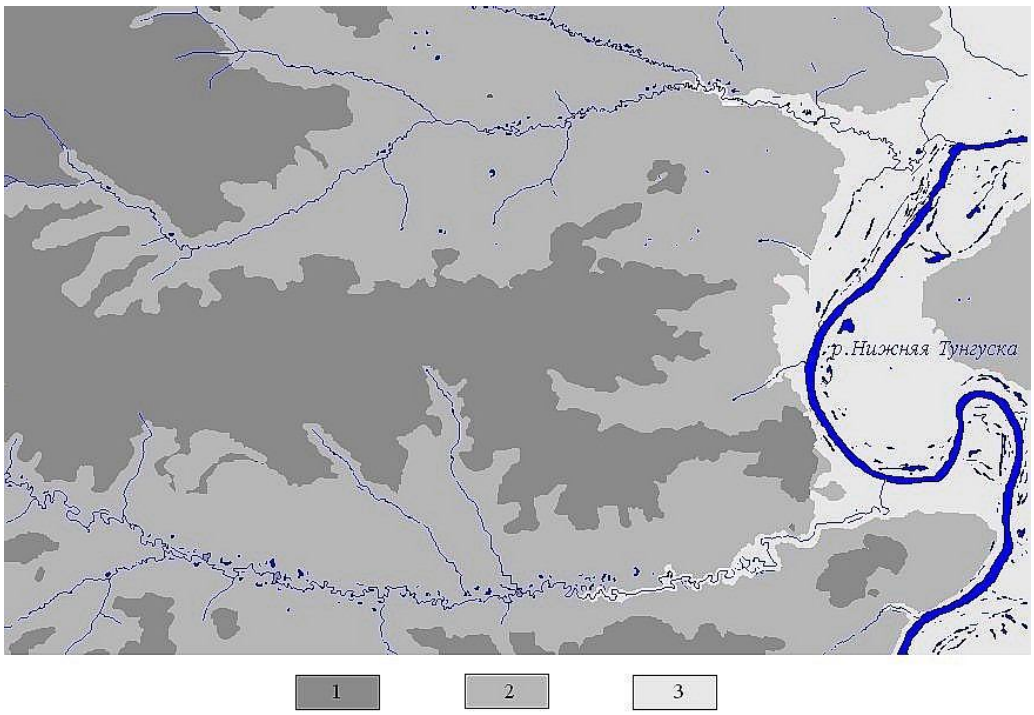

Рис.3. Оценка риска возникновения лесного пожара (1 – высокие, 2 – средние, 3 – низкие значения оценки риска)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Безопасность России. Анализ риска и проблем безопасности: В 4-х частях / Научн. руковод. К.В. Фролов. – М.: МГФ Знание, 2007. -Ч.1. -640 с.
2. Беркин Н.С. Иркутская область (природные условия административных районов) / Н.С. Беркин, С.А. Филиппова, В.М. Бояркин и др. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1993. – 304 с.
3. Половко АМ., Гуров С.В. Основы теории надежности. – СПб: БХВ-Петербург, 2006. – 704 С.

ИНДИКАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕМ РЕГИОНЕ – МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Лавлинский С.М.

Институт математики СО РАН, Новосибирск

The author's experience in developing medium- and long-term indicative plans for Hanti-Mansiyskii region is summarized. A model-bazed methodological approach to comparisons of their natural-resource potentials and socio-economic development prospects is formulated

Work is supported by the grant of the RFBR № 10-06-00057.

Структура экономики большинства сырьевых территорий, из недр которых добываются их основное богатство – полезные ископаемые, постоянно меняется и существенно отличается от диверсифицированной

экономики промышленно развитых регионов, основанной на воспроизводимых факторах роста. Так освоение и вовлечение в хозяйственный оборот крупных месторождений инициирует приток трудоспособного населения, развитие социальной и производственной инфраструктуры. По мере выработки эффективных запасов и в периоды неблагоприятной конъюнктуры сырьевых рынков, деловая активность снижается, возникают проблемы наполнения бюджета, падают занятость и доходы жителей.

Такая существенная нестабильность социально-экономической обстановки, порожденная ресурсной ориентацией, в максимальной степени присущая нефтегазодобывающим территориям, определяет задачи региональной экономической политики, призванной системно ответить на целый ряд вопросов, связанных с созданием условий и предпосылок устойчивого социально-экономического развития:

- Как стратегически верно сконструировать программу освоения природно-ресурсного потенциала, обеспечивающую населению территории достойный уровень жизни на долгосрочном горизонте?
- Как избежать провалов доходной части бюджета в годы неблагоприятной конъюнктуры на сырьевых рынках?
- Чем должна жить сырьевая территория по мере исчерпания своего основного богатства – невоспроизводимых природных ресурсов?

Несмотря на кажущуюся преждевременность этих вопросов для России в целом, отдельные сибирские регионы уже пришли к пониманию того, что, только следуя в русле идей устойчивого развития, можно избежать перспективы экономического застоя и социальной деградации. В первую очередь это касается нефтегазодобывающих регионов, для которых проблемы результативного управления на долгосрочном горизонте концентрируются, прежде всего, в области методологии стратегического планирования. Что нового здесь может предложить теория устойчивого развития?

Проблема выхода на траекторию устойчивого развития

Сам термин «устойчивое развитие», достаточно широко используемый на всех уровнях, предполагает такой способ решения экологических и социально-экономических проблем, который бы обеспечил создание достойных условий жизни не только ныне живущим, но и будущим поколениям. Цитируя [1], можно говорить о том, что «устойчивым является общество, которое осуществляет производственно-экономическую деятельность таким образом, что:

a) естественная природная среда в состоянии поглощать (усваивать)
отходы деятельности общества и поддерживать материальные
основы экономики в работоспособном состоянии;

b) экономическая система в состоянии поддерживать соответст– вующий требованиям времени уровень общественного благосостояния»

Приведенное определение можно рассматривать как некоторое концептуальное описание желаемого состояния, в которое нужно привести регион как объект управления из некоторого начального состояния, причем траектория перехода должна также оставаться в русле экологических ограничений а) Определив в качестве уровня общественного благосостояния уровень жизни населения. (Здесь и далее уровень жизни – показатель, интегрирующий уровни доходов, накоплений, занятости и развития социальной сферы) и зафиксировав для него некоторое **эталонное значение** как эквивалент соответствия требованиям времени, можно представить себе несколько сценариев выхода региона на траекторию устойчивого развития.

Если планируемый эталон уровня жизни избыточно высок и не соответствует тому производственному и природно-ресурсному потенциалу, которым обладает территория, то неоправданно большая часть ресурсов, поступающих от продажи природного сырья, направляется на развитие социальной сферы и подъем доходов населения. Начиная с момента исчерпания базовых месторождений, доходы бюджета падают до уровня, недостаточного для содержания существенно разросшейся инфраструктуры и выполнения социальных обязательств на должном уровне. Финал закономерен – при отсутствии масштабной поддержки федерального центра социальная сфера деградирует, население не находит работы и экономика региона приобретает классические черты депрессивной территории.

Мы можем запланировать в качестве целевого ориентира существенно более скромные характеристики уровня жизни, достижимые для исходного производственного и природно-ресурсного потенциала территории. Однако и в этом случае чрезмерно быстрое наращивание социальной инфраструктуры и уровня доходов не всегда обеспечит рост производственного потенциала, достаточный для того, чтобы удержаться на достигнутом уровне жизни достаточно длительное время.

Более предпочтительной оказывается стратегия развития, предусматривающая рачительное расходование доходов от продажи невоспроизводимых ресурсов и формирование долгосрочных активов, рост которых к моменту выработки основных месторождений обеспечит восполнение выбывающих доходов бюджета и

населения, а также рабочих мест. В рамках такого сценария удержание социальных расходов на сравнительно низком уровне в течение длительного периода времени позволяет территории сконцентрировать ресурсы, достаточные для достижения эталона, и последующего устойчивого в упомянутом выше смысле функционирования с высоким уровнем общественного благосостояния.

Наиболее значительна дифференциация вышеописанных сценариев для нефтегазодобывающих регионов. Здесь уже есть возможность построить эффективный механизм трансформации невоспроизводимых природных ресурсов в воспроизводимые с точки зрения долгосрочной перспективы ресурсы – материальные факторы производства, человеческий капитал и финансовые ресурсы. (Нефть и газ обеспечивают наличие «критической массы» природно-ресурсной ренты, достаточной для реализации третьего сценария развития. Если в ресурсном регионе преобладают, например, бедные железные руды, то попытка реализовать подобную стратегию, как правило, обречена на неудачу). В мировой практике такие механизмы, как правило, облачены в форму некоторого финансового института – специального финансового фонда (СФФ), аккумулирующего часть природно-ресурсной ренты и инвестирующего во внутреннюю и внешнюю экономики в соответствии с некоторым регламентом.

Конструкция такого финансового института, обеспечивающая выход на траекторию устойчивого социально-экономического развития конкретного нефтегазодобывающего региона – ключ к формированию эффективного регионального управления в условиях переходной экономики современной России. Если предположить, что концептуальной основой региональной политики в XXI веке станет теория устойчивого развития, а содержательной «начинкой» – совокупность долговременных программ обустройства территории и развития человеческого потенциала, то, соответственно, должен измениться и набор модулей и ключевых индикаторов регионального развития. Для нефтегазодобывающей территории в стратегических планах должны появиться специфические разделы, включающие перечень мероприятий, направленных на освоение ресурсной базы и решение проблемы диверсификации экономики с аккумулированием части доходов от продажи сырья в СФФ.

С учетом этих обстоятельств задача выхода на траекторию устойчивого развития может быть сформулирована следующим образом.

Фиксируется горизонт прогноза T и начальное (сегодняшнее) состояние окружающей среды и социально-экономической сферы каждого из NM муниципальных образований (территорий) региона:

- уровень развития производительных сил;
- потенциал природно-ресурсной базы;
- значения индикаторов текущего уровня загрязнения территории $D_{jm}(0)$, $j=1,\ldots,ND$, $m=1,\ldots,NM$;
- значения индикаторов уровня жизни населения $U_{im}(0)$, $i=1,\ldots,NI$, $m=1,\ldots,NM$.

Для заданной динамики индикаторов предельной экологической нагрузки $\{LD_{jm}(t),\ j=1,\ldots,ND,\ t=1,\ldots,T,\ m=1,\ldots,NM\}$, эталонных значений индикаторов уровня жизни $\{E_{im},\ i=1,\ldots,NI,\ m=1,\ldots,NM\}$ и планируемого момента выхода на этот уровень T_E населением территории необходимо

- сформировать территориальные планы;
- разработать сценарий освоения минерально-сырьевой базы и комплекс региональных программ, согласующих территориальные планы и включающих набор экологических мероприятий и план диверсификации региональной экономики;
- определить механизм формирования регионального и муниципальных бюджетов, а также регламенты специального финансового и экологического фондов,

таким образом, чтобы на всем прогнозном горизонте обеспечивались балансы по трудовым, материальным, финансовым ресурсам, и выполнялись условия

$$D_{jm}(t) \le LD_{jm}(t), \quad j=1,\ldots,ND,\ m=1,\ldots,NM,\ 1 \le t \le T,$$

$$U_{im}(t) \ge E_{im}, \quad i=1,\ldots,NI,\ m=1,\ldots,NM,\ T_E \le t \le T. \qquad (1)$$

Заметим, что в такой постановке условия (1) практически эквивалентны приведенному ранее классическому определению траектории устойчивого развития – динамика индикаторов предельной экологической нагрузки $\{LD_{im}(t),\ i=1,\ldots,ND,\ m=1,\ldots,NM,\ t=1,\ldots,T\}$ описывает экспертное представление об ассимиляционном потенциале природного ландшафта территорий, а эталоны индикаторов уровня жизни аппроксимируют соответствующий требованиям времени уровень общественного благосостояния. Под набором экологических мероприятий мы подразумеваем разработку конструкции экологического фонда, механизм пополнения которого описывает концепцию экологического налогообложения (позволяющего эффективно воздействовать на «грязные» производства экономическими мерами), а его расходы позволяют снизить нагрузку на окружающую среду.

Индикативное планирование – ключ к устойчивому развитию

Как может быть решена задача (1)? Разработка механизмов косвенного регулирования деятельности независимых хозяйственных субъектов в регионе, направленных на достижение стратегических целей социально-экономического развития территории – основная задача государства как основного игрока региональной экономики. Ключевая роль здесь принадлежит ***индикативному планированию*** – процессу формирования системы индикаторов, характеризующих состояние и развитие экономики, а также государственному регулированию социально-экономических процессов, обеспечивающих достижение целевых значений индикаторов.

Общая концепция индикативного планирования применительно к нефтегазодобывающим регионам приобретает специфические черты. Во-первых, здесь в стратегических индикативных планах должны присутствовать особые «долгосрочные» разделы (наборы регуляторов), включающие перечень мероприятий, направленных на освоение минерально-сырьевой базы и решение проблемы диверсификации экономики с аккумулированием части доходов от продажи сырья в специальном фонде.

Другой особенностью процесса индикативного планирования на территориях добывающих нефть и газ, является состав целевых индикаторов. Если для промышленно развитого региона рост такого, практически всегда используемого индикатора, как ВРП, почти наверняка приводит к росту многих индикаторов уровня жизни, то в нефтегазодобывающих регионах, в структуре добавленной стоимости профильной продукции которых велика доля природно-ресурсной ренты, этот показатель в большей степени относится к индикаторам состояния.

В этой ситуации нам представляется целесообразным в составе индикаторов цели отдать приоритет индикаторам уровня жизни. Постулируя в качестве главной цели управления повышение уровня жизни населения и приоритет идей устойчивого развития, мы будем строить технологию индикативного планирования социально-экономического развития нефтегазодобывающего региона на основе решения задачи (1) методами целевого прогнозирования.

Методологическую основу такой технологии составляет пространственное двухуровневое представление социально-экономической сферы региона и концепция вертикально-интегрированной системы регионального и муниципального уровней управления, в рамках которой основная часть разработки и координации планов проводится администрацией региона, а планы территориального уровня формируются и реализуются администрациями муниципальных образований (муниципальные образования в рамках настоящей работы – городские округа и муниципальные районы). Роль центра состоит в разработке стратегии социально-экономического развития, планировании, координации и увязке территориальных планов на основе гармонизации бюджетных потоков.

Основой объединенного индикативного плана являются планы территориальных единиц, отражающих реальное состояние жизнедеятельности и направления ее развития. План рождается в результате многоступенчатых итераций, и включает формулировки долго- и среднесрочных целей развития экономики территории, прогнозные показатели и тенденции, концептуальные алгоритмы преобразования структурных пропорций. Ключевые разделы плана касаются, в основном, уровня жизни. Показатели экономического роста, инвестиций, финансовых потоков, сбалансированности экономики, инфляции и конкуренции отнесены в разряд индикаторов состояния и играют вспомогательную роль, определяя на каждой итерации направления корректировки планов.

В большинстве случаев главное содержание плана составляет определение «актов государственного вмешательства», охватывающих основные задачи государства в области экономики на плановый период. Среди них центральное место занимает задача определения долгосрочных ориентиров социально-экономического развития региона. Стратегическая формулировка типа «Цель - достижение фиксированных эталонных показателей уровня жизни на территории региона к заданному году» созвучна постановке (1) и во многом определяет программу развития экономики и строительства в государственном секторе социальной сферы. Возможно ли это в рамках ресурсов, появляющихся на территории в результате реализации плана развития – это как раз то, что необходимо выяснить в итеративной процедуре индикативного планирования.

Собственно процедура индикативного планирования начинается с того, что администрации муниципалитетов готовят территориальные программы развития, включающие локальные индикативные планы (Представляющие собой плановую динамику индикаторов уровня жизни и набор косвенных регулирующих воздействий в пределах компетенции муниципальных образований), согласованные с перечнями инвестиционных проектов и мероприятий, источники финансирования, которых на этом этапе определены частично. Вместе с территориальными планами экспертами готовятся общерегиональные программы, связанные с инфраструктурными проектами, освоением природно-ресурсной базы, проектами диверсификации и т.п.

На этапе координации территориальных и региональных программ формируется стратегия управления – набор эшелонированных во времени косвенных регуляторов регионального уровня, основная задача которого состоит в балансировке потребностей территорий в ресурсах различного вида и доопределении финансовых источников реализации программ всех уровней.

Обобщенный индикативный план региона, построенный таким образом, нуждается, вообще говоря, в оценке своих финальных качеств – сбалансированности и уровня достижения цели. А вот для этого в технологию должен быть встроен ее ключевой элемент – компьютерная система, основное назначение которой:

- прогноз роста экономики;
- выяснение, достижим ли эталон;
- оценка сбалансированности траектории развития.

Построив такую систему, технологически эффективно на каждой итерации процедуры планирования использовать ее как прогнозно-аналитический стенд, позволяющий получить динамику индикаторов, оценку их пороговых значений по муниципалитетам и картину возникающих в процессе реализации обобщенного индикативного плана диспропорций. Такая информация – отправная точка итеративной процедуры, на каждом шаге которой индикативный план корректируется на основе прогноза последствия его реализации.

То обстоятельство, что сам план в рамках предлагаемой технологии является экзогенным параметром системы, порождено природой индикативного плана. В отличие от директивного, для генерации которого действительно можно было бы сформулировать задачу линейного программирования и рассуждать об эффективности на плоскости объемов выпусков и поставок продукции различных отраслей, зависимость результирующей траектории уровня жизни от входных параметров индикативного плана чрезвычайно сложна.

Вместо того, чтобы генерировать вариант плана, такая система должна создавать благоприятную среду для его формирования экспертом. Так, специальные модели в системе должны мониторировать экономические оценки основных объектов минерально-сырьевого комплекса. Значительная часть работы по формированию программы социально-экономического развития территории должна быть «зашита» в системе – выбор эталонных значений индикаторов уровня жизни и момента их достижения, дополненный задаваемой экспертом системой приоритетов отраслей в процессе разработки бюджета, должен алгоритмически определять ежегодную структуру бюджетных расходов по всем направлениям.

Для формирования политики воздействия на развитие отраслей в системе должна быть заготовлена библиотека элементарных моделей отдельных рычагов косвенного регулирования – актов налоговых льгот и преференций, льготных кредитов и бюджетных закупок, вариантов тарифной политики, административных мер (лицензирование, квотирование) и т.п. Пользуясь такой библиотекой, эксперт должен быть в состоянии сформировать совокупности фиксированных наборов исходных модулей, аппроксимирующих широкий спектр косвенных управляющих воздействий.

Созданная таким образом инструментальная среда должна облегчить процесс формирования экспертом индикативного плана развития территории, а сам план содержательно интерпретировать в терминах входных параметров системы. Остается только оценить сгенерированный вариант с точки зрения динамики индикаторов уровня жизни и определить степень достижения исходной цели. А вот для этого в систему должен быть встроен ее самый большой и важный компонент – генератор прогноза последствий реализации сформированного индикативного плана.

Как мы видим, функциональным ядром изложенной технологии решения задачи (1) является модель прогнозирования, на вход которой подается индикативный план, а на выходе генерируется его оценка. Именно таким образом устроена пространственная **модель ресурсного региона** [2], позволяющая инструментально замкнуть предлагаемую технологию индикативного планирования и перейти к результативному управлению нефтегазодобывающим регионом на основе комплексного прогноза последствий реализации принимаемых решений.

В докладе предполагается проиллюстрировать возможности предлагаемой технологии на примере Ханты-Мансийского автономного округа. Здесь разработана долгосрочная стратегия развития, использующая значительную часть значений целевых индикаторов Стратегии социально-экономического развития России до 2020 г. Разразившийся кризис внес существенные коррективы в планы Правительства РФ, но основные ориентиры Стратегии в социально-экономической сфере оставлены неизменными и предполагают концентрацию усилий по главным направлениями. Это, прежде всего, стратегические задачи, решение которых определяет качественные и количественные характеристики долгосрочной траектории развития России. Среди таких задач можно выделить, как минимум, три, являющихся, по сути, ключевыми целевыми индикаторами для сферы управления:

1. Средняя продолжительность жизни – 72-75 лет.

2. Доля среднего класса в общей структуре населения – 52-55 процентов. Коэффициент дифференциации доходов – 10.

3. Рост производительности труда в основных секторах – 2,6-кратный по сравнению с 2007 годом.

По сути, перед нами – индикативный план развития страны, констатирующий переход от простой модели единственного индикатора – ВВП, относительно которого в предшествующем периоде ставилась задача удвоения, к полноформатной технологии индикативного планирования на федеральном уровне. Оставив в стороне вопрос о реализуемости федерального индикативного плана, можно сформулировать целый ряд вопросов, касающихся перспектив регионального развития. Каким образом кризис повлияет на выполнимость индикативного плана, неявным образом прописанного в долгосрочной стратегии развития ХМАО? Какова будет динамика основных макроэкономических показателей при различных сценариях развития кризиса? Каким должно быть результативное управление в кризисных условиях?

В докладе предполагается ответить на эти вопросы с позиций целевого прогнозирования на основе моделей, построенных для Ханты-Мансийского автономного округа. Такой подход представляется нам вполне допустимым, учитывая то, что автономный округ – успешный регион с ярко выраженной ресурсной ориентацией, живущий, в основном, на доходы от нефти. Среди регионов России округ в ряду первых ощутил на себе негатив кризиса, и то, каким образом будет складываться ситуация в его социально-экономической сфере, может служить индикатором общероссийской динамики развития кризисных явлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Крюков В., Севастьянова А., Шмат В. Утопическая идея или реальная надежда? – Новосибирск: Наука, 1996.
2. Лавлинский С.М. Модели индикативного планирования социально-эконо-мического развития сырьевой территории - Новосибирск: Издательство СО РАН, 2008.

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ КАК ИНСТРУМЕНТА РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА ХМАО-ЮГРЫ

Рянский А.Ф.

Аспирант кафедры географии ЕГФ НГГУ г. Нижневартовск

The report contains the description of main principles of geoinformational model construction of sustained development of the territory for realising the strategy of social-ecological development of Nizhnevartovsk area, Khanty-Mansijsk Autonomous District. The multi-disciplinary approach is suggested that requires the account of complex data and the application of various methods of analysis. The author considers the aspects of the strategic management model realization within the development of natural-economic systems in some areas of the region.

Как известно, стратегическое планирование социально-экологического развития конкретной территории представляет собой, с одной стороны, процесс, с помощью которого формируется её будущее на основе местных ресурсов, а с другой – выбор наиболее эффективной модели реализации разработанных стратегий. Анализ стратегий социально-экономического развития ряда областей и регионов, в том числе ХМАО-Югры и конкретно Нижневартовского района, показывает, что среди приоритетных целей стратегий отмечается наряду с развитием современной диверсифицированной экономики, повышением качества жизни населения, обеспечение комфортной среды проживания и формирование экологически ориентированной промышленности. Для достижения обозначенных целей указываются такие средства как эффективное использование сложившихся производственных традиций, природных ресурсов, видов природопользования, оптимизация пространственной структуры территории.

Нижневартовский район, как и вся территория ХМАО-Югры, относится к регионам с большим экономическим потенциалом, основу которого составляет нефтедобывающая промышленность. Использование природных ресурсов, (в том числе нефти, а также леса) на относительно ограниченных площадях неизбежно приводят к нарушенности экосистем и неустойчивости функционирования хозяйственных систем. Однако уникальность природного комплекса региона дает возможность для развития нереализованных региональных преимуществ, которые обязательно учитываются при разработке стратегий развития территорий.

Одной из обязательных характеристик стратегического планирования социально-экономического развития территории является оценка внешних факторов. В процессе анализа внешней среды развития выделяются благоприятные и неблагоприятные факторы - географические, экологические, ресурсные, исторические и т.д. В связи с этим ключевым принципом создания геоинформационной модели устойчивого развития Нижневартовского района является многопрофильный подход к изучению территории, требующий сбора и анализа комплексных данных и применения различных видов анализа (ландшафтного, экологического, природно-климатического, природно-хозяйственного и пр.). Кроме того, с учетом современных тенденций в разработке методики анализа и прогноза функционирования региональных социо-эколого-экономических систем Сибири, необходимо предусматривать развитие природопользования на базе эко- и этнокультурного императива. Для этого необходим анализ рекреационных ресурсов, природных, исторических и этнокультурных достопримечательностей. Важным принципом геоинформационного моделирования является не только опора на системный анализ возможностей и угроз внешней социально-экономической среды, т.е. учет объективных данных о перечисленных ресурсах региона, но и прогнозирование потенциальных возможностей природной среды, природно-технологических трансформаций. Также одним из требований к созданию модели должен стать, на наш взгляд, ее открытый характер, предусматривающий вариативность факторов, значимых для стратегического планирования отдельных территорий.

Для построения предлагаемой геоинформационной модели предварительно использован набор тематических карт Нижневартовского района (эколого-ландшафтная дифференциация территории, эколого-хозяйственное районирование, интенсивность пожаров, размещение родовых угодий и лицензированных участков и т.д.), с учетом которых составляется общая карта планировочного зонирования территории, отображающая пути развития отдельных зон, выделяемых на основе системного анализа оценки групп факторов.

Предложенные принципы определяют выбор приоритетов при построении геоинформационной модели развития региона и могут послужить основой для разработки методологии и научного обоснования ее эффективной реализации.

ИСТОРИКО-ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КОЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Рянский Ф.Н., Середовских Б.А., Булатов В.И.

Югорский государственный университет (г. Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра)

Co-operation of nature and man - one of major problems of contemporaneity. It is known that in a number of regions of country activity of man violated possible limits, that resulted in the negative changes of natural environment. It necessitates a study, including, and istoriko-geoekologicheskikh aspects of the kho-zyaystvennogo mastering and co-operation of nature and man.

Многосторонний исторический опыт использования человеком природных ресурсов в Западной Сибири и, в частности в Среднем Приобье, полезен и необходим, так как может быть использован при разрешении многих новых и неизбежных конфликтов между природой и человеком на северных территориях, которые занимают значительную часть страны.

Перспективные междисциплинарные направления исследований возникают и развиваются, как правило, на «стыках» между науками. К таким областям научного знания относится интегративная научная дисциплина *историческая география,* изучающая исторический (после появления человека) этап в развитии ландшафтной сферы. По мнению Ф.Н. Рянского [9], «если из предмета изучения исторической географии вычленить только проблему воздействия конкретных развивающихся человеческих культур (этносов) на конкретные типологические геосистемы, ландшафты, можно говорить об историческом разделе ландшафтоведения, со своими принципами и методами».

На наш взгляд, можно ставить вопрос о становлении нового междисциплинарного подхода – историко-геоэкологического, предметом которого является рассмотрение исторических этапов взаимодействия и коэволюции человека и природной среды. Подобный подход, на наш взгляд, наиболее полно и последовательно синтезирует и территориально интегрирует представления о природных и социально-экономических процессах в пределах конкретных географических областей, природных провинций, о состоянии и тенденциях

развития различных региональных систем (этнических, хозяйственных, социальных, демографических и иных). При таком подходе связь истории и географии становится естественной, а ее экологизация очевидной. Не случайно появление и развитие таких направлений как экологическая география [3] и экологическая история [1].

В оценке особенностей социально – экономического и этнокультурного развития региона и его отдельных частей на разных временных этапах необходимо учитывать нестабильность и изменчивость географической среды в связи с периодическими изменениями климатических условий. Крупные изменения параметров природной среды носят эволюционный характер и, в связи с началом развития процесса антропогенеза целесообразно поставить проблему изучения коэволюционного развития природы и человека.

В научной литературе сосуществуют разные подходы к понятию «коэволюция» применительно к взаимодействию общества и природы. Согласно Н.Ф.Реймерсу [8] *коэволюция* представляет собой процесс параллельной, совместной взаимосвязанной эволюции. Н.Н. Моисеев [6] трактует термин «коэволюция человека и биосферы» как такое развитие человечества, которое не разрушает стабильности биосферы, ее гомеостаза и сохраняет необходимый для человечества «канал эволюции». Иными словами, коэволюция подразумевает такое поведение человека, такую адаптацию его деятельности к естественным процессам, происходящим в биосфере, которая сохраняет (или содействует сохранению) окружающей среды в равновесном состоянии. По мнению В.И. Данилова-Данильяна [2] о коэволюции человека и биосферы можно говорить лишь вплоть до середины XIX в., когда производимые человеком возмущения биосферы соответствовали их допустимым пределам, структурные соотношения в биоте сохранялись в границах, определенных законами устойчивости биосферы. Несовпадение скоростей природного эволюционного процесса, идущего медленно, и социально-экономического развития человечества, происходящего намного быстрее, в процессе их взаимоотношений, как правило, ведет к деградации природы, поскольку человеческий (антропогенный) фактор оказывается слишком мощным для естественной эволюции. По мнению В.И. Данилова-Данильяна [2] отсутствуют основания называть нынешний этап взаимодействия цивилизации и биосферы *коэволюцией.* Выход заключается в регулируемом, сознательно ограничиваемом воздействии человечества на природу. При этом общество, развиваясь по своим законам, должно лимитировать свой интенсивный рост с расчетом обеспечения условно естественного хода эволюции природы. Длительное нарушение этого принципа в настоящее время чревато глобальной *экологической катастрофой.*

Знамением последней трети XX в. является наступление кризисного этапа состояния природной среды планеты, а в отдельных регионах — в том числе в Среднем Приобье - критического и катастрофического, что, так или иначе связано с ростом энерго- и технической вооруженности и резком усилении техногенной нагрузки на природу. Проведенный нами историко-геоэкологический анализ показал, что вплоть до 50-х гг. XX в. для Среднего Приобья шел процесс коэволюционного развития природной среды и этносоциальных сообществ, и в условиях низкой плотности населения были характерны лишь точечные и локальные проявления техногенеза. Начиная с 60-70-х годов XX в., территория вступила в этап мезорегионального техногенеза, что проявилось в появлении обширных районов с полностью преобразованной природной средой и резким усилением воздействия на акваторию и аэроторию региона.

Реконструкция климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири [7] показала циклический, в том числе закономерно повторяющийся характер этих изменений. Исследования Ф.Н. Рянского [9] установили закономерный иерархический фрактальный рисунок пространственно-временных перемен. Характерной особенностью протекания таких процессов является геофизический комплекс целого ряда природных периодических изменений, к которым относятся сменяющие друг друга резкие колебания сухости-влажности и тепла-холода, что проявлялось через экономически значимые засухи и наводнения.

Установлено, что за историческое время в бассейне Средней Оби закономерно происходили крупные биосферно-климатические перестройки, существенно менявшие условия выживания и развития проживающих здесь этносоциальных сообществ. Крупные природно-климатические пароксизмы, проявляющиеся в периодическом изменении степени увлажнённости и температурного режима, приводили к колебаниям, а то и радикальной перестройке границ ландшафтно-растительных зон, что обуславливало в свою очередь миграции населения. Под воздействием кардинальных перемен природных условий реализовывались процессы адаптации, прогрессивные и регрессивные изменения и эволюция Среднеобской ойкумены. Повторяющиеся циклические биосферно-климатические перестройки заставляли человека либо мигрировать в более привычные места, либо видоизменять или дополнять способы природопользования и хозяйствования. Экономика сначала вступала в противоречие с меняющейся природной средой, а затем, когда климат стабилизировался, постепенно к нему адаптировалась, меняя весь хозяйственный уклад, а за ним и быт, и даже мировоззрение.

Историко-географическая периодизация требует комплексного подхода с учетом и событийности, и синхронности при выделении и характеристике отдельных временных отрезков. Причем, чем ближе к современности эти временные отрезки, тем короче будет их продолжительность, т.к. они более насыщены событиями, особенно - геополитическими, экономическими, собственно историческими. Так, древнейшая эпоха освоения территории Среднеобского региона продолжается тысячелетия (мезолит, неолит, энеолит, бронзовый и железный века), с 7-8 тыс. до н.э. по 1 тыс. н.э. А основным событием его начала является природное - отступление ледника. Подразделение этой эпохи на более мелкие отрезки - периоды требует тщательной проработки результатов историко-географических исследований.

Отрезки времени внутри эпохи выделялись нами на основе анализа внутриэпохальных событий, отражающих пространственную организацию различных аспектов человеческой деятельности (населенческой, политической, экономической и др.), имеющих проявление на протяжении эпохи. Это были как природно-экологические (изменение климатических условий, использования природных ресурсов), так и социально-экономические (уровень развития общества, использование орудий труда и др.). Иерархия событий сводится к тому, что значимые (сложные, экстраординарные, инициирующие) события получают освещение при характеристике крупных единиц историко-географического районирования, в то время как рядовые, единичные события используются для характеристики регионов локального уровня.

Разработанная нами периодизация освоения территории Среднеобского региона имеет историко-геоэкологическую направленность и отражает процессы коэволюционного развития природной среды и антропосферы Среднего Приобья и их взаимодействия [11]. За основу принята разработанная таблица иерархии временных этапов. Мы сделали попытку сопоставить ритмы и кульминации определенного ранга с этапами климато-ландшафтных перестроек и взаимосвязанных с ними изменений экономики и социума Среднего Приобья. Мы считаем, что можно выделить 17 подобных этапов и перестроек за историческое время на территории Среднего Приобья. В данной работе рассмотрены 16 этапов, поскольку последний этап (этап индустриального развития, связанного с нефтегазовым освоением Среднего Приобья) уже не соответствует коэволюционному характеру взаимодействия природы и человека.

Этапы коэволюции ландшафтов и этносов (сообществ) Среднего Приобья.

Ниже нами дается характеристика временных этапов по следующей схеме: а) возраст этапа; б) ландшафтно-климатические изменения; в) динамика ландшафтов, флоры и фауны; г) развитие сообществ (эпоха, культура, экономика, крупные антропологические объекты); д) использование ландшафтов, природопользование, последствия антропогенного воздействия.

I. а) 14-12 тыс. лет назад (поздний плейстоцен, древнейший дриас); б) таймырско-кокоревский интерстадиал сартанского оледенения, арктический резко континентальный климат; наличие подпрудного озера-моря; в) тундростепи; «мамонтова фауна»; г) поздний палеолит, Луговское местонахождение (косвенные факты присутствия палеолитического человека); д) памятники типа «кухонные ямы» (места добычи животных и их утилизации).

II. а) 12,0—10,3 тыс. лет назад (древний голоцен, поздний дриас); б) субарктический холодный и сухой климат, отступление ледника, регрессия озера-моря, сток избыточных вод на север; в) тундры и лесотундры; миграция «мамонтовой» фауны на север; г) поздний палеолит, первичное заселение территории древними охотниками (стоянка Юган-Горт IV); д) промысловые стоянки, кремниевый инвентарь.

III. а) 10,3-9,3 тыс. лет назад (ранний голоцен, пребореальный период); б) медленное потепление и смягчение континентальности климата, формирование современной речной сети; в) березовые и сосново-березовые редколесья, формирование современной фауны; г) начало мезолита; заселение юго-западной части региона; стоянки на реках Конда, Евра, Эсс, Северная Сосьва; д) коллективная загонная охота, собирательство, рыболовство;

IV. а) 9,3-8,0 тыс. лет назад (ранний голоцен, бореальный период); б) вторая фаза потепления, смягчение континентальности, начало интенсивного заболачивания; в) березово-сосновые леса с елью, смещение границы леса на север до морского побережья; г) средний мезолит, среднезауральская мезолитическая культура, заселение западной части региона; д) превращение рыболовства в самостоятельную отрасль, микролитическая индустрия.

V. а) 8,0-7,0 тыс. лет назад (средний голоцен, атлантический период, АТ-1,2); б) рост теплообеспеченности и годовой нормы осадков; в) распространение березовых редколесий до 72° с.ш., северотаежных лесов до п-ва Ямал; г) ранний неолит, автохтонная восточно-уральская неолитическая культура, поселения и стоянки (Барсова Гора, Быстрый Кульеган, Сатыга и др.), д) комплексное присваивающее хозяйство с круглогодичным рыболовством и охотой.

VI. а) 7,0-4,6 тыс. лет назад (средний голоцен, атлантический период, АТ-2,3); б) климатический оптимум голоцена, теплый и влажный климат; усиление болотообразовательного процесса в) максимальное распространение темнохвойных и широколиственных пород; смещение границ ландшафтных зон к северу на 500-600 км.; г) поздний неолит, барсовогорская культура; миграции племен кельтеминарской культуры из Приаралья, протоугорсая культурно-историческая общность с гребенчатой керамикой, поселения и стоянки (Барсова Гора, Сартынья, Чес-Тый-Яг и др.); д) первичная дифференциация хозяйственно-культурных типов.

VII. а) 4,6-4,2 тыс. лет назад (средний голоцен, суббореальный период, SB-1); б) раннесуббореальное похолодание, усиление влажности климата, заболачивание водораздельных равнин; в) отступание северной границы леса на 100-150 км.; г) энеолит, распад протофинно-угро-самодийской общности, миграции носителей гребенчато-ямочной культуры; д) распространение стационарного запорного и сетевого рыболовства, интенсификация охотничьего промысла (городьба, засеки).

VIII. а) 4,2-3,2 тыс. лет назад (средний голоцен, суббореальный период, SB-2); б) вторая фаза потепления, нарастание дефицита влаги; в) смещение южной границы лесной зоны к северу на 600 км; г) поздний энеолит - начало эпохи бронзы, локальные культуры в рамках среднеобской энеолитической общности (барсовская, полымьятская, атымьинская, северо-сосьвинская); д) освоение рыбных угодий крупных рек, начало использования металла.

IX. а) 3,2-2,5 тыс. лет назад (средний голоцен, суббореальный период, SB-2,3); б) усиление сухости и континентальности; в) перемещение границы степей к северу; г) эпоха бронзы, барсовская, атлымская культура; д) миграция на север племен скотоводов и земледельцев предтаежных районов Тоболо-Иртышья и Томского Приобья; охотничье-рыболовецкое хозяйство, появление бронзолитейного производства и металлообработки, керамика, переход от городищ к укрепленным домам.

X. а) 2,5-1,8 тыс. л.н. (поздний голоцен, переход от суббореального к субатлантическому климату, SB/SA); б) похолодание, усиление влажности, формирование высокой поймы; г) белоярско-васюганский этап раннего железного века; калинкинская культура, формирование южной границы обских угров-скотоводов, густая сеть городищ и крепостей по Агану, Ваху, Оби; д) демографический взрыв; интенсивное освоение территорий; расцвет бронзолитейного производства, коневодство, оленеводство;.

XI. а) 1,8-1,2 тыс. л.н. (поздний голоцен, субатлантический период, SA-2) ; б) ксеротермическая фаза, теплый сухой климат, короткопериодическая осцилляция конца раннего железного века (1,4-1,2 тыс.л.н.) с холодным сухим климатом; г) ранний железный век; кулайская культура, сближение и ассимиляция культур; складывание среднеобской культурно-исторической общности угорских и самодийских народов.; д) гончарное, косторезное, литейное ремесла; зарождение местной черной металлургии; обработка ткани и шкур; появление элементов производящего хозяйства (скотоводство).

XII. а) 1,2- 0,7 тыс. л.н. (поздний голоцен, субатлантический период, SA-2); б) потепление, усиление влажности; г) поздний железный век (раннее средневековье; кучиминская, кинтусовская культуры; повышение мощности и сложности укрепленных поселений (Ермаково, Урьевские и др.); д) охота, рыболовство, скотоводство; расцвет и профессионализация металлургического ремесла; пушной промысел, включение в систему мировой пушной торговли; попадание в вассальную зависимость от татарских ханств и Новгородского княжества.

XIII. а) 0,7-0,4 тыс. л.н. (поздний голоцен, субатлантический период, SA-3); б) Начало «Малой ледниковой эпохи», похолодание, усиление сухости; г) последняя стадия родового строя; сайгатинская культура; образование княжеств, городков; святилища, могильники, переход к стадии «военной демократии»; д) расцвет железоделательного производства, деградация гончарного дела; смещение ареалов проживания манси (на Сосьву и Конду), ханты (к северу и востоку от Оби), ненцев (тундра, верховья таежных рек).

XIV. а) 1580—1850 гг. — эпоха позднего средневековья, присоединение к России; б) Малый ледниковый период, усиление суровости зим, летних засух, ранних заморозков; г) российская, христианско-самодержавная культура; строительство острогов (Сургут, Берёзов) и ямских слобод, образование уездов и ясачных волостей; д) массовая насильственная христианизация, миграции обских угров на север Нижнего Приобья и восток (бассейн Ваха); вытеснение селькупов на Таз; хищническое истребление пушного зверя; интенсификация рыбных промыслов.

XV. а) 1850—1920-е гг.; б) начало потепления климата, конец Малого ледникового периода, усиление сухости; г) эпоха послереформенного капитализма; русская крестьянская колонизация речных долин, появление русских сел и деревень; д) обрусение угорского населения, включение элементов русской культуры в традиционный быт; опыты по внедрению хлебопашества и картофелеводства; резкий подъем животноводства; развитие пароходного сообщения с Тюменью и Томском; расцвет ярмарочной торговли, формирование крупных местных купеческих капиталов.

XVI. а)1920—1950 гг. (эпоха советской государственности); б) разнонаправленные короткопериодические осцилляции климатических условий («потепления Арктики» в 30—40-х годах, похолодание 50—60-х гг.) на фоне общего тренда роста теплообеспеченности и аридизации экзогенных процессов; г) ранняя социалистическая политика сталинского типа; коллективизация села, преобразование кооперативов в колхозы и моторно-рыболовные станции; рост числа спецпереселенцев; возникновение и развитие поселений; массовый перевод коренных жителей с полукочевого уклада на оседлый; резкий скачок увеличения объема лова рыбы; создание предприятий по переработке сырья (рыбозаводы, экстрактные заводы); сокращение добычи пушнины; начало геологоразведочных работ по поиску углеводородного сырья.

Таким образом, рассмотрение различных аспектов коэволюции общества и природы выступает, прежде всего, в качестве результата анализа исторического опыта приспособления этноса к окружающей среде. В разные исторические эпохи и в разных природных условиях модели природопользования населения одной и той же территории существенно разнились, но природный фактор в целом жестко детерминировал все проявления социума. Доминирующими в развитии социума или этноса являлись процессы адаптации людей в том или ином ландшафте, которые и определяли этнические, а затем и социальные факторы развития. Будучи обусловлены воздействием живого и социума, а также продуктами их жизнедеятельности, физико-географические процессы не перестают существовать и развиваться по своим специфическим законам точно так же, как не перестают быть самими собой собственно биотические и социальные процессы, испытывающие на себе воздействие географических факторов [5]. Поэтому мы предпочитаем говорить о биоплагенной (от лат. plaga - толчок) и социоплагенной, а не о биогенной (от греч. genes — рождающий, рожденный) и социогенной ступенях развития географической формы движения материи. С позиций такого подхода сохраняется возможность как для учета воздействия на эту форму внешних факторов, так и для ее исследования в качестве особого специфического процесса. Не становясь на позицию географического детерминизма, мы констатируем, что крупные природно-климатические пароксизмы играли роль своеобразного толчка, «спускового курка» последующих изменений социоисторических процессов, которые в дальнейшем продолжали развиваться в соответствии с присущими им закономерностями.

Суть географоплагенного подхода заключается в выявлении и использовании региональных и эпохальных закономерностей адаптации человеческих обществ к изменениям окружающей среды. Данные, полученные с позиций географоплагенного подхода, позволяют вывести осмысление историко-географического материала и историко-геоэкологических построений на качественно новый теоретический уровень.

Освоение природных ресурсов на современном этапе, безусловно, возможно лишь на основе достижений научно-технического прогресса. При этом очень важно учитывать многовековой опыт, накопленный человечеством в своем общении с природой на доиндустриальных стадиях. Ценность традиционного опыта для современного природопользования заключается в его природообусловленности, способности содержательно дополнить индустриальные технологии, отличающиеся стандартизацией и недостаточной приспособленностью к локальным (региональным) особенностям. В связи с этим видится актуальным исследование условий, факторов и механизмов адаптации этносоциальных сообществ к меняющейся природно-климатической, социально-экономической и социально-политической обстановке на территории с малоблагоприятными природными условиями проживания. Делать это необходимо с историко-геоэкологических позиций, учитывая специфику региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Гололобов Е.И. История Сибири: экологическое источниковедение Северо-Западной Сибири (конец XIX – нач. XX вв.): Учебное пособие. - Сургут: РИО СурГПИ, 2005. - 122 с.
2. Данилов-Данильян В.И. Возможна ли «коэволюция природы и общества»?// Вопросы философии. - №8. – 1998. - С.15-25.
3. Исаченко А.Г. Экологическая география России. – СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2001. – 328 с.
4. Калесник С.В. Современное состояние учения о ландшафтах // Материалы III съезда геогр. общ-ва СССР. - Л., 1961.
5. Кобылянский В.А.Философия экологии. - М., 2003. – 192 с.
6. Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. - №8. – 1998. - С. 26.
7. Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири. - Новосибирск: изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. - Вып. 2. - 472 с.
8. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь – справочник. – М.: Мысль, 1990. – 639 с.
9. Рянский Ф.Н. Фрактальная теория пространственно-временных размерностей. - Биробиджан, ИКАРП ДВО РАН, 1992. - 52 с.
10. Рянский Ф.Н. Эколого-экономическое районирование в регионе. - Владивосток, 1993. - 54 с.
11. Рянский Ф.Н., Середовских Б.А. Введение в историческую географию Среднего Приобья и его урало-сибирских окрестностей. – Нижневартовск, Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2007. – 405 с.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГИС-ОБРАЗОВАНИЯ В НИЖНЕВАРТОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ГУМАНИТАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Слива Е.А.

Нижневартвский государственный гуманитарный университет, Нижневартовск

This article is about teaching geoinformation systems and technologies in Nizhnevartovsk State Humanity University and its perspectives.

Географическая информационная система (ГИС) - это система для управления географической информацией, ее анализа и отображения. Информация представляется в виде серии наборов географических данных, которые моделируют географическую среду посредством простых обобщенных структур данных. Также современная ГИС представляет собой особый тип структурированной базы данных, которая описывает мир в географическом аспекте.

Современные ГИС-технологии предоставляют мощный инструментарий для решения широкого спектра задач, которые решаются на основе пространственной информации: географических, экологических, геологических, инженерных в различных областях деятельности от городского хозяйства до нефтедобычи и т.д.

В Нижневартовском государственном гуманитарном университете ГИС изучают студенты трех специальностей: экология, география, информационные системы и технологии, география со специализацией геоинформационное картографирование. Рассмотрим, в каком объеме студенты этих специальностей изучают геоинформационные системы, и какой спектр задач их может заинтересовать.

Студенты специальности «экология» изучают ГИС на предмете «Геоинформационные системы» в течение двух семестров на третьем и четвертом курсе. В первом семестре студенты изучают вопросы общего знакомства с ГИС: понятие ГИС-систем, их основные составляющие. Во втором семестре - вопросы создания электронных карт. Практические занятия проводятся в виде лабораторных работ. Каждая работа представляет собой комплексное задание, в результате выполнения которого студент не только знакомится с основными возможностями работы в ГИС-пакете, но и получает в результате законченную электронную карту. Решаемые, при выполнении лабораторных работ, задачи затрагивают наиболее часто используемые на производстве функции ГИС: оформление карт, подготовка к печати, добавление информации из таблиц к картам, поиск информации по различным запросам, создание тематических карт, привязка растровой карты и простейшая оцифровка информации и т.д. Из предметной области решаются только некоторые задачи экологического картографирования. В перспективе планируется добавить еще несколько экологических задач, с которыми сталкиваются на предприятиях нашего региона, при содействии преподавателей экологии. В качестве программного обеспечения данного курса была выбрана настольная ГИС-система MapInfo Professional, так как эта система, несмотря на свое несовершенство, принята в качестве стандарта на многих предприятиях нашего региона, работающих в экологической сфере.

Студенты специальности «география со специализацией Страноведение и Международный туризм» изучают ГИС на предмете «Геоинформационные системы» в течение одного семестра на четвертом курсе. В процессе обучения рассматриваются такие вопросы как: понятие ГИС, возможности применения ГИС в сфере географии и туризма, основной инструментарий ГИС, поиск объектов с помощью различных запросов, оформление карт, создание интерактивных карт. В качестве программного обеспечения данного курса была выбрана ГИС-система ArcGIS 9.2 ArcView, так как эта система в таком варианте достаточно проста в использовании и решает широкий спектр задач, необходимых для данной специальности. В перспективе предполагается изучение GPS-навигации, создание карт и маршрутов для навигаторов, при наличии необходимой материальной базы, а также анализ предполагаемых маршрутов средствами ГИС при наличии информационно-технической базы.

Студенты специальности «Информационные системы и технологии» изучают ГИС в течение одного семестра на пятом курсе. В процессе изучения рассматриваются такие вопросы, как понятие ГИС, структуры данных, используемые в ГИС, программное обеспечение и технологии ГИС. Некоторые студенты более углубленно изучают структуры базы геоданных при работе над дипломными проектами. В качестве программного обеспечения данного курса была выбрана ГИС-система ArcGIS 9.2 ArcEditor, так как она предоставляет широкие возможности формирования как файловых баз данных ГИС, так и баз геоданных.

Студенты специальности «география со специализацией Геоинформационное картографирование» изучают специальные дисциплины, связанные с ГИС начиная с третьего курса. Они знакомятся с различными

аспектами использования геоинформационных технологий в картографии на таких курсах как: компьютерная графика, компьютерный дизайн (в картографии), компьютерное картографирование, компьютерные технологии тиражирования карт, цифровая картография, геоинформационные системы, геоинформатика. В качестве программного обеспечения данного курса была выбрана ГИС-система ArcGIS 9.2 ArcInfo, так как она обеспечивает продвинутую ГИС-функциональность, в том числе разнообразные инструменты геообработки.

Все практические занятия ведутся на основе электронных карт Нижневартовского района и города Нижневартовска. Электронная карта Нижневартовского района состоит из следующих слоев: гидрография (линейная и полигональная), лесные массивы, автодороги, болота, населенные пункты, отдельностоящие здания, отметки высот, границы Нижневартовского района. Данная электронная карта по детализации соответствует топографической карте масштаба 1:200000, данные актуальны на 1979-1991 года. Электронная карта города состоит из слоев: зданий, жилых микрорайонов, территории промышленной зоны, гидрографии, зеленых насаждений. Карта является актуальной на начало 2000х годов и по возможности обновляется студентами на занятиях.

Для решения большинства научных задач необходимо наличие качественной цифровой модели местности (ЦММ). Имеющиеся вышеописанные данные по качеству и объему не могут считаться ЦММ на территорию Нижневартовского района, так как не содержат в себе последней актуальной информации и не удовлетворяют требованиям к точности и качества ЦММ для решения каких-либо точных задач. Для научного применения ГИС-технологий необходимо сформировать актуальный банк данных на территорию Нижневартовского района. Такой банк можно создать только при взаимодействии преподавателей-предметников и студентов. В настоящий момент ведутся работы по разработке и созданию электронного атласа Нижневартовского района.

ТЕОРИЯ ДЛИННЫХ ВОЛН Н.Д. КОНДРАТЬЕВА И ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Соколов С.Н.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

The theory of long waves of Kondratyev and its application for regions of the Asian Russia is considered. The majority of industrial and agrarian areas forms the Russian semiperiphery, and is on 1-4 cycles of development. The stage preindustrial developments is presented by peripheral regions of the Far North and the Far East. In the Asian Russia all types of areas with different cycles of development are presented. In article transition from fuel-raw orientation of economy to its innovative development that will lead to wildlife management optimization is proved.

В ходе развития хозяйства любого региона формируется его отраслевая и территориальная структура. Последняя представляет собой пространственную дифференциацию хозяйственных явлений, выражающуюся в системе соответствующих количественных показателей. На территориальную структуру экономики, несомненно, влияет и пространственная дифференциация ПРП, его структура, использование ПРП и структура этого использования.

Как утверждает Ф. Бродель [4, С. 427] «циклические изменения в экономике влекут за собой серьезные кризисы. Их разрушительная сила может вызывать спад в экономике страны, которая до этого считалась экономически здоровой».

В процессе развития территории структура и специализация экономики проходит рад этапов. Общепринятой основой сравнительных мирохозяйственных исследований является теория «длинных волн» Н.Д. Кондратьева [8, 9].

На основе теории Н.Д. Кондратьева и множества других работ по динамике мирового хозяйства [1, 5, 6, 10, 15, 18, 24, 25] стало общепринятым выделение трех стадий (доиндустриальной, индустриальной, постиндустриальной), трех промышленных революций и пяти циклов Кондратьева.

От механизма «длинных волн» зависит вовлечение в экономику новых территорий. Материальной причиной «длинных волн» Н.Д. Кондратьев считал скачкообразную смену «основных капитальных благ». Ведущую роль в этой смене играет научно-технический прогресс, который служит внутренним элементом циклической динамики, так как она определяется внедрением открытий и изобретений в хозяйственную практику [14].

На рис.1. отражены районы Западной Сибири в соответствии с циклами развития Кондратьева.

В первом цикле ведущее место занимает текстильная промышленность и ремесленное производство, во втором – добыча каменного угля и выплавка черных металлов (при сохранении текстильной промышленности), в третьем на ведущие роли выходит металлургия, основная химия и тяжелое машиностроение, в четвертом – автомобилестроение, электротехника, органическая химия. Пятый цикл совпадает со стадией постиндустриального развития, и ведущими отраслями становятся электроника, лазерная техника, тонкая химия, биотехнология [11].

Стадийность развития мирового хозяйства подробно рассмотрена в коллективной монографии О.В Грицай и др. [7], где, наряду с основными отраслями в качестве признака выделения стадий развития рассматриваются также душевой доход, ступени «технологической лестницы», развитие организационных форм.

Для отнесения региона к тому или иному циклу развития обычно применяется статистика отраслевой занятости населения: соотношение занятости между первичным, вторичным и третичным секторами экономики. По нашему мнению [21], для этого необходимо также применять показатели развития экономики и социального развития, например, валовой региональный продукт на душу населения и индекс человеческого развития (индекс развития человеческого потенциала).

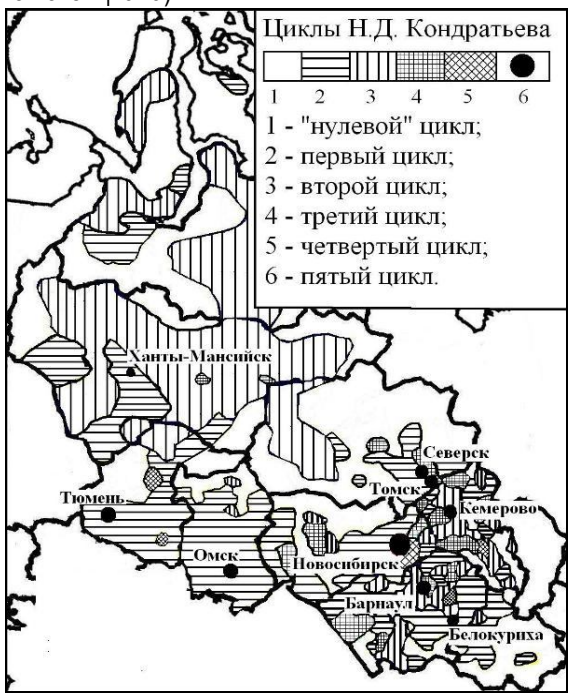

Рис. 1. Типы районов Западной Сибири с преобладающими циклами Н.Д. Кондратьева

В целом для России в настоящее время характерен четвертый цикл Кондратьева, который начался примерно в 1965 г. [11] и будет продолжаться примерно до 2015 г. Но отдельные регионы АР находятся на разных стадиях развития. Для России период длинного цикла Кондратьева оценивается от 64 до 70 лет. Судя по некоторым работам экономистов, с 2002 г. начался период долговременного (до 2028 г.) подъема экономики со средним значением ежегодного увеличения ВВП в 4,5% [17].

На пятом цикле «длинных волн» в настоящее время находятся, естественно, города Москва и Санкт-Петербург, где сосредоточены такие функции, как управление, торговля, финансы, наука, культура, образование, здравоохранение и др. По мнению А.Ю. Скопина [19], функции постиндустриальных центров стали развивать и другие крупные города России – Екатеринбург, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону, Самара, Новосибирск, Красноярск и др. Здесь зарождаются нововведения, которые затем внедряются в экономическую практику предприятий. Генезис нововведений требует минимум двух условий – высокой концентрации творческих сил, материальных и организующих средств, а так же постоянного накопления элементов нового в недрах старых структур. Именно это определяет высокую степень преемственности в пространственном развитии инновационных процессов.

Во время пятого цикла Кондратьева новый импульс должны получить структуры, которые с их специфической социальной и промышленной средой окажутся восприимчивы к НТП, особенно на фоне активизации малых фирм.

Если рассмотреть смещение «центров тяжести» регионального развития в ходе циклов Кондратьева, то, по мнению О.В. Грицай, Г.В. Иоффе, А.И. Трейвиша [7], в эпоху научно-технической революции, районы и

очаги концентрации научно-рекреационных функций, а так же районы диффузной индустриализации вступят на путь зарождения или возрождения. Поэтому не только крупные и крупнейшие города, но и закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО) становятся «полюсами роста», и соответственно переходят на пятый цикл развития [20].

Подавляющее большинство индустриальных и аграрных районов АР формирует российскую полупериферию [19], и соответственно находится на 1-4 циклах развития. Стадия доиндустриального развития (условно именующаяся «нулевым циклом») представлена периферийными районами Крайнего Севера и Дальнего Востока.

Таким образом, на территории АР представлены все типы районов с разными циклами развития.

Одна из теорий длинных волн - инновационная теория. Эта теория была разработана австрийским экономистом Й. Шумпетером, который одним из первых воспринял и применил идею Кондратьевских циклов. Свои взгляды он изложил в книге «Теория экономического развития» [22], вышедшей в 1913 году. По его мнению, при капитализме не существует какой-либо прибыли кроме чистого дохода от предпринимательства, а большинство владельцев капитала получают не прибыль, а лишь вознаграждение за собственный труд. Но некоторые предприниматели не желают мириться с таким положением. Они более инициативны, предприимчивы и смелы, чем другие, поэтому на них приходится роль первооткрывателей, внедряющих в производство новые товары и виды техники, открывающих новые рынки и источники сырья, по новому организующих производство. При успехе их начинаний вознаграждением служит высокая предпринимательская прибыль, как плата за дополнительный риск и высокую компетентность. Й. Шумпетер пытался увязать виды циклических колебаний в единый взаимосвязанный процесс, базирующийся на инновациях.

Индикатором, трудно поддающимся количественному выражению, является прогрессивность отраслевой и технологической структуры хозяйства региона, составляющей, как известно, материальную основу развития экономики регионов. Как показывают исследования С.Ю. Глазьева [6], для России характерны глубокие диспропорции в технологической структуре хозяйства, обусловленные его воспроизводящейся технологической многоукладностью.

Для оценки прогрессивности отраслевой структуры хозяйства региона предлагается типология отраслей по распределению занятых в сферах народного хозяйства [12]: к первичной сфере относятся сельское хозяйство, лесное хозяйство и добывающая промышленность; к вторичной — вся обрабатывающая промышленность; к третичной — транспорт, связь, строительство, сфера услуг, прочая непроизводственная сфера; к четвертичной — наука, культура, образование и управление. В соответствии с данной типологией отраслевая структура региона тем прогрессивнее, чем больше представлены в ней отрасли высших сфер.

В зависимости от распределения занятых по сферам осуществляется типология территорий по уровню их развития [16]. Так, к доиндустриальной стадии относится такая территория, где соотношение сфер примерно следующее: I — 70—80%, II — 10—20, III и IV — 5—10%; к начальной индустриальной стадии: I — 30-40%, II — 50. III и IV — 15—20%; к высокоразвитой (индустриальной) стадии: I — 10—20%. II — 25—30, III — 50—60, IV -10—15%; к постиндустриальной стадии относится территория с соотношением сфер: I — 5—7%, II — 20—25, III — 30—35, IV — 30—35%.

Укрупненная оценка динамики технологической структуры экономики (соответственно структуры циклов Н.Д. Кондратьева) по отраслям и экономике России приведена в табл.1.

Таблица 1

Динамика технологических укладов в структуре экономики России 1990-2009 гг., % [по 23, с нашими изменениями]

Отрасли, межотраслевые комплексы	0-2 циклы			3 цикл			4 цикл			5 цикл		
	1990	1995	2009	1990	1995	2009	1990	1995	2009	1990	1995	2009
топливно-энергетический комплекс	-	-	-	35	36	38	63	62	61	2	2	1
комплекс конструкционных материалов	2	2	4	42	43	45	52	52	49	4	3	2
машиностроение и металлообработка	-	-	-	15	20	22	65	72	74	20	8	4
агропромышленный комплекс	19	27	35	43	46	43	38	27	22	-	-	-
производство промышленных товаров и платных услуг	6	10	12	38	47	50	52	42	38	4	1	-
строительный комплекс	6	9	14	40	46	46	50	42	38	4	3	2
инфраструктурный комплекс	5	4	3	28	35	36	62	58	57	3	5	4
наука и социальный комплекс	6	8	10	11	47	49	50	44	40	1	1	1
рыночная инфраструктура и управление	4	5	3	46	47	47	48	34	38	2	4	12
Экономика в целом	6	9	12	37	42	43	51	47	44	6	2	1

Для выявления прогрессивности технологической структуры промышленности предлагается осуществить группировку предприятий региона по их принадлежности к тому или иному хозяйственному циклу. Так, к первому циклу (природоэксплуатирующему) относятся предприятия добывающей промышленности. Ко второму циклу (сырьеемкому) — предприятия металлургии, деревообработки, швейной и текстильной промышленности. К третьему циклу (материалоемкому) — предприятия промышленности строительных материалов, металлообработки, гидролизной и целлюлозно-бумажной промышленности, теплоэнергетики тяжелого машиностроения, основной химии. К четвертому циклу (трудоемкому) — предприятия автомобилестроения, нефтехимии, электротехнической промышленности. К пятому циклу (наукоемкому) — опытные производства всех отраслей, электроника, радиотехника, атомная энергетика и промышленность, ракетно-космическая отрасль, другие производства оборонного сектора, производство вычислительной техники, промышленных роботов.

Как отмечает Ю.В Яковец [23], в экономике наглядно наблюдается начало технологической деградации экономики, что особенно тяжело воспринимается на фоне последовательного перехода развитых стран мира к новому технологическому укладу, использующего достижения научно-технического прогресса. Мы вполне разделяем его точку зрения на данную проблему.

На практике уже сейчас фактически реализуется одно из направлений промышленной политики опора на энергосырьевую специализацию развития страны. Однако, несмотря на, казалось бы, очевидные его преимущества, оно не может претендовать на роль приоритетного [13]. Как показывают исследования Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, ориентация на ТЭК и сырьевой комплекс в долгосрочной перспективе эквивалентна консервации уровня жизни для подавляющего большинства населения. Уже с этой точки зрения, данный вариант промышленной политики является для нас современно неприемлемым.

Мировой опыт инновационного развития экономики убедительно показывает, что рынок является исходной основой и конечной фазой инновационного цикла, однако он все же не способен сам по себе обеспечить полноценное системное решение проблем инновационного процесса [2]. Необходимым является государственное регулирование инновационного развития экономики, определение направлений научно-технической политики государства

Теперь уже почти очевидно, что инновационное развитие является, по сути, единственной возможностью для России занять в глобальном мировом экономическом пространстве XXI века подобающее место. Эксплуатируемые и экспортируемые природные ресурсы (прежде всего нефть и газ) и продукты их первичной переработки принципиально не могут быть основой для этого, более того, ставят Россию в зависимость от развитых стран мира. Надо перейти от топливно-сырьевой ориентации экономики к инновационному её развитию, стимулируя использование результатов научных исследований, интеллектуальной деятельности в энергетике, транспорте, машиностроении и приборостроении, авиационно-космической, других наукоёмких отраслях, а также в образовании, медицине, информационных и биотехнологиях. Для этого необходимо заниматься планированием для оптимизации природопольхования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Анимица Е.Г., Тертышный А.Т., Кочкина Е.М. Цикличность социально-экономических процессов // Циклы. Период. издание. – Ставрополь: Сев-Кавк. гос. тех. ун-т, 2000. - Вып.2.
2. Атоян В.Р., Тюрина В.Ю., Коваль А.А., Яблонская Е.Г. Учебно-научно-инновационный комплекс как перспективная форма организации образовательной, научной и инновационной деятельности в учреждениях высшей школы России. 2001. [Электронный ресурс]: Режим доступа: htpp://domino.innov.ru/archive.nsf/
3. Бабурин В.Л. Инновационные циклы в российской экономике. - М., 2002.
4. Бродель Ф. Грамматика цивилизаций. - М.: Весь мир, 2008.
5. Вардомский Л.Б. Пространство России в условиях внешней открытости: проблемы регионализации в контексте динамики региональных процессов //Регионализация в развитии России: географические процессы и проблемы. - М.: УРСС, 2001. - С. 67-8
6. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М. 1993.
7. Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. - М.: Наука, 1991.
8. Кондратьев Н.Д. Длинные волны конъюнктуры. // Вопросы конъюнктуры. - 1925. - Т.1 - Вып. 1. - С. 28-79.
9. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Избр. соч. - М.: Экономика, 1993. - С. 24-69.
10. Кузьменко В.П. Исследование динамики социально-экономических циклов // Статистика Украины. - 1999. - №1. - С.54-59.
11. Липец Ю.Г., Пуляркин В.А., Шлихтер С.Б. География мирового хозяйства: Учебное пособие. - М.: Владос, 1999.
12 Локосов В.В., Орлова И.Б. Пятилетка № 13: Взлеты и падения. - М. 1996.
13. Львов Д.С. Развитие экономики России и задачи экономической науки. - М.: Экономика, 2001.
14. Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике: Когда общество меняет кожу. - М.: Междунар. отношения, 1989.
15. Модельски Дж., Томпсон У. Волны Кондратьева, развитие мировой экономики и международная политика // Вопросы экономики. - 1992. - №10. - С. 55.
16. Осипов А.К. Экономика региона: механизм комплексного развития. - Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 1996.
17. Пройдаков Э. Забудем эти слова // Компьютерная неделя. - 2004. - №47. - С. 3.

18. Синцеров Л. Длинные волны глобальной напряженности // Мировая экономика и международные отношения. - 2000. - №5. - С. 56-64.
19. Скопин А.Ю. Экономическая география России: Учебник. - М.: ТК Велби, Проспект, 2005.
20. Соколов С.Н. Пространственно-временная организация производительных сил Азиатской России: Монография. - Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского гос. гуманитарного ун-та, 2006.
21. Соколов С.Н. Дифференциация доходов населения азиатской части России // ЭКО: Всероссийский экономический журнал. - 2007. - №7. - С. 101-104.
22. Шумпетер Й. Теория экономического развития. - М.: Прогресс, 1982.
23. Яковец Ю.В. Экономика России: перемены и перспективы. - М. 1996.
24. Berry B.J.L. Long-wave rhythms in economic development and political behavior. - Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1991.
25. Glaeser E.L. The new economics of urban and regional growth // The Oxford handbook of economic geography / Ed. by G.L. Clark, M.P. Feldman, and M. Gertler. - Oxford: Oxford University Press, 2000. - P. 83-98.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДОВ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Штейнле О.А.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

There are several methods of assessing the spatial distribution of density values lightning. This study focused on the analysis of satellite information on lightning, registered over the territory of the Tyumen region. Such research for the given territory was spent for the first time. The results can be use for estimation of dangerous from thunderstorm in region without instrumental lightning observations.

Об интенсивности грозовой деятельности в различных географических пунктах можно судить по данным разветвленной сети метеорологических станций о повторяемости и продолжительности гроз, регистрируемых в днях и часах за год по слышимому грому в начале и конце грозы. Однако более важной и информативной характеристикой для оценки возможного числа поражений объектов молнией является плотность ударов нисходящих молний на единицу земной поверхности.

Плотность ударов молнии в землю сильно колеблется по регионам земного шара и зависит от геологических, климатических и других факторов. При общей тенденции роста этого значения от полюсов к экватору оно, например, резко сокращается в пустынях и возрастает в регионах с интенсивными процессами испарения. Особенно велико влияние рельефа в горной местности, где грозовые фронты преимущественно распространяются по узким коридорам, поэтому в пределах небольшой площади возможны резкие колебания плотности разрядов в землю.

В целом по территории земного шара плотность ударов молнии варьируется практически от нуля в приполярных областях до 20-30 разрядов на 1 км² земли за год во влажных тропических зонах. Для одного и того же региона возможны вариации от года к году, поэтому для достоверной оценки плотности разрядов в землю необходимо многолетнее усреднение.

9/10 территории Тюменской области – это Западно-Сибирская равнина, и только на северо-западе поднимаются горные хребты восточного склона Урала. Именно этими обстоятельствами, после широтного положения, определяются особенности тюменского климата: с севера далеко в глубь области беспрепятственно проникает холодное воздушные массы Арктики, с юга – горячие, сухие ветры Казахстана, удаленность от Атлантики и уральские хребты затрудняют доступ сюда с запада влажных и теплых воздушных масс. В целом климат Обь-Иртышья более влажный, чем на территориях лежащих восточнее, хотя и здесь в лесостепи весной часто ощущается недостаток влаги. Осадки распределяются по территории крайне не равномерно. Основная масса осадков выпадает летом в виде дождя и приносится воздушными массами, приходящими со стороны Атлантики. Вместе с тем для Тюменской области, как и для всей Западной Сибири, характерно обилие света. По мере движения с севера на юг происходит увеличение тепла и возрастает континентальность всего климатического режима [3].

В данной работе рассматривается не вся Тюменская область, а только ее небольшая часть без Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов.

Исходными данными о количестве молний, наблюдаемых из космоса, служили ежедневные данные наблюдений со спутника Microlab-1, доступные на сайте http://thunder.msfc.nasa.gov/data, благодаря проекту NASA. Проект по исследованию молний из космоса с помощью детектора OTD (Optical Transient Detector)

действовал с апреля 1995 г по март 2000 г., высота орбиты спутника составляла 740 км, он облетал землю каждые 100 минут, при этом охватывалась территория земного шара между 80º северной и южной широты [1].

В работе используются данные за период с 1995 по 1999 годы. В связи с тем, что на территории Сибири наибольшая повторяемость гроз приходится на лето, были рассмотрены только три месяца – июнь, июль, август.

Со спутника регистрировалась лишь та часть молний, которая была видна из космоса. Но доля таких молний невелика и составляет примерно 10% от всех молний, наблюдающихся над данной территорией. Для того чтобы ввести поправку в результаты наблюдений со спутника, была использована зависимость, установленная в работе [2]. После введения поправки были определены оценочные количественные значения плотности разрядов молний в землю для рассматриваемой части Тюменской области, которые приведены в табл. 1.

Таблица 1

Оценочные количественные значения плотности разрядов молний в землю для рассматриваемой части Тюменской области

широта \ долгота	65 в.д.	66 в.д.	67 в.д.	68 в.д.	69 в.д.	70 в.д.	71 в.д.	72 в.д.	73 в.д.	74 в.д.	75 в.д.
60 с.ш.	3,0	2,7	2,5	2,7	2,5	2,2	2,0	1,5	2,5	2,3	2,1
59 с.ш.	1,9	1,9	1,6	2,0	1,9	2,5	2,3	1,8	2,4	2,6	1,7
58 с.ш.	1,6	1,1	1,1	2,2	2,8	2,3	1,6	1,8	1,8	1,7	2,2
57 с.ш.	1,5	1,9	1,7	1,5	2,1	1,9	1,0	0,9	1,7	2,7	2,0
56 с.ш.	1,2	1,8	1,8	1,3	1,9	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,6
55 с.ш.	1,4	1,1	1,1	0,9	1,1	1,3	1,3	1,5	1,5	1,8	0,9

Из табл. 1 видно, что значения плотности разрядов молний для рассматриваемой территории изменяются от 3 разр./км кв. год до 0,9 разр./км кв. год, причем максимальные значения зарегистрированы на севере территории, а минимальные на юге, что противоречит закону географической зональности. Чтобы выявить причину такого расхождения обратимся к рис.1.

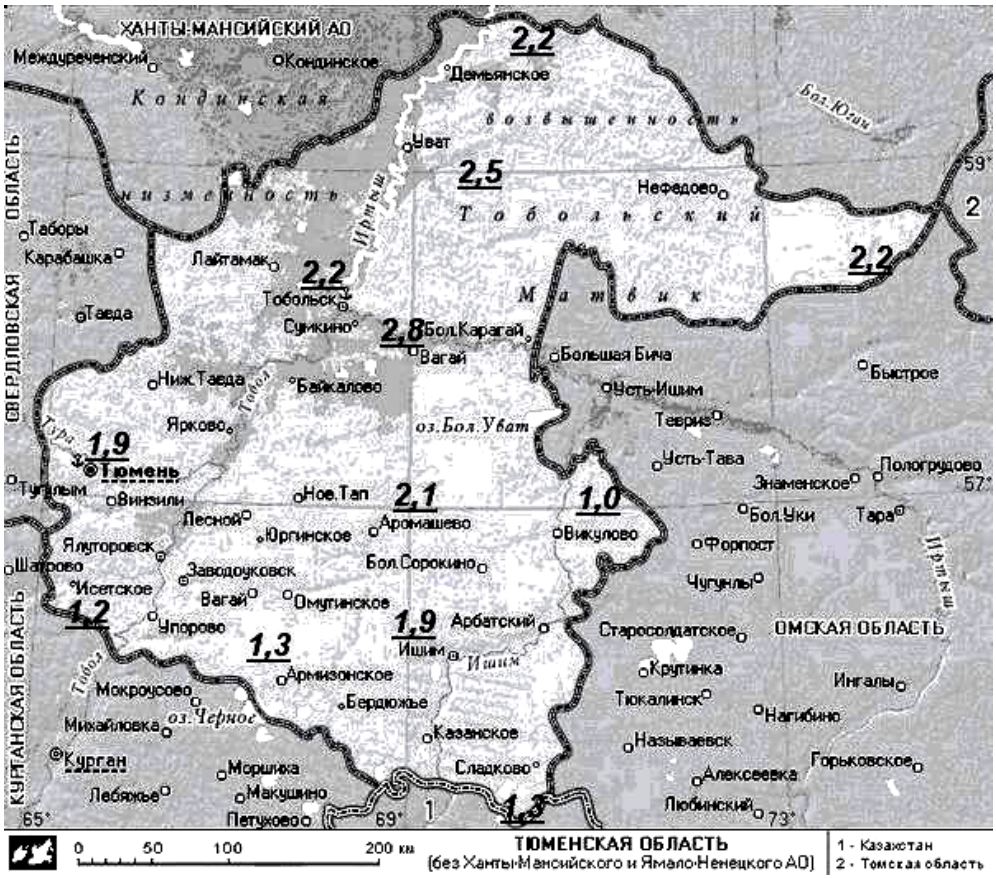

Рис. 1. Распределение плотности разрядов молний на юге Тюменской области

На карте указаны значения плотности разрядов молнии в различных районах рассматриваемой территории, что более наглядно отражает выявленное несоответствие. На образование грозовой облачности большое влияние оказывает распределение по территории водных объектов. Равнинная Тюменская область значительно заболочена, изрезана густой речной сетью, а также богата небольшими озерами. Болота на данной территории распространены приблизительно до широты 57°. На более южной части области болота практически отсутствуют и речная сеть не так разветвлена. Таким образом, как показано на рис. 1, самые высокие значения плотности разрядов молнии приурочены к заболоченному северу, например не далеко от населенного пункта Уват – 2,5 разр./км кв. год, а также к крупным рекам, например, в пункте Вагай на реке Иртыш – 2,8 разр./км кв. год. Самые низкие значения можно заметить на менее увлажненных территориях, например, вблизи населенных пунктов Викулово – 1 разр./км кв. год, Исетское – 1,2 разр./км кв. год и Сладково – 1,3 разр./км кв. год.

Орография также вносит свой вклад в распределение плотности разрядов молнии. На севере рассматриваемой территории кроме болот располагается возвышенность Тобольский Матвик, которая на фоне низменности также оказывает сильное влияние на повышение грозовой активности. Кроме того, необходимо учитывать влияние Казахстана, горячие ветры которого, проникая на территорию Тюменской области, высушивают и без того мало насыщенную влагой подстилающую поверхность, создавая неблагоприятные условия для развития кучевой облачности.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1) на равнинной территории Тюменской области большое влияние на образование грозы имеет увлажненность территории;

2) территория Тюменской области разбивается широтой 57° с.ш. на область с повышенной грозовой активностью и на область с пониженной грозовой активностью, это связано с различным распределением водных объектов по территории;

3) на широте 60° с.ш. необходимо создавать дополнительные средства защиты от гроз, а на широте 55° с.ш. это не так актуально.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Горбатенко В.П., Дульзон А.А. Результаты исследования грозовой активности над территорией Томской области// Изв. ТПУ. – 2006. – Т. 309, №2. – С. 126-130.
2. Ершова Т.В. Физико-статистические характеристики пространственного распределения грозовой активности: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. – Томск, 2004. – 22 с.
3. Советский Союз. Географическое описание: в 22 т. – М.: Мысль, 1971. – Западная Сибирь. – 428 с.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ТЕРРИТОРИИ ПРИПЯТСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ОБЛАСТИ

[1]Ясовеев М.Г., [2]Шершнев О.В., [2]Павловский А.И., [2]Флерко Т.Г.

[1]Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка», г.Минск, [2]Учреждение образования «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», г. Гомель

The estimation of a geoecological condition of the natural environment in territory of oil production in Pripyat trough has made. On the basis of estimated criteria natural and tecnogenic characteristics it is carried out the analysis of geoecological situations of a different degree of adversity in limits of Pripyat oil and gas area. It is established four zones with a various geoecological situation of a different degree of adversity. The received geoecological estimation, has allowed revealing the most dangerous processes arising at interaction of natural and tecnogenic geosystems.

Припятская нефтегазоносная область относится к древней геологической структуре – Прияптскому прогибу, площадью 180×130 км и территориально занимает юго-восточную часть Беларуси, преимущественно в пределах Гомельской области. В геологическом отношении разрез осадочной толщи прогиба представлен отложениями от верхнего протерозоя (рифей, венд) до кайнозойских, мощность которых колеблется от 5,0–6,0 км в наиболее погруженных частях до 1,5–1,0 км на окраинах прогиба. Нефтяные месторождения приурочены к отложениям от верхнего девона (фаменский ярус) до верхнепротерозойских [7, с. 64–67].

Общеизвестно, что разведка и эксплуатация месторождений полезных ископаемых оказывает существенное негативное воздействие на компоненты природной среды. К такого рода крупнейшим источникам воздействия в Беларуси относится разработка нефтяных месторождений в Припятской нефтегазоносной области. Проблемам оценки состояния природной среды в регионе при эксплуатации месторождений и транспортировке нефти посвящено в разное время значительное число публикаций [1–6, 9]. В тоже время расширение нефтепоисковых работ подчеркивают необходимость дальнейшего развития подобных исследований для своевременного анализа актуальной обстановки и прогноза проблемных ситуаций.

Целью работы – является оценка геоэкологической ситуации Припятской нефтегазоносной области.

Геоэкологическая ситуация – свойство геосистемы, возникающее в результате техногенных изменений природных характеристик территории и является в различной степени неблагоприятной для жизни человека и хозяйственной деятельности.

В качестве оценочных критериев для исследуемой территории были проанализированы ландшафты, вещественный состав и водный режим почво-грунтов, уровень грунтовых вод и степень их защищенности, растительный покров, развитие экзогенных процессов, степень неотектонической активности, степень геологической освоенности. Их комплексный анализ позволил выделить 4 вида природных обстановок, в пределах которых природные компоненты нарушаются и восстанавливаются с разной интенсивностью.

Чрезвычайно неудовлетворительная обстановка характеризуется нерасчлененными ландшафтами с преобладанием болот, не дренированными на торфяно-болотных почвах, пойменными разной степени дренированности на дерновых заболоченных почвах. Их вещественный состав представлен песками, реже супесями и суглинками. Почвы гидроморфные, грунтовые воды незащищенные, с глубиной залегания от 0 до 2 м. Среди экзогенных процессов преобладает русловая эрозия и заболачивание.

Весьма неудовлетворительная обстановка включает аллювиальный террасированный слабо дренированный на дерново-подзолистых заболоченных и дерново-подзолистых почвах ландшафт. Вещественный состав представлен песками, супесями, суглинками и торфом. Почвы гидроморфные, грунтовые воды слабозащищенные и незащищенные с уровнем залегания от 2 до 3 м. Экзогенные процессы проявляются в виде русловой эрозии, заболачивания, эолообразования, суффозии.

Неудовлетворительная обстановка отмечается в пределах вторично водно-ледникового умеренно дренированного на дерново-подзолистых, реже заболоченных почвах, морено-зандрового слабо дренированного на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах ландшафтов. Вещественный состав представлен песками, супесями и реже суглинками. Почвы автоморфные, полугидроморфные, реже гидроморфные, грунтовые воды относительно защищенные с уровнем залегания от 3 до 5 м. Экзогенные процессы представлены эолообразованием, плоскостным смывом, заболачиванием и суффозией.

Относительно удовлетворительная обстановка относится к вторично-моренным умеренно дренированным на дерново-подзолистых, реже заболоченных почвах ландшафтам. Вещественный состав представлен супесями и суглинками. Почвы автоморфные, реже полугидроморфные, грунтовые воды защищенные и относительно защищенные с уровнем залегания от 5 до 10 м. Экзогенные процессы проявляются в виде суффозии, плоскостного смыва и заболачивания.

Рассмотренные виды природных обстановок на территории Припятской нефтегазоносноой области имеют мозаичное распространение. В тоже время, преобладают два первых вида обстановок. Локальным распространением пользуется относительно удовлетворительная обстановка.

Комплексный анализ оценочных критериев природных и техногенных характеристик позволил провести ранжирование геоэкологических ситуаций разной степени неблагоприятности в пределах Припятской нефтегазоносной области.

Согласно схеме нефтегазоносного районирования в Припятском прогибе выделены: один нефтегазоносный район и три нефтегазоперспективных района (рис.1) [8, с. 60].

Оценка состояния природной среды в данных районах позволяет выделить четыре зоны, различающихся геоэкологической ситуацией разной степени неблагоприятности.

1. Северная зона – характеризуется чрезвычайно неблагоприятной геоэкологической ситуацией. Здесь сосредоточены практически все крупные нефтяные месторождения. На данной территории, площадью 11112 км^2 пробурено более 1300 нефтяных скважин, средняя плотность которых составляет 1 скважина на 8,7 км^2 площади. Под бурение скважин отчуждено более 3891 га земли. Геологические особенности формирования нефтегазовых залежей предопределили расположение скважин вдоль тектонических разломов в субширотном направлении. Большинство скважин пробурено до глубин более 3000 м, свыше 100 скважин пройдены на глубину более 4000 м, а две скважины превысили 5000 м.

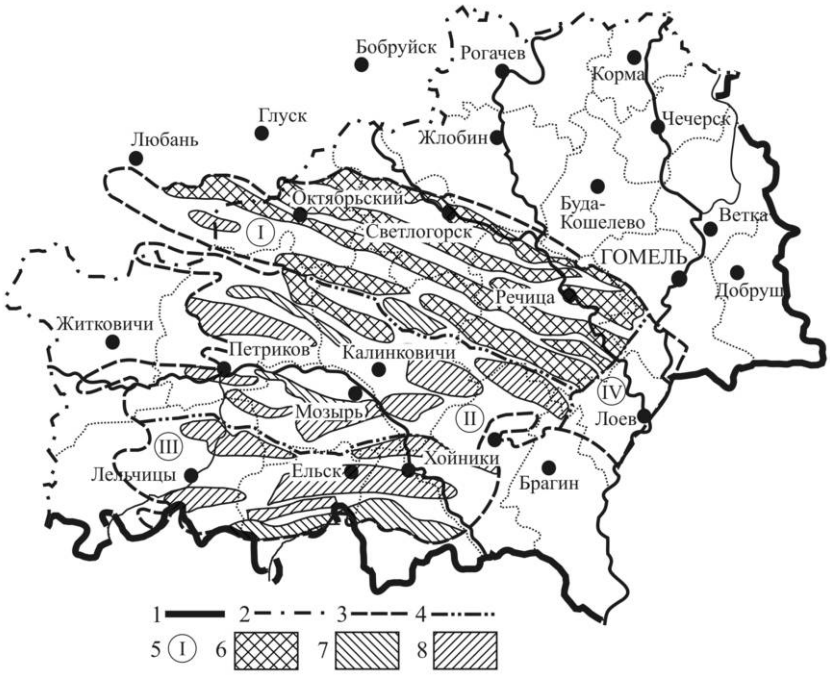

Рис.1. Карта-схема Припятской нефтегазоносной области

1 – Государственная граница Республики Беларусь, 2 – Административная граница Гомельской области, 3 – Граница Припятской нефтегазоносной области, 4 – Границы нефтегазоносного и нефтегазоперспективных районов, 5 – Наименование нефтегазоносного и нефтегазоперспективных районов (I – Северный (нефтегазоносный), II – Центральный, III – Южный, IV – Лоевский), 6 – Участки доказанного нефтегазопроявления, 7 – Участки возможного нефтегазопроявления, 8 – Участки предположительного нефтегазопроявления.

Степень разбуренности территории северной зоны способствует активизации ряда процессов (геохимических, гидрологических, гидрогеологических, физико-механических), способствующих преобразованию геокомпонентов. Такие процессы приводят к формированию техногенных форм рельефа, химическому загрязнению почв, поверхностных и подземных вод. Высокая подверженность техногенному воздействию и проявление данных процессов обусловлено спецификой природных компонентов, защитные и восстановительные функции которых пространственно дифференцированы от низких до чрезвычайно низких, тогда как интенсивность техногенной нагрузки чрезвычайно высока.

2. Центральная зона, характеризующаяся весьма неблагоприятной геоэкологической ситуацией, занимает площадь более 11700 км^2. Здесь пробурено более 480 нефтяных скважин различного назначения на площади свыше 1480 га, средняя плотность которых составляет 1 скважина на 24,1 км^2. Распределение нефтяных скважин неравномерно и тяготеет к площадям разведки и эксплуатации. Глубины скважин, также варьируют в пределах зоны: свыше 4000 м – на севере и юге зоны, от 3000 до 4000 м – на юге и в центре, от 2000 до 3000 м – по периметру территории. Преобладают скважины глубиной более 3000 м, а около 60 скважин более 4000 м.

Природная обстановка в пределах эксплуатируемых месторождений оценивается как чрезвычайно неудовлетворительная и весьма неудовлетворительная, а в пределах разведочных площадей преимущественно неудовлетворительная, в то время как интенсивность техногенной нагрузки весьма высока. Здесь, как и в северной зоне, происходят процессы, приводящие к преобразованию геокомпонентов различной степени интенсивности.

3. Южная зона – характеризуется неблагоприятной геоэкологической ситуацией. Общая территория зоны составляет около 1000 км^2 из которой под буровые работы использовано 520 га земли. Здесь пробурено 170 скважин разведочного назначения, средняя плотность которых составляет 1 скважина на 58,5 км^2. Размещение скважин неравномерно и наибольшее их количество приурочено к центральной части зоны (район Ельска). Большинство скважин имеет глубину 2000–3000 м, 16 скважин – более 4000 м. Эксплуатируемых месторождений на данной территории нет.

Природная обстановка в пределах зоны варьирует от неудовлетворительной до чрезвычайно неудовлетворительной, а интенсивность техногенной нагрузки оценивается как высокая. Низкие защитные функции компонентов природной среды позволяют прогнозировать возможное ухудшение геоэкологической ситуации в случае возрастания техногенной нагрузки, за счет ввода в эксплуатацию нефтяных месторождений. В на-

стоящее время наблюдается преобразование геокомпонентов различной степени интенсивности, обусловленные геологической деятельностью человека.

4. Восточная зона – отличается относительно благоприятной геоэкологической ситуацией. Широкомасштабные геологоразведочные работы по оценке нефтегазоносности территории не проводились. Преобразование геокомпонентов происходит в результате техногенной деятельности не связанной с нефтепоисковыми работами.

Таким образом, дифференциация геоэкологических ситуаций коррелируется со степенью разбуренности территорий. Воздействия на природные геокомпоненты буровыми работами в северной зоне по большинству показателей техногенной нагрузки являются наиболее значительными по сравнению с другими территориями Припятской нефтегазоносной области. В административном отношении чрезвычайно неблагоприятная геоэкологическая ситуация в наибольшей степени характерна для Речицкого и Светлогорского районов, на территории которых осуществляются широкомасштабные добычные работы. Аналогичная ситуация характерна для отдельных площадей Октябрьского, Калинковичского, Жлобинского, Гомельского, Хойникского, и Петриковского районов.

Выполненная геоэкологическая оценка, позволила выявить наиболее опасные процессы, возникающие при взаимодействии природных и техногенных геосистем: загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, грунтов, изменения гидрогеологических условий, рельефа, состояния и свойств пород, геодинамической ситуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Агафонов, В.И. Влияние нефтепоисковых работ в Припятском прогибе на геологическую среду / В.И. Агафонов // Влияние хозяйственной деятельности на гидрогеологические и инженерно-геологические условия республики. – Минск: БелНИГРИ, 1989. – С. 83–95.

2. Агафонов, В.И. Комплекс исследований процессов загрязнения на площадках строительства буровых скважин / В.И. Агафонов, Л.А. Синицина // Влияние хозяйственной деятельности на гидрогеологические и инженерно-геологические условия республики. – Минск: БелНИГРИ, 1989. – С. 125–134.

3. Агафонов, В.И. Источники и распространение загрязнения подземных вод и грунтов на площадях строительства нефтяных скважин в Припятском прогибе / В.И. Агафонов, Л.И. Шаповал, Л.А. Синицина // Теоретические основы и методика гидрогеологического прогноза загрязнения подземных вод. – М.: Наука, 1990. – С. 165–167.

4. Антипин, Е.Б. Геоэкологические последствия разведки и освоения месторождений нефти в Припятском нефтеносном бассейне / Е.Б. Антипин // Природные ресурсы. – 2002. – № 4. – С. 97–104.

5. Водные ресурсы Гомельской области: факторы формирования и проблемы рационального использования / М.Г. Ясовеев, О.В. Шершнев, Н.М. Томина, А.Н. Авхимович. – Минск: Право и экономика, 2005. – 166 с.

6. Гречко, А.М. Оценка загрязнения почв, грунтов и природных вод в Республике Беларусь нефтепродуктами / А.М. Гречко, А.А. Федяев, С.Н. Кацемба [и др.] // Природные ресурсы. – 2001. – № 2. – С. 49–52.

7. Минерально-сырьевая база Гомельской области (состояние и перспективы развития) / Махнач А.А. [и др.]; под. ред. А.А. Махнача. – Минск: Институт геохимии и геофизики НАН Беларуси: ООО «Белпринт», 2005. – 208 с.

8. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мінск, 2002.

9. Ясовеев, М.Г. Экология рационального природопользования / М.Г. Ясовеев, Ю.А. Гледко, Е.Б. Антипин, И.И. Кирвель, О.В. Шершнев. – Минск: Право и экономика, 2005. – 373 с.

Раздел 2
ПРИРОДОВЕДЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОСТОЧНОЙ ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ

Балуева В.И.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г.Нижневартовск

Территория восточной части ХМАО – Югры, с точки зрения исторической географии остается до сих пор малоисследованной. На территории восточной части Ханты-Мансийского округа – Югры административно располагается Нижневартовский район. С ландшафтной точки зрения, исследуемая территория находится на Западно-Сибирской равнине. Наиболее интенсивно научные исследования велись в центральной части Западной Сибири для целей недропользования, тогда как географическими исследованиями практически никто не занимался до 50-х годов прошлого столетия. В связи с этим, необходимо установить исторические этапы географических исследований, проведенных на восточной территории ХМАО – Югры, включая современный период.

Проведенный анализ первоисточников позволил нам составить хронологическую последовательность историко-географических исследований восточного региона ХМАО-Югры.

С.В. Лобачев в 1934 г. Совершил экспедицию на реку Вах, описал распределение лесов правобережья среднего участка Оби, по породам, где отметил господство кедра.

Ханты-Мансийская геофизическая экспедиция, начальник которой Н.А. Шестаков в июле 1951. В задаче экспедиции входило проведение рекогносцировочных и площадных геофизических работ в центральной и северо-западной частях округа. Экспедиция выполняла преимущественно региональные исследования по рекам Обь и Иртыш силами двухотрядной сейсморазведочной, трехотрядными электроразведочной и гравиметрической партий.

В июле 1953г Ханты-Мансийская экспедиция была ликвидирована, а ее партии вошли в состав Тюменской геофизической экспедиции. В результате комплексных исследований Тюменской и Ханты-Мансийской геофизической экспедиции с 1949 по 1953гг. большая часть Ханты-Мансийского округа и юга Тюменской области была изучена в региональном плане. Полученные за этот период геофизические данные были обобщены созданной в 1953г. первой тематической партией, которую возглавил Д.Ф. Уманцев. Была составлена структурно-тектоническая карта на основе геофизических данных и имевшихся к тому времени данных глубокого бурения. Однако залежи нефти и газа в южных районах Тюменской области на подготовленных структурах выявлено не было.

До 1947 г. современные геоморфологические процессы на восточной территории ХМАО-Югры изучались попутно, на картах они не отражались. Несколько больше внимания уделялось заболачиванию и почвообразующим процессам.

Во времена СССР наша территория мало привлекала ученных, восточная часть Ханты-Мансийского округа сильно заболоченная территория с густой тайгой была практически не проходима. И все же многие первооткрыватели, один из них Рынковский И.И., преодолевали 30км по замерзшему болоту чтобы пробурить скважину. 22 июня 1965 г. из разведочной скважины ударил фонтан небывалой мощности — более тысячи тонн нефти в сутки, и получил название «Саматлорское месторождение». В марте 1961 года было открыто Мегионское нефтяное месторождение [1].

В основном интерес исследователей вызвало изучение криогенных и посткриогенных процессов и явлений лесов территории бассейна реки Вах. Изучению процессов современного и древнего промерзания пород, формированию их криогенного строения посвящены работы В.В. Баулина (1965, 1970, 1985), Е.Б. Белопуховой (1963, 1965, 1970, 1971), Н.Ф. Григорьева (1969), И.Д. Данилова (1975, 1978), Г.И. Дубкова (1966, 1970, 1984), В.И. Соломатина (1963).

А также важнейшей специфической особенностью рассматриваемой территории бассейна реки Вах, является заболоченность и активное развитие болотообразовательного процесса. Факторы данного процесса рассмотрены в работах Н.А. Березиной и др. (1973, 1974, 1976, 1980, 1983), О.Л. Лисс (1976, 1981, 2001), М.И. Нейштадта (1967, 1971, 1976, 1977), В.И. Орлова (1968), В.Т. Трофимова (1977, 1981) [2].

К 1976 г. Сотрудниками инженерно-геологической экспедиции кафедры грунтоведения и инженерной геологии геологического факультета МГУ (Трофимов, Фирсов и др. 1976) была создана мелкомасштабная инженерно-геологическая карта Тюменской области. Ценность проделанной работы заключается в обобщении материалов инженерно-геологического картирования различных районов Тюменской области, а так же в проведении маршрутных полевых исследований летом 1974 г. на р. Сабун [4].

В 1991 г. В.Н. Седых издает монографию «Аэрокосмический мониторинг лесного покрова», где дана оценка современного состояния лесного покрова центральной части Западной Сибири и составлен прогноз его естественного хода развития [4].

Гребенюк Г.Н. в течении трех полевых сезонов (1993 – 1995 гг.) на основе полевых исследований впервые выявила эколого-фитоценотическую классификацию кедровых лесов и лесов других формаций с примесью кедра в бассейне реки Вах, установила зональный тип леса. Так же дала подробную эколого-биологическая характеристику Сибирского кедра [2].

В 1994 – 1997 гг. Титовым Ю.В. и Овечкиной Е.С. было проведено геоботаническое обследование поймы реки Вах. Приведены классификация растительности, геоботаническое районирование поймы, карта растительности и оценка современного состояния экосистем. (Титов, Овечкина, 2000)

Нижневартовский межрайонный комитет по охране окружающей среды выступил с инициативой организации особой охраняемой природной территории в восточной части ХМАО-Югры, заповедно-природный парк «Сибирские Увалы» (1996г). Постановление «О создании в Ханты-Мансийском автономном округе заповедно-природного парка «Сибирские Увалы» было подписано губернатором округа 15 октября 1998г. Парк создан на землях Гослесфонда Нижневартовского лесхоза, Ларьякского лесничества на основе долгосрочной аренды. Основной целью создания парка было сохранение типичного участка северной тайги Западной Сибири [6].

Коркин С.Е. в период полевых исследований в долинах рек Обь, Вах, Глубокий Сабун и на 6 стационарных постах, заложенных в их пределах, в 2000-2006 гг. раскрыл пространственно-временную изменчивость современных экзогенных процессов в пределах территории Среднего Приобья. И на основе этих исследований им была написана книга «Природные опасности в долинных ландшафтах Среднего Приобья» [4].

Большой вклад в познание эрозионных процессов на территории бассейна реки Вах внесли сотрудники лаборатории «Эрозии почв и русловых процессов им. Н.И. Макавеева» географического факультета МГУ. Они составили ряд морфометрических карт для Западной Сибири [2].

Рянскому Ф.Н. за годы работы на Севере удалось опубликовать около 70 работ, материал которых был активно использован в создании книги «Введение в историческую географию Среднего Приобья и его уралосибирских окрестностей». На основе многолетних историко - и системно-географических исследований собственных подходов и концепций, анализа многочисленных произведений российской, региональной и мировой литературы показана богатейшая и ранее недооцененная история взаимосвязи климатических перестроек биосферы, экономики и хозяйства социальных групп и территориальных образований этносов Западной Сибири [5].

Козелкова Е.Н. исследовала бассейн реки Вах и его прилегающие территории. Выбор реки Вах в качестве объекта исследования представляется целесообразным в связи с недостаточностью изученности гидрологического режима, как одного из факторов формирующих территорию, направление и интенсивность природных процессов, определяющих закономерности пространственно-временной изменчивости в связи с расчетами предельно допустимой техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды. В результате анализа состояния природных сред и антропогенной нарушенности территории бассейна реки Вах и его прилегающей территории, были выделены природоохранные зоны.

В результате первой Ваховской комплексной экспедиции 2008 года, руководителем которой являлась д.г.н. профессор кафедры географии естественно-географического факультета Гребенюк Г.Н., исследователями произведена топографическая съемка местности для создания подробного атласа Нижневартовского района. Найденные образцы пород были отправлены для датирования находок в лабораторию Томского университета. Исследованиями установлено что, по сравнению с 1994 г. уровень воды поднялся, русло реки отступило, растительность поймы изменилась. Был найден артефакт металлического вида весом 29 кг. Образец данной находки был отправлен в минералогический музей г. Москвы для определения его состава. Установлено что, состав данной находки соответствует белому чугуну. Был найден еще ряд артефактов, подтверждающих историю развития Западной Сибири. В составе экспедиции работали А.В. Нехорошева, С.Е. Коркин, В.С. Шейнкман, В.А. Губ, И.Е. Клемина, Е.А. Коркина, Э.А. Мухаметдинова, А.Ф. Хамаднева, М. Полторанина, О. Барышева, Д. Сычев. В целом материалы экспедиции проходят еще камеральную обработку.

Полученные результаты исследований положены в основу карты «Историко-географические исследования восточной части ХМАО-Югры», изготовленной с помощью метода ГИС-картографирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Антоненков И.М., Дипломная работа: Историко-географические исследования Западной Сибири в школьном курсе географии / И.М. Антоненков. – Нижневартовск. 2006. – 133 с.
2. Гребенюк Г.Н. Типы кедровых лесов бассейна реки Вах (правобережье средней Оби): Монография. – Новосибирск: ЦСБС СО РАН, 2004. – 165 с.
3. Дунин-Горкавич А.А., Тобольский Север: этнографический очерк местных иногородцев / А.А. Дунин-Горкавич. – М.: Издательство «Либерия». 1995. – 281 с.
4. Коркин С.Е. Природные опасности долинных ландшафтов Среднего Приобья: Монография. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2008. – 226 с.
5. Рянский Ф.Н., Середовских Б.А. Введение в историческую географию Среднего Приобья и его уралосибирских окрестностей / Ф.Н. Рянский, Б.А. Середовских. – Нижневартовск.: Издательство «НГГУ». 2007. – 405 с.
6. Шор Е.Л., Сборник научных трудов Заповедно-природного парка «Сибирские Увалы»: Экологические исследования восточной части Сибирских Увалов / Е.Л. Шор, Ф.Н. Рянский, Н.А. Иванова. – Нижневартовск.: Издательство «Приобье». 2002. – 155 с.

ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА ХИМИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ В РАЙОНАХ НЕФТЕДОБЫЧИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Валетдинов А.Р., Валетдинов Р.К., Валетдинов Ф.Р., Горшкова А.Т., Шлычков А.П. *

Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан, г. Казань
**Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, г. Казань,*

The intensity of technogenic air pollution regions of oil and petrochemical chemical elements slightly higher (6-10%) average for the Republic of Tatarstan.

Республика Татарстан (РТ) является одним из самых экономически и промышленно развитых субъектов Российской Федерации. В РТ сконцентрировано большое количество предприятий нефтехимической, топливной, теплоэнергетической, химической, машиностроительной и других отраслей промышленности. По территории РТ проходит густая сеть транспортных коммуникаций, газо - и нефтепроводов межрегионального и государственного значения. На территории более половины муниципальных районов РТ ведется добыча нефти и ее переработка, а гг. Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Альметьевск, Лениногорск являются крупными промышленными центрами.

Нефть добывается на территории 22 (из 43) муниципальных районов РТ. Разрабатываемые месторождения сосредоточены на Южно-Татарском своде, юго-восточном склоне Северо-Татарского свода и восточном борту Мелекесской впадины (рис. 1) [2].

С цель обеспечения экологической безопасности в районах с интенсивной нефтедобычей ведётся систематический мониторинг окружающей среды. Так, для комплексной оценки загрязнения окружающей среды тяжелыми метлами с 2005 г. систематически проводятся исследования снежного покрова, методика мониторинга которого постоянно совершенствуется. Для получения сопоставимых результатов о процессах загрязнения снежного покрова в различных регионах, независимых от «фонового» запаса снега и, соответственно, от «фоновых» предельно-допустимых поступлений химических элементов на снежный покров предлагается ввести новый показатель – реальное предельно-допустимое поступление химических элементов на снежный покров (РПДПСп) [1, 3].

РПДПСп = ПДК · 1кг/м^2 = мг/кг(1л) · кг/м^2 = мг/м^2

РПДПСп – это поступление химических элементов в составе водорастворимых химических соединений на снежный покров из атмосферного воздуха, вызывающее повышение содержания химического элемента в 1 кг снега, размещенного на 1м^2 снежного покрова, на 1 ПДК.

Значения ПДК определяются в зависимости от вида водопользования объектов, в которые поступают талые воды. Например, для рыбохозяйственных водных объектов используются рыбохозяйственные ПДК$_{р.х.}$ Исходя из определения ПДК и РПДПСп химических элементов, они имеют численно равные значения, отличаясь лишь размерностью. С использованием РПДПСп определяется индекс интенсивности реального загрязнения снежного покрова (ИИРЗСп) химическими элементами за определенный период времени.

ИИРЗСп = РП / РПДПСп; 1/t или кратность превышения 1 РПДПСп/t,

где: t – продолжительность поступления загрязняющих веществ (сутки, месяц, зимний период, год),

РП - реальное поступление загрязняющего вещества на 1 м^2 снежного покрова за период времени t,

РП = С · Псн мг/кг(1л) · кг/(м²• t) = мг/(м² • t);

$$ИИРЗСп\ ;\quad \frac{мг/(м^2 \cdot t)}{мг/м^2};\ 1/t$$ или 1 РПДПСп / t

В 1 кг массы снега условно сконцентрированы поступления химических элементов за весь период с момента установления снежного покрова до взятия проб. Поэтому для определения индекса реальной загрязненности снежного покрова (ИРЗСп) необходимо значение индекса интенсивности реального загрязнения снежного покрова разделить на поступления снега, фактически выпавшего на исследуемую территорию, за тот же период.

ИРЗСп = ИИРЗСп / Псн; $$\frac{1РПДПСп/t}{кг/(м^2 \cdot t)} = \frac{ПДК \cdot 1кг/м^2}{кг/м^2} = ПДК$$

В табл. 1 рассматриваются оценки загрязнения снежного покрова по индексу интенсивности реального загрязнения снежного покрова химическими элементами по результатам обследования, проведенного в муниципальных районах РТ и в крупных промышленных центрах с 2005 по 2009 г.г.

Муниципальные районы сгруппированы по регионам ответственности Территориальных управления Министерства экологии и природопользования РТ за экологическую безопасность, а при вычислении суммарных индексов использовались соответствующие значения пяти приоритетных химических элементов – Mn, Cu, Ni, Pb и Zn.

На общем фоне (табл. 1) резко выделяется Заволжский регион, расположенный на юго-западе республики. Высокая загрязненность химическими элементами снежного покрова региона обусловлена, как большим количеством низких источников выбросов, так и переносом загрязняющих веществ с Самарской и Ульяновской областей.

Самый низкий уровень загрязнения химическими элементами наблюдается в Приикском регионе, который граничит на востоке с Республикой Башкортостан.

Ниже среднего по РТ наблюдается загрязнение химическими элементами в Центральной части РТ (Прикамский, Волжско-Камский, Центральный регионы), несмотря на влияние г. Казани – крупнейшего промышленного центра.

Интенсивность загрязнения нефтедобывающих регионов (Юго-восточный) и нефтехимической промышленности (Закамский) выше среднего по РТ, а крупные промышленные центры, расположенные в этих регионах (Нижнекамск, Альметьевск, Заинск) загрязняются химическими элементами с той же интенсивностью, как и прилегающие к ним муниципальные районы.

Таблица 1

Интенсивность загрязнения регионов территориальных управлений РТ химическими элементами по средним показателям за 2005-2009 годы

№ п/п	Территориальные управления и районы	СИИРЗСп$^{5}_{рх}$ 1ПДПСп/1 мес.	% от среднего	Поступление снега, кг/(м²·1 мес.)	СИРЗСп$^{5}_{рх}$ \прев. ПДК$_{рх}$
1	Заволжское (Апастовский, Буинский, Кайбицкий, Дрожжановский, Камско-Устьинский, Тетюшский)	586	177	40,4	14,5
2	Северное (Арский, Атнинский, Балтасинский, Кукморский)	398	121	37,7	10,6
3	Юго-восточное (Альметьвский, Бугульминский, Лениногорский, Нурлатский, Черемшанский) г. Альметьевск	349 342	106	35,8	9,7
4	Закамское (Заинский, Нижнекамский, Сармановский) г. Нижнекамск	325 325	102	36,6	8,9
5	Прикамское (Елабужский, Менделеевский, Агрызский, Актанышский, Мамадышский, Мензелинский, Тукаевский) г. Набережные Челны	307 436	93	30,5	10,1
6	Волжско-Камское (Аксубаевский, Алексеевский, Алькеевский, Новошешминский, Спасский, Чистопольский)	261	79	25,4	10,3
7	Центральное (Верхнеуслонский, Высокогорский, Зеленодольский, Лаишевский, Пестречинский, Рыбнослободский, Сабинский, Тюлячинский) г. Казань	236 411	72	26,1	9,0
8	Приикский (Азнакаевский, Бавлинский, Муслюмовский, Ютазинский)	181	55	30,5	5,9
	Среднее по РТ	330			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Валетдинов А.Р., Валетдинов Р.К., Валетдинов Ф.Р., Горшкова А.Т., Фридланд С.В., Шлычков А.П. // Нормирование интенсивности загрязнения снежного покрова химическими элементами (на примере Республики Татарстан и ее крупных промышленных центров)//Безопасность жизнедеятельности, М., 2008.-№10. С. 16-20.

2. Государственный доклад «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды республики Татарстан в 2007 году». Казань, Министерство экологии и природных ресурсов РТ., 2008, С.18.

3. Патент РФ на изобретение № 2325640 «Способ оценки интенсивности загрязнения снежного покрова» Патентообладатель: Институт экологии природных систем АН РТ, авторы Валетдинов А.Р., Валетдинов Р.К., Валетдинов Ф.Р., Горшкова А.Т., Фридланд С.В., Шлычков А.П. // Опубликовано 27.05.2008, Бюлл. № 15

О РАЗРАБОТКЕ НЕФТЯНЫХ ЗАЛЕЖЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ «НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА»

Гаев А.Я.[1], Гацков В.Г.[2], Козлов Н.Ф.[2], Лукиных Э.Н.[2], Лукиных А.В.[2], Межебовский И.В.[2], Пампушка А.М.[2], Тараборин Д.Г.[2]

[1]Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
[2]ООО «Комплексный научно-исследовательский и внедренческий центр «Геоэкология»», г.Оренбург

Under the territory of the National Park Buzulukskiy Bor situated both in Orenburg Region and in Samara Region there were discovered coal deposits and many deep exploration wells and record wells were drilled since 1953. In year 1999 oil and gas blowouts were noticed in killed and abandoned wells so it was decided to organize geoecological monitoring system in that area in order to prevent negative ecological consequences of natural resources' use in an effective way.

На территории «Национального парка Бузулукский бор», расположенного на землях Самарской и Оренбургской областей, обнаружены достаточно крупные месторождения углеводородов, при поисках и разведке которых с 1953 по 1970 гг. пробурено множество глубоких поисково-разведочных и структурных скважин. С 1999 г. на ликвидированных и законсервированных скважинах начали отмечаться нефтегазопроявления, и был поставлен вопрос об организации здесь геоэкологического мониторинга. В 2000-2001 гг. под руководством В.Г. Гацкова здесь проведены исследования по оценке состояния фонда скважин, и на базе ГИС Arc View создан единый банк данных. В 2000-2003 гг. ФГУП «Оренбургские геологические ресурсы» здесь же выполнены эколого-гидрогеологические исследования, в рамках геологической съемки масштаба 1:200000 (лист N-39-XXIX, «Бузулукский бор» и г. Бузулук). Эти и другие работы носили эпизодический характер, выполнялись разными организациями и по разным методикам.

Из-за старения оборудования инженерных сооружений происходит выход на поверхность нефти и газа, что требует создание системы мониторинга для предотвращения негативных последствий для экосистемы Бузулукского бора. Требуется оперативно и достоверно обнаруживать ухудшение экологической ситуации вокруг ликвидированных и законсервированных скважин и получать информацию для прогноза дальнейшего развития ситуации. Требуется так же контролировать ситуацию в процессе профилактических мероприятий на скважинах и разрабатывать меры по поддержанию устойчивого экологического равновесия на территории Бузулукского бора. Исходя из этого, поставлены следующие задачи: 1). Организовать репрезентативную систему наблюдений; 2). Оценить полученные данные по трансформации окружающей среды (ОС) для прогноза ситуации. 3). Собрать и систематизировать информацию об ОС и ее устойчивости к техногенному воздействию. 4). Собрать и проанализировать сведения об источниках техногенного воздействия на ОС и выделить зоны повышенного риска. 5). Создать на основе режимных наблюдений автоматизированные информационно-справочные базы данных о состоянии ОС, природных и техногенных особенностях территории.

Создание системы мониторинга и прогноз ситуации осложняются из-за: а) низкой геологической изученности месторождений и многопластового их строения в интервале глубин от 3030 до 400 м; б) наличия на месторождениях множества глубоких и мелких структурных скважин, в которых могут накапливаться и просачиваться на поверхность нефтепродукты; в) приуроченности месторождений и части скважин к водоохраной зоне главной артерии бора – р. Боровки; д) недостатка первичной информации в связи с ее давностью.

Эти обстоятельства и уникальность Бузулукского бора требуют использования системы автоматизированного дистанционного, наземного и подземного геоэкологического мониторинга, новых информационных

технологий с методами дистанционного зондирования земли (ДЗЗ). Подземный мониторинг призван контролировать сохранность подземных коммуникаций, техническое состояние скважин, обеспечивать и оценивать экологическую безопасность захороненных в земляных амбарах отходов бурения; определять вероятность возникновения межпластовых перетоков и продвижения флюидов к дневной поверхности.

Работы по созданию системы мониторинга предполагается выполнять по этапам:

1. На подготовительном этапе необходимо создать электронный банк данных, характеризующий природные особенности ОС и техногенной нагрузки от поисков, разведки и эксплуатации месторождений в 60-х гг. Необходимо так же дать оценку современной экологической ситуации и техногенной нагрузки, для чего следует выполнить: а) сбор, обработку и систематизацию всех имеющихся материалов по состоянию ОС; б) предпроектные аналитические работы по оценке состояния атмосферы, природных вод, почв, радиационной обстановки; в) обследование и оценку состояния существующих скважин и коммуникаций; г) учет всей этой информации в автоматизированной базе данных с целью картографического моделирования и оценки экологической ситуации. То есть по результатам работ первого этапа будет зафиксировано состояние ОС и техническое состояние подземных коммуникаций.

2. На втором этапе работ особое внимание надо уделить: а) обоснованию границ зон влияния месторождений нефти и существующих подземных коммуникаций на экосистему; б) разработке принципов выделения зон повышенного экологического риска; в) обоснованию местоположения и плотности сети наблюдений; г) определению приоритетных показателей качества ОС, частоты отбора проб и методов исследования.

После второго этапа начинает функционировать система мониторинга: 1) формируется сеть сбора информации, включая наземные (стационарные посты, передвижные и стационарные лаборатории) и аэрокосмические средства; 2) отбираются и анализируются пробы; 3) осуществляются наблюдения за техническим состоянием скважин, коммуникаций и мест захоронения отходов бурения; 4) накапливаются и упорядочиваются данные наблюдений и обеспечивается доступ к ним по запросам пользователей; 5) обрабатывается, анализируется и формализуется информация, представляемая в виде экологических карт прогноза и текущего состояния ОС; 6) выявляются динамика и тенденции развития экологической ситуации, изучаются взаимосвязи и возможные причины ее проявления; 7) разрабатываются рекомендации по предотвращению негативных ситуаций и тенденций; 8) регулируется выдача оперативной информации об экологической ситуации и динамике развития загрязнения, а так же организуется обмен информацией с другими подсистемами мониторинга.

Создание электронных банков данных планируется осуществить при помощи ГИС- технологий. Каждый географический объект будет привязан к определенной системе координат и снабжен базой данных с произвольным числом характеристик. Основа для банка данных по Бузулукскому бору на платформе ГИС ArcView сформирован под руководством В.Г. Гацкова в 2001 г. при оценке состояния фонда скважин в районе бора. В картографическую базу данных занесено 17 слоев, на основе которых можно создавать различные электронные карты. По скважинам имеются следующие показатели: состояние, ведомственная принадлежность, начало - окончание бурения, забой, вскрытые отложения, нефтепроявления и результаты опробования; приводятся так же фактическая конструкция, причины ликвидации (консервации); технологические решения по ликвидации (консервации); современное состояние ствола и устья скважин. Эта работа и банк данных требуют пополнения данных информацией в процессе постоянных режимных наблюдений за состоянием компонентов ОС.

Таким образом, для решения экологических проблем Бузулукского бора необходимо создание системы автоматизированного, мониторинга с использованием комплекса дистанционных, наземных и подземных методов исследований, автоматизированных технологий и экспертных систем, с применением базы интеллектуальных ресурсов. Такой мониторинг должен стать базовой функциональной подсистемой Единой государственной системы экологического мониторинга (ЕГСЭМ), находясь с ней в едином информационном пространстве.

К ИСТОРИИ ТЕХНОГЕНЕЗА В НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РАЙОНАХ НА ПРИМЕРЕ ОРЕНБУРЖЬЯ

Гаев А.Я., Алферов И.Н., Балабанова Ю.М., Коземчук М.П.

Институт экологических проблем гидросферы, г. Оренбург

Technogenic processes were engendered together with production activity of man, long before the period of mastering of neftegazovykh resources people. Therefore in many oil-and-gas bearings districts yet to beginning of searches and secret service of deposits of oil and gas already there was a tense enough technogenic situation. That is why yet to beginning of raising of searching-reconnaissance works it is necessary to foresee organization of the monitoring system and application of measures on defence of environment.

История освоения исследуемой территории началась 11,5 тыс. лет назад, после регрессии вод Каспийского моря [20], то есть задолго до современного этапа освоения нефтегазовых ресурсов. Племена мезолита обитали здесь в перигляциальных условиях, занимаясь охотой и рыболовством. Они пользовались каменными орудиями и огнем, охотились на туров, сайгаков, куланов, собирали питательные растения и коренья. Территория была заселена спорадически. В то время существовала племенная структура общества, но уже формировалась экологическая устойчивость природного комплекса благодаря малой нагрузке от деятельности человека и запретам на охоту на некоторых животных и сбор растений в священных лесах в отдельные сезоны года. Экологический дискомфорт (катастрофы) в те времена, видимо, происходили из-за аридизации климата. В период бронзового века на этой территории сформировался центр металлургии [3, 4, 6, 7, 15]. Каргалинский комплекс был расположен северо-восточнее современного Оренбурга. Медь с Каргалинских рудников находят в курганах на берегах Волги и Дона. О масштабах воздействия на окружающую среду древних горняков и металлургов свидетельствуют находки 11 участков с 482 рудниками на площади в 140 км^2. Объемы перемещенных пустыз пород в рукотворные холмы-отвалы превысили 100 млн. м^3 с общей массой перемещенных пород - более млн. т. Глубина некоторых выработок превышала 40 м. Эти руды разрабатывались и в XVIII в. российскими промышленниками. Это производство нанесло значительный ущерб окружающей среде в связи с использованием для выплавки меди древесного угля из леса высокого качества (сосны и березы). На выплавку 1 т. меди тратилось до 500 м^3 леса. Добыча руды и выплавка меди производились также на рудниках Сайгачий, Аркаимовские и др., и были уничтожены пойменные леса и березовые колки с техногенной трансформацией земной поверхности. Изменились динамика поверхностных и подземных вод, состав и строение почв, активизировалась эрозия.

Первые обобщения о природе края принадлежат В.Н. Татищеву («Избранные труды по географии России», 1736, переиздана в 1950 г.) [2]. О нашем крае писали: греческий поэт-путешественник Аристей («Арисмапея», VII в. до н.э.), Геродот («История»), Плиний (I в н.э.), античный географ Птолемей (II в н.э.), арабский путешественник Ибн-Фацлана (X в н.э.), Рубруквис (XIII в н.э.) и др. По Геродоту (V в до н.э.), среднее течение р. Лик (Урал) 2,5 тыс. лет назад населяли аргимпеи (царские скифы). За рекой Оар (Волгой) идет по Геродоту, «земля каменистая и неровная», а за ней стоят высокие, непроходимые горы [20]. Так описаны Общий Сырт, предгорья Урала и сам Урал. До IV в. н.э. территорию населяли племена сарматов, которых вытеснили гунны. В V-VI вв. болгары и хазары, затем татаро-монголы, и позднее башкиры, которые занимались скотоводством и собирательством. С переходом к кочевому скотоводству резко изменился облик степей, исчезли многочисленные поселки и углубленные в землю жилища, в которых обитали племена бронзового века. Жизнь стала проходить в повозках и движении людей вместе со стадами скота от пастбища к пастбищу [3]. Для их улучшения кочевники жгли постоянно травы, нанося вред почвообразованию и лишая степь отмерших растительных остатков. В V в до н.э. существовал торговый путь из Ольвии (Причерноморье) к кочевникам вплоть до современного Орска, где найдены ольвийские бронзовые зеркала. В XVI-XVII вв. начался приток русского населения, привлекаемого плодородными землями [1]. Распашка земель сопровождалась уничтожением лесов и лугов. «Оренбургская губерния представляла в прежнее время страну, чрезвычайно богатую лесами...» [14]. Газета «Оренбургский листок», № 30 за 1878 г. писала: «Оставшиеся в долине р. Урал леса методически истребляются и недалеко то будущее, в котором потомки горькими слезами будут оплакивать ошибки своих предков» [20]. Еще за 100 лет до этого, в 1767 году П.И. Рычков заметил, что «...издавна вошло в обычай… зажигать на нивах оставшуюся на корню солому, а на лугах сенокосных сухую траву... от таких пожаров часто целые деревни, великие леса, а иногда и люди, идущие по небольшим дорогам, сгорают. Во многих местах от ежегодного повторения лесных пожаров уничтожены последние остатки лесов» [20].

Развитию края способствовали исследования и научные экспедиции Академии наук, основанной Петром I [8]. Так, под руководством И.К. Кириллова (1734-1737 гг.) начаты картографические и геолого-поисковые работы. Под руководством В.Н. Татищева (1737-1739) Д. Эльтоном и А. Норовым составлена Ландкарта р. Яик от Верхнеяицкой пристани до казачьего города Яицка. В «Топографии Оренбургской губернии» П.И. Рычков (1755 г.) описал население, озера, реки, горы, леса, климат, полезные ископаемые и животных Оренбуржья, сообщил о провинциях губернии, ее городах и промышленности. В 1768-1774 гг. проведены три экспедици во главе с П.С. Палласом, И.И. Лепехиным и И.П. Фальком. И.И. Лепехиным в «Древних записках путешествия» в 4-х т. (1771-1805) описаны заводы. Описанию Ю.Урала посвящены главы в книгах А. Гумбольдта «Центральная Азия», 1829, Р. Мурчисона «Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского» (1849) и А.П. Карпинского «Геологические исследования в Оренбургском крае» (1874). В «Естественной истории Оренбургского края» с примечанием В. Даля, Э.А. Эверсман (1840) рассмотрел особенности местного климата..

В 1840 г. в связи с поисками подземных вод для водоснабжения Оренбурга пробурена скважина глубиной до 180 м, давшая малый приток воды из пермского водоносного горизонта. Был организован открытый водозабор из р. Урал. В «Известиях Оренбургского отдела ИРГО» (1909, 1914, 1916) опубликованы статьи о водоснабжении Оренбурга, дан химический состав вод из питьевых колодцев, рр. Урала и Сакмары и городского водопровода [18]. Из-за жидких отбросов из поглощающих колодцев в ряде проб вода была загрязнена аммиаком и азотистой кислотой. А.Н. Винокуров и Д.Н. Соколов (1914, 1916) выявили в грунтовых водах превышение санитарных норм по хлору, окиси кальция и магния.

К 1911 г. в Оренбурге проживало 102485 человек, имелось 16 водозаборных будок («Города России», 1994, с. 332-334). В 1898 г. пущена первая городская электростанция мощностью 200 кВт. Действовало 109 фабрик и заводов: девять салотопенных, восемь кирпичных, четыре кожевенных, по два мыловаренных и изразцовых, фаянсовый, клейный, пивоваренный, чугунолитейный, лесопильный, а так же свечная фабрика. Имелось более десятка паровых мельниц с 2 тыс. рабочих. На мельнице Юрова работала своя электростанция, для удаления пыли на мельнице имелся «нагнетательный многорукавный» фильтр, и воздух «выходил совершенно чистый» [13]. В 1913 г. в городе открыты ремонтные мастерские, депо, лесопильный завод «Орлес» и колбасно-консервная фабрика, на которой работало 911 чел. Горожане имели 46 автомобилей [20]. Рост площади города и развитие его инфраструктуры увеличило техногенную нагрузку на природный комплекс. Во время Великой Отечественной войны в Оренбуржье перебазированы из западных районов страны вместе с беженцами крупные заводы инструментальный, станкостроительный, «Металлист», «Автозапчасть», нефтемаслозавод, машзавод и др.

Благодаря созданию Оренбургского отд. Русского Географического общества (1868), большое внимание уделялось вопросам охраны природы. Создана природоохранительная комиссия (1914), а годом ранее принято решение о создании программы по охране памятников природы Оренбуржья [20]. Ситуация неоднократно осложнялась большим количеством переселенцев на целинные земли. Они вели хищнический лов рыбы, промысел яиц диких птиц, так как свое хозяйство у них было слабо обустроено [1]. При строительстве Ташкентской железной дороги в полосе отчуждения полностью уничтожен саксаул и началось движение песков. В 1914 г. городской Думой ставился вопрос о принятии законов об охране природы и запрете торговли редкими видами животных и растений. На съезде лесоводов губернии в 1917 г. сказано, что «…степь во многих местах сменилась пахотой, стали исчезать сурки и необходимо принять закон о правильной охоте, повысить воспитательное значение охраны природы». В этом же году Горным отделом Оренбургского казачьего войска был собран съезд по горной промышленности края, который заявил необходимым устроить в Оренбурге постоянное геологическое учреждение для изучения месторождений, имеющих промышленное значение [16].

Первые сведения о почвах региона содержатся в трудах П.И. Рычкова. Э.А. Эверсман, установил зависимость мощности гумусового слоя от абс. высоты местности и выполнил почвенно-географическое районирование края. В.В. Докучаев (1878, 1948) описал эталонные разрезы почв и дал их характеристику. В начале XX в. С.С. Неустроев и Л.И. Прассолов провели почвенно-геологические изыскания, описали почвы и произвели районирование и зонирование территории. В книге С.С. Неустроева «Естественные районы Оренбургской губернии» (1918) дано определение ландшафта: «...каждый данный ландшафт представляет сочетание условий: устройство земной поверхности (геоморфологии), климата (тепла, света и влаги), водных условий, почв, растительности, животного мира и *человеческой культуры.* Все эти условия связаны друг с другом и друг на друга влияют». Он отметил, «что наиболее разумное использование сил природы и победа над ее неблагоприятными сторонами возможны только при тесном знакомстве с нею» и далее «...русская природа находится в состоянии разрушения, а на место разрушенной природной красоты русский человек не создал еще новой, и пока живет среди неуютных пустырей, вытоптанных выгонов, вытравленных лесов» [10]. Экспе-

диция под руководством А.Е. Ферсмана (1935) изучала Орско-Халиловский район и лесные массивы для создания лесной защитной зоны (1937). В «Ученых записках Чкаловского пединститута» (конец 1940-х гг.) Ф.М. Мильков, И.И. Зайковский, А.П. Райский и др. исследователи обратили внимание на необходимость создания лесной полосы по берегам р. Урал от горы Вишневой до Каспийского моря, протяженностью 1080 км. Охарактеризованы современный и прошлый ландшафты долины Урала, дан прогноз изменениям под влиянием лесополосы [9]. С мая 1949 г. были начаты лесопосадки. В 60-е гг. составлен географический атлас Оренбургской области [5]; Г.А. Русскиным (1982, 1984, 1998) во втором издании атласа и в «Географии Оренбургской области» уточнены названия и границы геокомплексов и ландшафтов.

Бурение структурно-поисковых и картировочных скважин, начатое в 30-х гг. XX в., позволило создать целостное представление о тектонических и неотектонических условиях территории и привело к открытию месторождений нефти и газа первоначально в районе Бугуруслана. В 1960 г. создано Оренбургское территориальное геологическое управление, которое выполняло работы по геологической и гидрогеологической съемке территории области в М 1:200000. В связи с открытием Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения (1968) на исследуемой территории пробурены сотни поисково-картировочных, разведочных, эксплуатационных, поглощающих и нагнетательных скважин. На локальных участках для целей гражданского и промышленного строительства выполнялись инженерно-геологические изыскания силами ПГО Оренбурггеология, ТИСИЗом и проектными организациями.

С 1970-х годов организована государственная режимная сеть для контроля над состоянием подземных вод верхней гидродинамической зоны с составлением ежегодников и сводных отчетов [17]. Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в бассейне р. Урал ведется контроль за состоянием водных источников в 13 пунктах и в 20 створах. Центром санэпиднадзора контролируются источники питьевого водоснабжения, водозаборы и водопроводные сети городов и населенных пунктов. Водной инспекцией контролируется качество сточных и природных вод и эффективность работы очистных сооружений. Производится определение 27 ингредиентов в природных и сточных водах. Комитет охраны окружающей среды контролирует деятельность производственных лабораторий. Ежегодно с 1993 г. публикуется «Доклад о состоянии окружающей среды Оренбургской области». В нем Оренбургским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по нескольким стационарным постам отражены результаты ежедневного определения запыленности воздуха, содержания сернистого газа, окиси азота и др. загрязнителей. На предприятиях области, например, Оренбургском ГПЗ лабораторией осуществляется регулярное опробование воздуха на территориях и в ближайших населенных пунктах. Отделами Госкомприроды осуществляется контроль за всеми предприятиями и учреждениями города и района.

ПГО «Оренбурггеология» и учеными вузов производилось литохимическое опробование в зонах влияния различных предприятий, у автомагистралей, железнодорожных путей, в районах источников загрязнения. Отделом контроля за использованием и охраной земельных ресурсов осуществлялся контроль за образованием, сбором, удалением, утилизацией и захоронением промышленных и бытовых отходов, за деятельностью радиационно-опасных объектов.

И.Г. Гейнцельманом составлены рукописи: «Флора Самарская» и «Флора Оренбургская» и гербарий [8]. Х.Ф.Лессингом в 1834 г. указаны пределы распространения растений с запада на восток; и с севера на юг, а С.И. Коржинским («Опыт флоры ...», 1898) составлена первая ботанико-географическая карта юго-востока Европейской России. Истории исследования и изучению растительности посвящены работы Р.П. Савоськиной (1962, 1968 и др.), в которых автор приводит уникальные сведения о том, что: «И.Г. Борщов, изучая флору поймы Урала и прилежащих водораздельных участков, указал на произрастание дуба на горах Маяк и Гребени (1865)». З.Н. Рябинина и др. (1992, 1994) охарактеризовала экологическое состояние растительных ресурсах степной зоны. Н.И. Мушинской (1993) изучено влияние промышленных выбросов на дендрофлору Оренбургского района.

Институтом микроорганизмов УрО РАН под руководством О.В. Бухарина [11] проводятся работы по микробиологическому мониторингу за популяциями микроорганизмов, которые служат индикаторами загрязнения природной среды. Отделом геоэкологии Оренбургского НЦ УрО РАН, ОГУ и отделом геоэкологии КНИи ВЦ Ю.М. Нестеренко, В.С. Самариной, В.Г. Гацковым, А.П. Бутолиным, Е.Н. Сквалецким, И.Н. Алферовым, Г.Д., Мусихиным, В.Я. Захаровой, А.П. Трубиным, А.М. Пампушка и др. под руководством А.Я. Гаева (1972-2008) выполнены обобщения геоэкологических исследований за период с 1972 г. Исследованиями охвачены районы более, чем ста месторождений нефти, газа и газового конденсата. Использованы ГИС-технологии, построены комплексы экологических карт. Установлены основные источники загрязнения окружающей среды и даны рекомендации по охране и рациональному использованию природных ресурсов с применением принципиально новых подходов и средств защиты окружающей среды на основе использования, разработанных и

запатентованных авторами комплексных геохимических и гидродинамических барьеров. Впервые обоснованы положения о емкости геологической среды, величина которой определяет допустимую техногенную нагрузку. Обобщены так же результаты геолого-съемочных и поисково-разведочных работ на нефть и газ, накоплен фактический материал и созданы базы данных по геоэкологии, без чего невозможно обоснованно осуществлять перспективное развитие производительных сил с учетом экологической емкости геологической среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Алекторов А.Е. История Оренбургской губернии. - Оренбург: Тип. Б. Бреслина, 1883. -128 с.
2. Античная география. - М.: Географгиз, 1953. С. 76
3. Археология СССР. Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время / М.П. Абрамова и др. - М.: Наука, 1989. С. 168-205.
4. Археологические памятники Оренбуржья: Сб. посвящается 20-летию деятельности археолог, экспедиции Оренб. пед. ин-та / Отв. ред. Н.Л. Моргунова, Оренбург, 1996. С. 4-6.
5. Ветров А.С., Попов Н.В. География Оренбургской области. - Оренбург: Оренбургское кн. изд-во, 1964.- 56 с.
6. Дорофеев В.В. Над Уралом-рекой. - Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1988. С. 160-161.
7. Древняя история населения Волго-Уральских степей: Межвуз. сб. науч. ст. / Мин-во образования Рос. Федерации. Оренб. пед. ин-т им. В.П. Чкалова. - Оренбург, 1992.- 272 с.
8. Исследователи Оренбургского края:– Оренбург, 1980.
9. Мильков Ф.М. От Горы Вишневой до Каспийского моря /Географический очерк/. - Чкалов: Чкаловское изд.-во. 1950. - 63 с.
10. Неуструев С.С. Естественные районы Оренбургской губернии. -Оренбург, 1918.-186с.
11. Проблемы экологии Урала: Методы исследования и управления качеством окружающей среды на примере Оренбургского газопромышленного района./Сб. под ред. А.Я. Гаева.- Оренбург: Изд. УрО РАН, 1992. - 174 с.
12. Русскин Г.А. Физическая география Оренбургской области. -Оренбург: Оренб. кн. изд-во, 1998.- 64 с.
13. Столпянский П.Н. Город Оренбург. Материалы к истории и топографии города. - Оренбург: Изд. Оренб. губ. типогр., 1908. - 399 с.
14. Черемшанский В.М. Описание Оренбургской губернии в хозяйственно-статистическом, этнографическом и промышленном отношениях. Уфа, 1859.
15. Черных Е.Н. Каргалы. Забытый мир. - М.: Изд-во NOX, 1997. С. 74, 113-115.
16. Чибилев А.А., Сафонов Д.А., Мильков Ф.М. На границе Европы и Азии // Альманах Гостиный Двор, 1995, № 2. С. 131-167.
17. Шевцова Л.Ф. Результаты изучения регионального режима и баланса подземных вод, контроля за их охраной от истощения и загрязнения. ОПГО, Оренбург,1991 (ОТГФ-8808).
18. Штукенберг А. Питьевые колодцы г. Оренбурга и возможность загрязнения их колодцами, поглощающими жидкие отбросы города. // Известия Оренбургского отдела ГО. Вып. XXI. Оренбург, 1909.
19. Эверсманн Э.А. Естественная история Оренбургского края.Ч.1. Оренбург,1840. С. 3-16, 50; Ч. 2. - Казань, 1850. - 296 с.
20. Юрина С.В. Геоэкологическая оценка компонентов окружающей среды Оренбургского промышленного района. Автореферат дисс. к.г.н. – Оренбург, 2000. – 25 стр.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА КОНТРОЛЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Глумова Н.С.

Аспирант кафедры географии, НГГУ, г. Нижневартовск

The basic groups of the ecological documentation at the enterprise are considered in clause. The legal base in Joint-Stock Company «Samotlornefteprom chim» is studied and analyzed. The basic problems of introduction of the ecological reporting are certain.

Нефтегазодобывающая промышленность является ведущей отраслью народного хозяйства РФ. Ежегодно в стране добывается несколько сот миллионов тонн нефти и сотни миллиардов кубометров природного и попутного газа. Для добычи нефти и газа и для поисков и разведки новых нефтяных и газовых месторождений каждый год бурят многие тысячи скважин. Данная отрасль производства является не только высоко экономически выгодной, но и экологически опасной, ведь добыча драгоценного сырья сопровождается образованием большого количества отходов, разрушением плодородного слоя земли, вырубкой лесного массива, сокращением биологического разнообразия и многими другими экологическими проблемами [1].

Для регуляции и сокращения вреда, наносимого окружающей среде, на основе нормативно-правовой базы сформирована система экологической документации на предприятии. Для каждой отрасли производства и предприятия в отдельности она может значительно отличаться.

Можно выделить следующие группы документов экологической службы предприятия:
- организационные документы экологической службы;
- документы по результатам проверок;
- документы, подтверждающие внесение платы за загрязнение окружающей природный среды;
- формы государственной статистической отчетности;
- документы на изъятие природных ресурсов;
- документы по охране атмосферного воздуха;
- документы по обращению с отходами производства и потребления;
- документы по обеспечению экологической безопасности предприятия [2].

Объектом изучения системы экологической службы стало предприятие г. Нижневартовска ЗАО «Самотлорнефтепромхим» (ЗАО «СНПХ»). Организация ведет работы в сфере нефтегазодобычи уже более 5 лет. География работ очень широка: Краснодарский край, Оренбургская область, ЯНАО, ХМАО и о. Сахалин. Общая численность сотрудников на 2009 год составила 3 662 человека (рис.1).

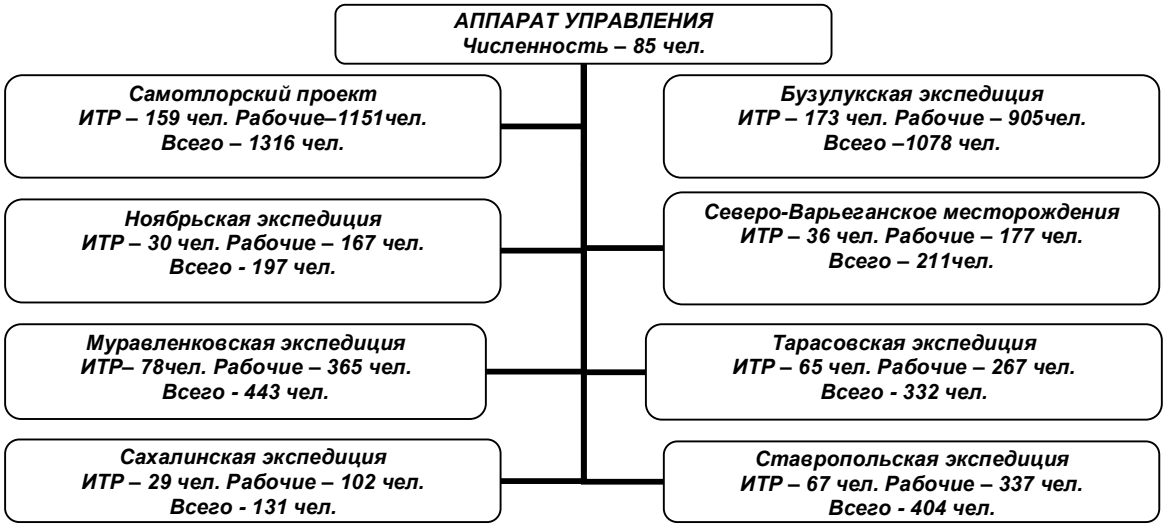

Рис. 1. Схема структурных подразделений ЗАО «Самотлорнефтепромхим»

Основными направлениями деятельности являются бурение эксплуатационных и разведочных скважин, зарезка и бурение боковых стволов, а также текущий и капитальный ремонт скважин.

К формам *государственной статистической отчетности* в ЗАО «Самотлорнефтепромхим» относятся:
- 4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы, экологических и природоресурсных платежах»;
- 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»;
- 2-тп (отходы) «Об образовании, поступлении, использовании и размещении отходов производства и потребления».

К *документам по оплате за негативное воздействие на окружающую среду* относятся:
- расчеты ежемесячной платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников;
- расчет ежемесячной платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников;
- ежеквартальные Декларации о внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- копии платежных поручений о перечислении платежей за негативное воздействие на окружающую среду;

Документами по результатам проверок на предприятии являются:
- журнал регистрации проверок контролирующих органов;
- акты проверок предприятия;
- протоколы об административных правонарушениях, постановлениях на приостановку объектов, цехов, производств, разрешения на возобновление работы;
- приказы по предприятию об устранении нарушений, установленных при проверке предприятия;
- отчеты о выполнении предписаний;
- переписка с контролирующими органами.

Согласно закона РФ «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002 г. и другими нормативно-правовыми и методическими документами на предприятии разработаны проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и проект предельно допустимых выбросов в атмосферу. В соответствии с ГОСТом Р 17.0.0.6-2000 утвержден экологический паспорт предприятия [3].

ЗАО «СНПХ» является подрядной организацией ОАО «ТНК-ВР Холдинг», поэтому все производимые работы ведутся в соответствии с установленными Политикой по ОТ, ПБ и ООС и стандартами компании.

Изучив службу охраны окружающей среды и систему экологической документации в ЗАО «Самотлорнефтепромхим», можно сделать выводы:

1. В главном офисе и в рамках каждого филиала предприятия ЗАО «СНПХ» назначено ответственное лицо в области охраны окружающей среды;
2. На территории предприятия регулярно проводятся проверки соблюдения требований природоохранного законодательства РФ:

- плановые, выездные проверки Нижневартовским Управлением охраны окружающей среды;
- плановые и внеплановые проверки производственных баз специалистом по экологии ЗАО «СНПХ»;

3. Отчетная документация и внутренние регламенты организации в области охраны окружающей среды соответствуют нормативно-правовой базе РФ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Арманд Д. Л. Географическая среда и рациональное использование природных ресурсов. М.: Наука, 1983.-283 с.
2. Дубовик О.Л. Экологическое право: учеб.-М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006.-584 с.
3. Официальный веб-сайт органов государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: www.admhmao.ru

СПЕЦИФИКА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД В НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Горшкова А.Т., Урбанова О.Н., Минуллина А.А., Бортникова Н.В., Ионова Ю.С.

ГБУ Институт проблем экологии и недропользования Академии Наук Республики Татарстан, Казань

Already from the beginning of the fortieth years of XX century in the territory of Tatarstan is leading petroleum-extraction, and always the priority was given the process of the extraction. The questions of the ecological condition of the environment and development of a specific low of the water usage were resolved later and took a secondary place. Despite of the perfection of the petroleum-extraction, transition to the ecologically-safe technologies and the actions on the rehabilitation of the areas and natural waters, density of the arrangement of chinks and duration of their operation had time to bring corrective amendments to the natural processes of the ecological webs inside of the petroleum-extraction territory.

Наличие богатой природно-ресурсной обеспеченности территории явилось мощнейшим фактором для развития социально-экономического комплекса Татарстана. Располагаясь в месте слияния двух крупных европейских рек России Волги и Камы, территория республики обладает достаточным количеством поверхностных и подземных водных ресурсов, за счет которых обеспечивается соответственно 84% и 16% общего объема забора воды из природных источников. Акцентируя внимание на водохозяйственной сфере деятельности, следует учесть, что в бассейне любой, в том числе и малой реки, функционирует как общебассейновый водохозяйственный комплекс (ВХК), так и водное хозяйство отдельных водопользователей [5].

ВХК Республики Татарстан (РТ) имеет свою специфическую структуру, обусловленную высокой долей потребительского спроса на водные ресурсы хозяйственного сектора - промышленности, сельхозпроизводства, строительства, а также более низкой долей непромышленной деятельности, в первую очередь, коммунального хозяйства. Ранжирование промышленных и непромышленных отраслей по удельному весу, как по потреблению, так и по силе негативного воздействия на окружающую среду, показывает, что важнейшими являются объекты гидро- и теплоэнергетики (г.г. Заинск, Уруссу, Нижнекамск, Казань). Далее следуют предприятия химии и нефтехимии (г.г. Казань, Менделеевск, Нижнекамск) и автомобиле- и приборостроения (г.г. Набережные Челны, Казань, Елабуга, Чистополь, Бугульма).

Долинами рек Волги и Камы территория РТ, занимающая площадь в 68 тыс. км^2, разделена на три природно-географические области: лесостепное Предволжье, лесное (Предкамье) и лесостепное Заволжье (Закамье). Кроме того, что последняя является основной нефтедобывающей провинцией РТ, она, по-своему, уникальна и по разнообразию природных достопримечательностей; в общей сложности в пределах Закамья расположены 75 особо охраняемых природных объекта (ООПТ), из которых 23 – водные. Долиной р. Шешма территория Закамья делится на две части: восточную (Бугульминско-Шугуровское двухъярусное возвышен-

ное плато) и западную (западно-закамская низменная равнина). Западная часть сложена древнечетвертичными и неогеновыми толщами со слабомощными водоносными горизонтами. Здесь распространены пересыхающие и маловодные реки, и большинство скважин, предназначенных для водоснабжения, пробурено до водоупора (известняки казанского яруса), с кровли которого и получают воду. Восточная часть - наиболее возвышенная территория в РТ (до 360 м), характеризующаяся наличием глубоких речных долин. Территория сложена верхнеказанскими отложениями с чередованием безводных (водоупорных) и водоносных пород. Разгрузка подземных вод целиком идет в речные долины, поэтому реки, протекающие по данной территории (р.р. Шешма, Степной Зай, Ик) полноводные [1]. Здесь же располагаются и наиболее известные месторождения татарстанской нефти. Первое промышленное месторождение нефти (Шугуровское) было открыто в 1943 г. К числу наиболее крупных современных месторождений относятся Ромашкинское, Ново-Елховское, Первомайское и Бондюжское. Почти 50% скважин перешагнуло пик максимальной добычи и находится в стадии ухудшения качественной структуры разрабатываемых запасов нефти, снижения дебитов и увеличения обводненности продуктивных пластов [4]. Однако республика по-прежнему располагает крупными запасами нефти, рассредоточенными, в основном, по средним и мелким месторождениям. Следует отметить, что многие поисковые и разведочные скважины расположены вблизи рек и лесных массивов, непосредственно на сельхозугодьях или вблизи населённых пунктов, что требует соблюдения природоохранных мер для предотвращения реальной угрозы засоления пресных подземных вод.

Нефтедобывающий регион охватывает 50% территории РТ - 21 из 43 муниципальных районов с численностью населения 1,5 млн. человек. Регион занимает бассейны камских притоков – рек Ика, Ижа, Степного Зая, Шешмы. Развитие инфраструктуры промышленного производства и численный рост населения в этом регионе вызвали рост потребления поверхностных и подземных природных вод. Хозяйственно-питьевое водоснабжение населенных пунктов осуществляется через централизованные и децентрализованные коммунальные системы. Население Альметьевска, например, обеспечивается водой с низкой степенью минерализации и «следами» фтора, кальция и магния из Камского (р. Кама) и Белоусовского (Нижнекамское водохранилище) водозаборов. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения используются и подземные воды из скважин с дебитом от 100 до1000 м^3/сутки. В настоящее время разведан водозабор «Лесной Зай», расположенный за контуром нефтеносности Ромашкинского месторождения. Население Бугульмы ещё до 2006 г. обеспечивалось питьевой водой Камского водозабора и, частично, местных подземных источников; в настоящее время введен в эксплуатацию «Вязовско-Каногоровский» подземный водозабор, позволивший отказаться от камской воды. Источником водоснабжения населения Заинска служит всё тот же Камский водозабор, а также в незначительной доле артезианские скважины города и промышленных предприятий. Для водоснабжения Азнакаево используются Тумутукский и Балтачевский водозаборы, и вновь воды Камского водозабора. Подземная вода в этой зоне характеризуется сильно завышенной жесткостью и минерализацией. В настоящее время разведан новый водозабор «Урсай-Ключ». Население Бавлинского, Лениногорского, Бугульминского, Ютазинского муниципальных территориальных образований обеспечивается преимущественно подземной водой из многочисленных здесь родников и ключей, а также специально пробуренных скважин. На территории Бавлинского района, например, более 40 водозаборов подземных вод, а Ютазинского - около 50. Эксплуатируемые здесь подземные воды характеризуются высокой минерализацией, жесткостью, содержанием сульфатов, гидрокарбонатов, но низким содержанием фтора, магния.

В последние 30 лет многие питьевые подземные водозаборы стали непригодными для питья. Произошло это под влиянием как естественных, так и техногенных процессов, воздействие которых на природные воды часто бывает очень быстрым и необратимым. Доказано, что извлечение из недр земли нефти и иных полезных ископаемых, а также пресных подземных вод вызывает изменения и неизбежное преобразование гидрогеологического и водно-солевого режима природных поверхностных вод, в результате чего формируются совершенно отличные химические типы воды там, где их не должно быть. В одних местностях региона техногенное изменение качества подземных вод практически не оказывает вредного влияния на действующие водозаборы, но в других приводит к недопустимому ухудшению качества предназначенных для бытового и питьевого потребления вод, что следует из несоответствия их требованиям СанПин 2.2.1/2.1.1.1031-01. Кроме того, в нефтедобывающем регионе РТ изначально существует дефицит качественных подземных вод.

Районы с хорошо развитой полноводной речной сетью обычно имеют достаточное подземное питание, так как поверхностные водотоки дренируют водоносные горизонты, способствуя интенсивному водному обмену и выносу солей. Если речная сеть разрежена, то подземный сток затруднен, что вызывает повышение минерализации грунтовых вод. Следовательно, качество подземных вод связано с качеством поверхностных водотоков, которое, в свою очередь, зависит от состояния водосбора в целом.

Мониторинг показывает, что естественное состояние водосборов и рек в нефтедобывающих регионах нарушено и сказывается на гидрохимических и гидробиологических процессах. Так, до массовой разработки нефтяных месторождений воды рек Степной Зай и Ик относились к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевому типу; в настоящее время состав воды изменился до хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой – у первой и гидрокарбонатно-хлоридно-магниевого – у второй. На небольших участках в районе расположения Альметьевска отмечается наличие сульфатно-хлоридно-натриевых вод, а после впадения реки Зыча - гидрокарбонатно-хлоридно-магниевый. Поверхностные воды повсеместно очень жесткие - до 20,0 мг-экв/л, с минерализацией до 2000 - 6000 мг/л, характеризуется высокой комплексностью загрязненности [2, 3]. Практически на всем протяжении течения рек бассейнов Степного Зая и Ика постоянно фиксируются превышения нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) по нефтепродуктам, сульфатам, нитратам, СПАВ, тяжёлым металлам, соединениям меди, железу, фенолам, хлоридам, отмечаются нестандартные реакции ХПК и БПК.

Изменение свойств среды обитания, диктует новые условия выживания биологическому слою рек. Так, в последнее двадцатилетие проявилась четкая тенденция коренного преобразования структуры построения смешенных сообществ гидробиоса и появления новых морфофизиологических признаков у целого ряда видов планктонных организмов. В результате адаптации за фаунистическим комплексом закрепились некоторые специфические признаки. Во-первых, следует отметить массовое круглогодичное доминирование в составе планктонных сообществ веслоногих ракообразных. Будучи по природе своей в большинстве хищниками, веслоногие представители планктона реки Зай, по-видимому, в большей степени, чем их сородичи, обитающие в других реках, обеспечены должной питательной средой. Процент количественного представительства данной группы животных в заинских водах колеблется в пределах от 85% до 98%. Приоритет представительства веслоногих может быть обусловлен повышенной активностью бактериального компонента в процессах самоочищения водоема, а также, косвенно, повышенной жесткостью воды. Второй отличительной приобретённой чертой гидробиоценозов рек нефтедобывающих регионов являются нестандартные морфофизиологические параметры организмов, в частности, их мелкие размеры. Третья особенность усматривается в преобладании в составе смешанных сообществ флоры и фауны планктона большей части континуумов речных экосистем сапробных организмов, приуроченных к обитанию в чистой и незначительно загрязненной водной среде, что искажает конечную оценку в случае применения стандартных методик определения качества вод, равно как и количественная перенасыщенность кормовой базы вносит поправку в традиционную оценку качества вод, заставляя учитывать специфику имеющего место бактериального загрязнения. Четвёртая особенность связана с морфофизиологическими приспособлениями видов к обитанию в специфической «вязкой» ферментоактивной среде, и выражается в экзальтированно-повышенной опушённости панцирей и конечностей мелких ракообразных, обеспечивающей возможность их передвижения. Наиболее показательными, интегральными зонами рек являются участки с замедленным темпом течения – заливы, затоны, запруды, в том числе и водохранилища, где, как правило, процессы самоочищения интенсифицируются. До периода последнего обследования 2007-2008 г.г. первым по величине биопродуктивности считалось Карабашское водохранилище, где биомасса зоопланктона летом в норме может достигать 25-30 г/м^3. Но более уплотнённая, чем обычно, сетка расположения контрольных точек обследования позволила обнаружить места воспроизводства биомассы на акватории нижележащего по течению реки Заинского водохранилища с поистине аномальными значениями - до 68 г/м^3. Процессы самоочищения здесь активизированы локально и приурочены в основном к местам, заросшим макрофитами, где повышена активность процессов природной дезактивации воды. Ближе к плотине сила самоочищения снижается и переходит в пассивную стадию. Ниже плотины качество вод реки практически никогда не улучшается.

Таким образом, преобладание в ВХК нефтедобывающего региона РТ промышленных водопользователей, использующих в своих производственых циклах не только водосбор, речную сеть, но и подземные воды, приводит к постепенному загрязнению и истощению природных вод территории Закамья. Для предотвращения такого негативного влияния необходима экстренная опережающая разработка различного рода природоохранных мероприятий, в первую очередь, связанных с усовершенствованием и ужесточением фактических норм предельно допустимых сбросов в водные объекты и водохозяйственных балансов бассейна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Географическая характеристика административных районов Татарской АССР. Казань: Издательство Казанского университета, 1972. - 253 с.

2. Информационный бюллетень о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений на территории Республики Татарстан за 2008 год. Издание официальное. – Казань: Типография ООО «ПФ «Гард», 2009. - 148 С.

3. Обзор состояния природной среды и ее загрязнения на территории Республики Татарстан в 2008 г. Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан. Казань, 2009. - 135 С.
4. Поляков С.И. Бубнов Ю.П. Проблемы санитарной охраны водозаборов подземных вод в нефтедобывающих районах Республики Татарстан / Эколого-гидрологические проблемы изучения и использования водных ресурсов: Сборник научных трудов. - Казань: ОАО ПИК «Идель-Пресс». - С.418-420.
5. Россия: экосистемное управление водопользованием / под. науч. Ред.А.М.Черняева; РосНИИВХ.- Екатеринбург: Издательство «Аэрокосмоэкология», 1999. - С.146.

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Иванов В.Б.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

Problems and prospects of rekul'tivacii of neftezagryaznennykh earths are studied. It is exposed, that on rekul'tivirovannykh areas with the use of microorganisms of aborigines there is more intensive decline of concentration of nefteproduktov.

Экологическое состояние нефтедобывающих регионов находится в прямой зависимости от интенсивности антропогенного воздействия отрасли, оказывающего на природную среду серьезное разрушительное воздействие. В зависимости от величины и продолжительности воздействия характер этих разрушений может быть различным, но факторы, отрицательно влияющие на экосистемы нефтедобывающих регионов схожи.

Региональное природопользование в современных условиях обуславливает необходимость учета жестких экологических требований и разработки мероприятий, направленных на охрану и восстановление окружающей среды. Экологические нарушения природной среды, вызванные нефтяными загрязнениями, все больше приобретают необратимый характер. Восстановление загрязненных нефтью почвенных экосистем – сложный, длительный процесс, требующий строгого научного обоснования.

Непосредственное воздействие на окружающую среду на нефтяных месторождениях оказывают технологические объекты, используемые при разработке месторождений и добыче нефти: подъездные дороги, площадки кустового бурения, трубопроводы, линии электропередач, центральные пункты сбора, и подготовки нефти, базы производственного обслуживания, шламовые амбары и др. Все технологические объекты требуют изъятия земель и связаны с полным или частичным разрушением экосистем на границах и за пределами их отвода.

Наряду с аварийными ситуациями (выбросы из скважин, порывы нефтепроводов, разгерметизация резервуаров и т.п.), обуславливающих, как правило, значительные масштабы нефтезагрязнения окружающей среды, утечки органических поллютантов за пределы промышленных площадок происходят и при «нормальной» эксплуатации нефтепромысловых объектов. В процессе нефтепромысловой деятельности происходит загрязнение почв сотнями разнообразных химических веществ. Особую экологическую опасность для нефтедобывающих территорий представляют неликвидированные шламовые амбары, используемые для сбора и хранения отходов бурения. Опасность шламового амбара характерна тем, что с увеличением возраста, не ликвидированного шламового амбара большая часть реагентов, содержащихся в амбаре, мигрирует в почву прилегающих участков и, соответственно, в грунтовые воды. А продукты частичного распада, содержащейся в амбарах нефти, намного более токсичны и канцерогенны, чем сама нефть. Особенно повышается с возрастом токсичность амбаров, засыпанных грунтом [1].

Нефтяное и солевое загрязнение почвы, водных объектов и болот нефтегазодобывающей отраслью оказывает негативное воздействие на естественный биоценоз: либо полностью уничтожая его, либо значительно изменяя - снижается видовое разнообразие и численность популяций представителей растительного и животного мира. Негативное действие нефти на биоценозы слагается из ее прямого токсического действия, ухудшения водного режима, воздушных свойств почв, обеднения ее элементами минерального питания, фитопатогенного и фитотоксического действия грибной микрофлоры почвы. Степень и продолжительность ингибирования определяется дозой попавшей в почву нефти, почвенно-климатическими особенностями загрязненного участка, устойчивостью растения к действию ксенобиотика.

Наиболее губительными для растительного и почвенного покрова являются свежие нефтяные разливы, где растительность погибает, а почва перестает функционировать на продолжительное время, животные вынуждены менять места привычного обитания, что ставит их под угрозу уничтожения. Особая опасность загрязнения почв нефтяными продуктами заключается в их мутагенном и канцерогенном воздействии на жи-

вые организмы. Сырая нефть при загрязнении почвы от 1,5 до 12,8% проявляет слабое и среднее мутагенное действие на микрофлору (наблюдается увеличение мутаций в 10-20 раз), что, учитывая огромную скорость размножения микроорганизмов, может иметь важное значение при появлении мутантов с повышенной углеводородокисляющей способностью. Отдельные компоненты нефти обладают очень высокой мутагенной активностью, особенно полярные, богатые азотом фракции, но их мутагенная способность подавляется другими компонентами нефти [2]. Особой мутагенностью обладает бензапирен, содержание его в почве может возрастать по мере разложения нефти.

В настоящее время сложившаяся система проведения рекультивации нефтезагрязненных земель в Ханты-Мансийском автономном округе - Югра показывает, что на проведение качественной рекультивации влияет, во-первых, система финансирования, которая с одной стороны, стимулирует подрядчиков к скоротечности производственного процесса в связи с оплатой произведенных работ по факту сдачи рекультивированных участков; с другой стороны, экономия средств нефтяными компаниями на производство рекультивационных работ приводит к тому, что подрядные предприятия для увеличения прибыли вынуждены применять всевозможные средства и методы, непредусмотренные в проекте проведения данных работ, для их удешевления, и не всегда эти «новшества» благотворно влияют на экосистемы, а в большинстве случаев, наоборот, отрицательно воздействуя на экосистемы в настоящем и будущем. Во-вторых, проведение рекультивационных мероприятий осуществляется с использованием устаревшей и не эффективной техники и технологий рекультивации заболоченных нефтезагрязненных участков, характерных для региона. В-третьих, нефтяные компании в большинстве случаев проводят рекультивацию нефтезагрязненных загрязненных участков по одному шаблону, не учитывая индивидуальные особенности участков.

В основу рекультивации загрязненных нефтью земель в Ханты-Мансийском автономном округе - Югра положен метод очистки их на месте разлива, основывающийся на способности почв к самоочищению за счет испарения, вымывания, атмосферного окисления нефти под действием солнечной радиации и биодеградации. Суть рекультивации состоит в ускорении естественных процессов самоочищения почв, максимальной мобилизации внутренних ресурсов экосистем на восстановление своих первоначальных функций при помощи таких мероприятий, как рыхление почвы и создание искусственного микрорельефа, внесение торфа, извести, минеральных удобрений, нефтеокисляющих микроорганизмов, высев трав-мелиорантов.

Неблагоприятные почвенно-гидрологические и климатические условия территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отрицательно сказываются на способности почв к самоочищению от нефтяного загрязнения. К таким условиям относятся:

- высокая концентрация углеводородов в поверхностных слоях почвы, характерных для подзолисто-глеевых и торфяных почв;
- битуминизированная нефтяная корочка на поверхности почвы, характерная для давних разливов;
- избыточное застойное переувлажнение болотных почв;
- высокая кислотность почв;
- хлоридно-сульфатное засоление почв;
- бедность почв усвояемыми формами калия, азота, фосфора;
- бедность почв нефтеокисляющими микроорганизмами.

Очистка почв с помощью биологических препаратов основана на механизме биоразложения нефтяных углеводородов углеводородокисляющими микроорганизмами бакпрепарата, либо фрагментами ферментных систем углеводородокисляющих микроорганизмов ферментных препаратов.

Наши исследования показывают, что на экспериментальных площадках после 2 года рекультивации с применением аборигенных микроорганизмов происходит сокращение концентрации нефтепродуктов в загрязненной почве на 93 – 94 %. На площадке с применением традиционной технологии после 2 лет рекультивации происходит сокращение содержания нефтепродуктов на 80 %.

Проведенные исследования показывают, что в нашем климато-географическом регионе бактериальный препарат, выделенный из аборигенной микрофлоры культуры микробов-деструкторов, более удобен и эффективен, т.к. идет более быстрое восстановление почвенной структуры. Комплекс выделенных штаммов микробов-деструкторов обеспечивает полную минерализацию нефти и нефтепродуктов до углекислого газа и воды. Кроме того, аборигенные культуры бактерий выращенные в естественной среде безвредны для экосистемы, пожаро- и взрывобезопасны, не токсичны для персонала, работающего при их доставке и использовании, устойчивы во времени и в качественных показателях. Использование аборигенных культур нефтеокисляющих бактерий адаптированных к условиям нашего региона и выращенных в естественных водоемах-инкубаторах образовавшихся в естественных понижениях рельефа местности, позволяет ускорить процесс восстановления нефтезагрязненых земель.

Однако, аборигенные комплексы нефтеокисляющих микроорганизмов особенно активны на участках периодически подвергавшихся нефтяному загрязнению невысокой интенсивности.

Негативное воздействие нефтяной промышленности на окружающую среду огромно по масштабу и разнообразно по разрушительным факторам. Для устойчивого развития общества и человечества в целом, необходимо устранить нанесенный урон окружающей среде, и не допускать их в будущем. Управление взаимодействием общества и природы на основе познанных закономерностей этого процесса позволяет избежать отрицательных техногенных изменений природной среды. Решение проблемы загрязнения нефтью почвенных ресурсов и их рекультивации невозможно без жесткого законодательства и надзора со стороны государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Крупинин Н.Я. Воздействие нефтепромыслового комплекса на экологическую обстановку в Нижневартовском районе // Проблемы экологической безопасности нефтегазового комплекса Среднего Приобья: Федеральное совещание, г.Нижневартовск, 17.02-18.02.1999. Избранные научно-практические материалы. – Мегион: Мега ойл, 2000. – С. 20-41.
2. Мельчинов Д.А. Распределение признаков деградации углеводородов среди гетеротрофной микрофлоры, выделенной из почвы и нефтешламов. Научный электронный журнал. Кубань: Изд-во КубГАУ. – В. № 2(10) - 2005.
3. Рекультивация нефтезагрязненных земель Ханты-Мансийского автономного округа (практические рекомендации) / Под ред. Б.Е. Чижова - Тюмень: Изд-во ТГУ. - 2000. - 52 с.
4. Чижов Б.Е., Вавер В.И. и др. Лекции по рекультивации нефтезагрязненных земель в Ханты-Мансийском автономном округе. – Тюмень: Изд-во ТГУ, 2000. – 84 с.

ОСОБЕННОСТИ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В СООБЩЕСТВАХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПОСЛЕПОЖАРНОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕТАЕЖНОЙ ПОДЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Иванова Н.А., Голубцова О.С.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет

The features of the complex of abiotic factors in the communities at different stages of post-fire recovery. In the process of changing communities reduced light intensity, temperature, density of the soil and the decomposition rate of litter. Increased humidity and soil, pH of soil solution is shifted to the acid side.

Смены биоценозов вследствие пожара изучены и описаны многими авторами [9]. Работ по изучению динамики абиотических факторов почв на разных стадиях послепожарного возобновления, в среднетаежной зоне недостаточно.

Проведено комплексное исследование динамики изменения абиотических факторов среды в сообществах, находящихся на разных этапах послепожарного восстановления на территории среднетаежной подзоны Западной Сибири.

Исследования проводили в окрестностях г. Нижневартовска, в 15-ти километрах на северо-восток от поселка «Северная роща», на четырех участках в сообществах, находящихся на разных стадиях пирогенной сукцессии: кипрейно-разнотравное сообщество, осиново-березовое разнотравное, сосново-березовое брусничное, сосново-кедровое черничное.

Почвенные образцы отбирали методом конверта [2]. Интенсивности освещения определяли с помощью люксметра (Х100), на уровне почвы, на высоте 1,3 и 2,5м. Влажность воздуха - гигрометром в приземном слое и на высоте 2-х метров. Температуру воздушной среды замеряли метеорологическим термометром, температуру почвы – почвенным термометром на глубине 5см и 25см. Определение pH - почвенного раствора вели прибором (pH Scan WP2 пылевлагозащитный, карманный) на глубине 3-5см., содержания воды в почве по разнице между сырым и сухим весом определяли содержание воды в почве, плотность почвы по методике [10] зольные элементы в опаде, по убыли органики после сжигания в муфельной печи [1].

Освещенность росла с увеличением высоты от поверхности почвы. На первом участке, в кипрейно-разнотравном сообществе, она была максимальна, что связано с отсутствием деревьев. В осиново-березовом разнотравном сообществе, сосново-березовом брусничном и в сосново-кедровом черничном ин-

тенсивность освещения на всех уровнях была низкая, что связано с высокой сомкнутостью деревьев (доминирует взрослая сосна) (рис. 1).

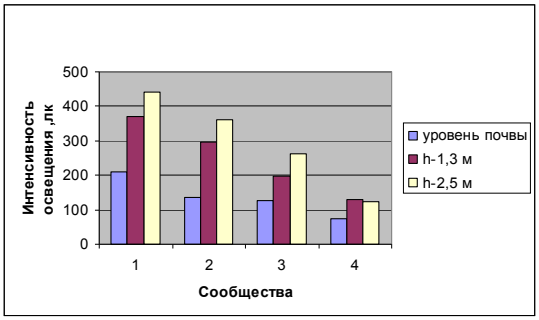

Рис. 1. Изменение интенсивности освещения в сообществах, находящихся на разных стадиях послепожарного возобновления:
1. Кипрейно-разнотравное; 2. Осиново-березовое разнотравное;
3. Сосново-березовое брусничное; 4. Сосново-кедровое черничное.

Таким образом, в процессе пирогенной сукцессии происходит снижение интенсивности освещения почвы, что согласуется с литературными данными [3, 8 и др.].

Влажность воздуха в изучаемых сообществах увеличивается от начальных этапов пирогенной сукцессии к последующим. Самые высокие показатели влажности воздуха зафиксированы в сосново-кедровом черничном сообществе: на уровне почвы (84%), на высоте 1,5 м (77%). Кипрейно-разнотравное сообщество имело минимальные значения уровня влажности воздушной среды 61% и 59% соответственно.

Наблюдается незначительное повышение температуры воздушной среды с 18°С до 19,5 °С, температура приземного слоя относительно постоянна и колеблется в пределах 19,4-20,8 °С. В сосново-березовом брусничном сообществе она выше. Температура почвы снижается в сообществах от певроначальных стадий пирогенной сукцессии к последующим. В кипрейно-разнотравном сообществе температура почвы на глубине 5 см и 25 см была 11,5°С и 8,4°С. сосново-кедровом черничном сообществе на глубине 5 см и 25 см. соответственно 8,4°С; и - 4,8°С .

В процессе пирогенной сукцессии наблюдалось колебание температуры воздушной среды, температура почвы снижалась более значительно, что согласуется с литературными данными [4].

Наблюдалось увеличение содержания воды в почве (рис. 2). Самые высокие показатели содержания воды в почве выявлены в сосново-кедровом черничном сообществе (23,6%), это связано с наличием мощной слаборазложившейся лесной подстилки более низкой температурой воздуха и почвы. Наименьшее количество воды содержится в почве кипрейно-разнотравного сообщества (14,3%). Полученные результаты согласуются с литературными [6].

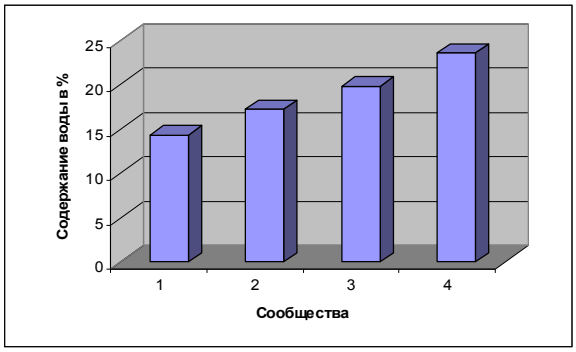

Рис. 2. Изменение содержания воды в почве сообществ, находящихся на разных стадиях послепожарного возобновления:
1. Кипрейно-разнотравное; 2. Осиново-березовое разнотравное;
3. Сосново-березовое брусничное; 4. Сосново-кедровое черничное.

Кислотность почвенного раствора в процессе восстановительной сукцессии изменяется от слабокислой до кислой. Это связано с образованием веществ, подкисляющих почву [4, 8].

Плотность почвы в процессе послепожарного возобновления уменьшается. Она была самой высокой на первых двух участках. Возможно, это связано со спеканием глинистых минералов, вызванное действием высоких температур (Опекунова, 2004, Зайдельман и др. 2006). На третьем и четвертом участках происходило уменьшение плотности почвы.

Количество зольных элементов в опаде уменьшается от осиново-березового разнотравного сообщества к последующим. Например, в осиново-березовом разнотравном сообществе опад имел зольность 80,3%, сосново-кедровом черничном 23,3% (рис. 3). На первой стадии пирогенной сукцессии лесная подстилка отсутствует, вследствие быстрой минерализации органики.

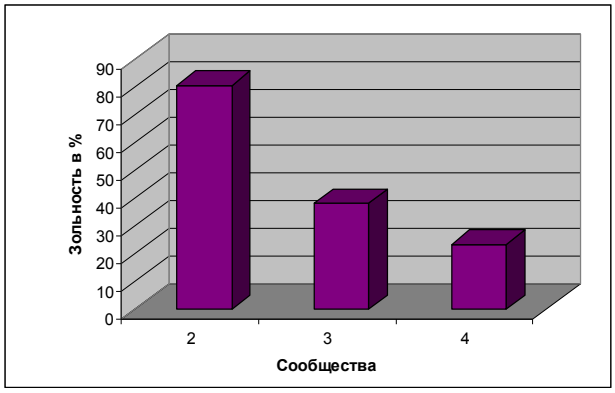

Рис. 3. Содержание зольных элементов в опаде сообществ, находящихся на разных стадиях пирогенной сукцессии:
2. Осиново-березовое разнотравное;
3. Сосново-березовое брусничное; 4. Сосново-кедровое черничное.

Полученные результаты по изучению динамики абиотических факторов в сообществах на различных стадиях послепожарного возобновления показали их значительную динамику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Андреева Е.Н. Методы изучения лесных сообществ: *монография*. — СПб.: НИИХимии СПбГУ, 2002. — 240 с.
2. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв / *отв. ред*. И. Н. Антипов-Каратаев. — М.: Московский Университет, 1962. — 492 с.
3. Ипатов В.С. Фитоценология / В.С. Ипатов, Л.А. Кирикова. — СПб.: С.-Петербург, 1999. — 316 с.
4. Луганский Н.А., Залесов С.В., Щавровский В.А. Лесоведение: *учеб. пособие*. — Екатер-г.: Урал.Гос.лесотехн.академия, 1996. — 373 с.
5. Матвеев А.М. Влияние пожаров на возрастную структуру лиственничных древостоев [Электронный ресурс] / А.М. Матвеев, Т.А. Матвеева // Урал. ГСХА. — 2008. № 7(49). — Режим доступа: http://m- avu. narod. ru/PDFkee/AVU 49 7 2008.pdf
6. Муравьев А.Г. Оценка экологического состояния почвы / А.Г. Муравьев, Б.Б. Каррыев, А.Р. Ляндзберг. - *2-е изд., испр. и доп.* — СПб.: Крисмас +, 2000. — 164 с.
7. Поляков М.В. Лесные ресурсы и их возобновление на гарях в Нижневартовском лесхозе / М. В. Поляков // Биологические ресурсы и природопользование / *отв. ред*. Ю.В.Титов.- Нижневартовск: Нижневарт. пед. ин-т, 1997. *Вып. 1.* — 138 с.
8. Работнов Т.А. Фитоценология : *учеб. пособие*. — М. : МГУ, 1992. — 352с.
9. Седых В.Н. Леса Западной Сибири и нефтегазовый комплекс / В. Н. Седых. — М.: Экология, 1996. — *Вып. 1.* — 36 с.
10. Тазабеков Т.Т. Описание и анализ почвы / Т.Т. Тазабеков, Л.П. Гнездилова. — Алма-Ата: Кайнар, 1972. — 192 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОТОСИНТЕЗА И ДЫХАНИЯ У СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ВЕРХОВЫХ БОЛОТ

Иванова Н.А., Юмагулова Э.Р.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

The functional features of photosynthesis and breathing of vascular plants of up-river bogs are studied. It is rotined that medium-and-low indexes have intensity of photosynthesis and breathing of the studied kinds.

Характерной чертой Западно-Сибирской равнины является чрезвычайно высокая заболоченность [1]. Свойства болотных экосистем в значительной степени определяются видовым разнообразием растений, занимающих разные экологические ниши [5, 13, 15]. Прогноз изменения растительных сообществ болот должен быть основан на детальном исследовании их видового разнообразия, экофизиологических и биохимических механизмов адаптации.

В представленной работе проведено изучение функциональных особенностей фотосинтеза и дыхания у сосудистых растений верховых болот бореальной зоны Среднего Приобья. Исследования проводили в период активной вегетации растений на территории Нижневартовского района (конец июня, июль месяц), в 20 км. от п. Высокого.

Сообщество верхового болота представлено сосново-кустарничково-сфагновой ассоциацией (Sphagnetum pinetofruticulosum) и относится к классу верховых болот [2].

В качестве объектов исследования использовали 12 видов растений, в основном доминанты и эдификаторы верхового болота: подбел многолистный (Andromeda polifolia L.), мирт болотный (Chamaedaphne calyculata L.), клюква болотная (Oxycoccus palustris L.), багульник болотный (Ledum palustre L.), голубика (Vaccinium uliginosum L.), береза карликовая (Betula nana L.), пушица влагалищная (Eriophorum vaginatum L.), осока шаровидная (Carex globularis L.), осока пузырчатая (Carex vesicaria L.), морошка приземистая (Rudus chamaemorus L.), сосна обыкновенная (Pinus sylvestris L.), сосна сибирская (Pinus sibirica L.).

Определение фотосинтеза и дыхания вели газометрическим методом с помощью инфракрасного газоанализатора Infralit III (Германия) со шкалой 0-0,1%, определяли скорость CO_2-газообмена листьев растений. В камере где находились листья растений автоматически поддерживалась концентрация CO_2 в пределах от 0,045 до 0,055% [3]. Расчет скорости дыхания производили по формуле: $\sum R = \Delta c / \Delta t \times 44000$, мг CO_2 ч $^{-1}$ м $^{-2}$ [6]. Кинетику дыхания измеряли в течение 1,5 ч после выключения света.

Проведенные исследования показали, что интенсивность фотосинтеза болотных растений в среднем составляет 5,86 мг CO_2/дм^2/ч и варьирует от 2,33 у сосны обыкновенной до 12,63 мг CO_2/дм^2/ч у мирта болотного (рис. 1).

Хорошо известно, что продуктивность растений, скорость образования органической биомассы растений являются интегральными факторами и имеют прямую связь со скоростью роста [9]. В неблагоприятных условиях среды на болоте биологическая продуктивность растений, скорость ростовых процессов снижаются, что вероятно связано с невысокой интенсивностью фотосинтеза [12].

Низкая и средняя интенсивность фотосинтеза болотных растений, возможно, связана, с увеличением устьичного сопротивления, низким содержанием воды в тканях, гипоксией в зоне корневой системы, дефицитом доступной формы азота, и т.д. Например, в работе В.Г. Ладыгина [4] показано, что недостаток кислорода в почвенном слое приводит к снижению интенсивности фотосинтеза и синтезу хлорофиллов.

На основе полученных данных по изучению фотосинтеза болотных растений мы делаем заключение об их низкой интенсивности фотосинтеза, что связано с условиями произрастания. Изученные виды отличаются по данному параметру, варьирование фотосинтеза составляет от 2,33 до 12,63 мг CO_2/дм^2/ч.

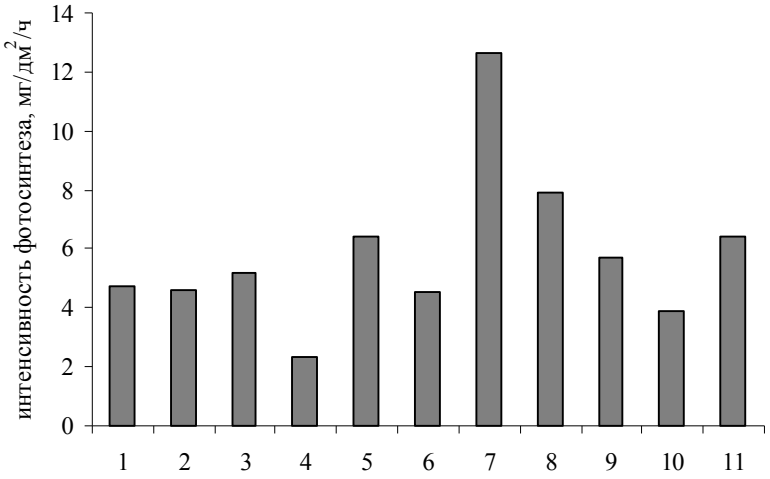

Рис. 1. Особенности интенсивности фотосинтеза растений верховых болот

1 – осока шаровидная, 2 – пушица влагалищная, 3 –сосна сибирская, 4 – сосна обыкновенная, 5 – клюква болотная, 6 - подбел многолистный, 7 – мирт болотный, 8 – голубика, 9 – береза карликовая, 10 – багульник болотный, 11 – морошка приземистая.

Интенсивность дыхания растений верховых болот в среднем составляла – 4,43 мг CO_2./гр. сухого веса/ч и варьировала от 0,36 у сосны обыкновенной до 13,1 CO_2./гр. сухого веса/ч у осоки шаровидной (рис. 2).

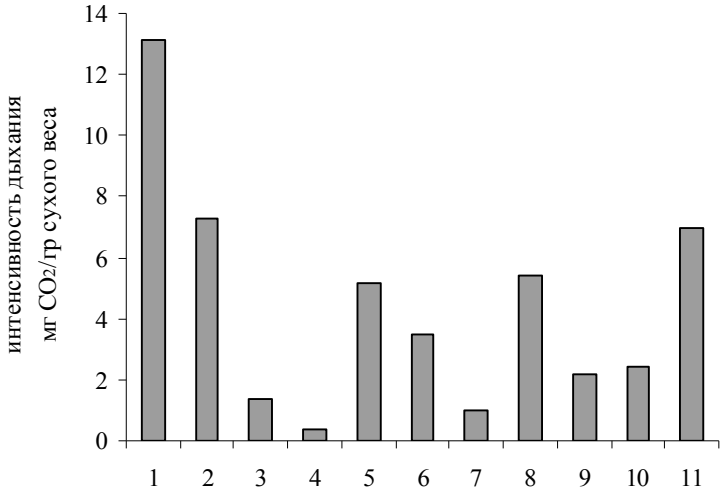

Рис. 2. Интенсивность дыхания сосудистых растений верховых болот

1 – осока шаровидная, 2 – пушица влагалищная, 3 –сосна сибирская, 4 – сосна обыкновенная, 5 – клюква болотная, 6 - подбел многолистный, 7 – мирт болотный, 8 – голубика, 9 – береза карликовая, 10 – багульник болотный, 11 – морошка приземистая.

Наиболее низкая интенсивность дыхания была у сосны обыкновенной, мирта болотного и сосны сибирской, березы карликовой, багульника болотного. Средний уровень интенсивности дыхания имели пушица влагалищная, клюква, подбел, морошка. Как было отмечено выше максимум данного показателя, мы наблюдали у осоки шаровидной

Полученные данные позволяют говорить, что изученные виды имеют низкую интенсивность темнового дыхания, что мы связываем с неблагоприятными условиями среды в корнеобитаемом слое растений (дефицит кислорода, повышенная кислотность, бедность торфа элементами минерального питания, в том числе и доступными формами азота, низкие температуры).

В литературе показано, что гипоксия подавляют пути метаболизма, которые нуждаются в кислороде, прежде всего систему дыхания [14]. Уменьшение количества АТФ приводит к ухудшению поглощения солей, особенно азота, воды, что становится причиной торможения роста, снижения транспирации и газообмена [7].

Показатель соотношения дыхания и фотосинтеза характеризует долю дыхательных затрат от общего количества фотоассимилятов при функционировании растений [11]. Анализ данного показателя у изученных видов болотных растений выявил следующую закономерность: у большинства изученных видов таких как, береза карликовая, пушица многоколосковая, голубика, багульник болотный, сосна сибирская и обыкновенная, мирт болотный и клюква болотная он был ниже единицы. Самые низкие значения данного отношения были у сосны сибирской и обыкновенной, мирта болотного.

Можно сделать заключение, что большинство болотных растений тратят достаточно высокое количество фотоассимилятов на дыхание. Особенно большие значения отношения дыхания к фотосинтезу были у осоки шаровидной, пушицы влагалищной и морошки приземистой. На основании этих данных, мы делаем заключение, что данные виды характеризуются меньшими затратами продуктов фотоассимиляции на дыхание.

В условиях болот, как было показано выше, растения имеют средние или низкие значения транспирации и фотосинтеза. Можно предположить, что для нормального роста и развития эти процессы должны быть сбалансированы, это вероятно и определяет невысокие значения дыхания у болотных растений. Большие потери на дыхание не позволяют при низкой интенсивности фотосинтеза накапливать биомассу.

Полученные данные говорят о различных путях приспособления болотных растений с различными типами стратегии и по особенностям функциональных процессов.

Отдельные виды болотных растений в целом имели невысокую интенсивность дыхания.

Известно, что дыхание является интегральным физиологическим процессом, который зависит от многих факторов внешней среды, внутреннего статуса растений и тесно взаимосвязано с другими процессами в растительном организме [10]. Возможно невысокие показатели интенсивности дыхания у болотных растений, связаны с неблагоприятными экологическими условиями: низкими температурами, дефицитом кислорода, кислым значением почвенного раствора, медленными процессами роста [8].

Полученные результаты по изучению интенсивности фотосинтеза и дыхания сосудистых растений верховых болот, позволяют сделать заключение о низкой функциональной активности этих процессов, что возможно является адаптивным механизмом к неблагоприятным условиям произрастания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Валеева Э.И. Роль водно-болотных угодий в устойчивом развитии севера Западной Сибири / Э. И. Валеева, Д. В. Моковченко; ИПОС СО РАН. – Тюмень, 2001. - 229 с.
2. Боч М.С. Флора и растительность болот Северо-запада России и принципы их охраны / М. С. Боч, В. А. Смагин. – СПб. : , 1993. – 224 с.
3. Гавриленко В.Ф., Жигалова Т.В. Большой практикум по фотосинтезу. Учеб.пособие для студ. / Под ред. И.П. Ермакова. М.: Академия, 2003. -256 с.
4. Ладыгин В.Г. Влияние корневой гипоксии и дефицита железа на фотосинтез, биохимический состав и структуру хлоропластов листьев гороха / В. Г. Ладыгин // Физиология растений. – 2004. – Т. 51. – № 1. - С. 35-48.
5. Лапшина Е.Д. Флора болот юго-востока Западной Сибири. / Е. Д. Лапшина ; Томский гос. ун-т. - Томск, 2003. - 296 с.
6. Мурей И.А. Скорость видимого фотосинтеза и дыхания у подсолнечника и кукурузы / И. А. Мурей, Д. К. Величков // Физиология растений. - 1981. - Т. 28. - №6. - С. 1109-1118.
7. Кузнецов В.В. Физиология растений: Учеб. для вузов / В.В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. - М.: Высш. шк., 2005. – 736 с.
8. Прокопьев Е.Н. Экология растений (особи, виды, экогруппы, жизненные формы) / Е. Н. Прокопьев; Томский гос. ун-т.- Томск, 2001.- 340 с.
9. Пьянков В.П. Конструкционная цена растительного материала у типов бореальной зоны с разными типами экологических стратегий / В.И. Пьянков, Л.А. Иванов, Х. Ламберс // Физиология растений. - 2001.- Т. 48.- С. 81-88.
10. Рамазанова Г.А. Роль фитогормонов в регуляции распределения материально-энергетических ресурсов в норме и при стрессе / Г. А. Рамазанова, З. Ф. Рахманкулова, И. Ю. Усманов // Иммуноанализ регуляторов роста в решении проблем физиологии растений, растениводства и биотехнологии: материалы 3-й конф., Уфа. 2000 г. С. - 74-78.
11. Усманов И.Ю. Экологическая физиология растений / И. Ю. Усманов, З. Ф. Раманкулова, А. Ю. Кулагин : учебник. - М. : Логос. - 2001. - 224 с.
12. Юмагулова Э.Р. Объединенный научный журнал. Москва: Фонд правовых исследований, 2006 №18. - 75 с.
13. Chapin F.S. Plant functional types as predictors of transient responses of arctic vegetation to global change / F. S. Chapin, M.S. Bret-Harte, S.E. Hobble, H. Zhong // J. Veget. Sci.- 1996. - V. 7. - N3. - P. 347 - 358.
14. Vartapetian B.B., Jackson M.B. Plant Adaptation to Anaerobik Stress // Ann. Bot. 1997. V. 79. P. 3-20.
15. Woodward F.I. Plant functional types and climatik changes: Introduction / F. I. Woodward, W.Cramer // J. Veget. Sci. - 1996. - V. 7.-P. 306-308.

ОЦЕНКА ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН (РБ)

Кашапов Р.Ш.

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, Уфа

The natural landscapes of the region at 90-97% transformed as a result of economic activity. According to the classification of the author Geosystems are of the type "with critically severe environmental condition". The main geo-environmental problems of the region: a sharp predominance of carbon emissions over its runoff, dehumification of soils, reducing the area of soils suitable for agriculture, loss of biodiversity, pollution of the atmosphere, pollution of the surfacewater and groundwater, chemical contamination of soils, deterioration of living conditions of forest vegetation.

Часть Западного Башкортостана, расположенная в пределах Камско-Бельского увалистого понижения и Белебеевской платообразной возвышенности [1] является основным нефтедобывающим регионом РБ. Месторождения, расположенные здесь эксплуатируются уже более полувека и сильно истощены, однако добыча нефти еще продолжается. Это – экономически наиболее развитый регион РБ и, соответственно, характеризуется наиболее высокими показателями аграрной и техногенной нагрузки на природные комплексы: поскольку здесь сосредоточена практически вся нефтегазодобывающая промышленность, действуют предприятия почти всех отраслей промышленности и энергетик РБ, сильно развиты практически все виды транспорта, включая трубопроводный транспорт. Как результат этого ландшафты сильно преобразованы. Рассматриваемая в данном сообщении часть региона включает три геосистемы: Тюйско-Бельскую, Бугульминско-Белебеевскую и Чермасано-Ашкадарскую [5].

Оценка состояния геосистем дана на основе рассчитанных нами количественных критериев (табл. 1). Плотность населения является одним из важных показателей, характеризующих степень хозяйственной освоенности территории: если она выше 10 чел/км^2, то регион оценивается как сильноосвоенный [4, 9]. Как видим, плотность сельского населения в регионе достаточно высока и соответствует критерию сильной освоенности.

Таблица 1

Показатели антропогенной нагрузки на геосистемы Западного Башкортостана

	Геосистемы		
	Тюйско-Бельская	Бугульминско-Белебеевская	Чермансанско-Ашкадарская
Плотность сельского населения, чел/км^2	16,9	14,0	19,3
Степень распаханности территории, %	35,0	40,3	49,7
Доля сельскохозяйственных угодий, %	62,7	69,1	75,9
Доля естественных кормовых угодий, %	26,2	28,2	26,4
Нагрузка домашнего скота на естественные кормовые угодья, условные головы КРС/га	0,60	0,70	1,0
Залесенность, %	27,83	22,45	11,65
Трансформированность ландшафтов, %	90,0	91,0	97,0
Площадь компенсирующих участков, в % от площади геосистемы	32,0	27,6	18,4
Отношение площади лесов к пашне	0,86	0,57	0,27
Отношение площади компенсирующих участков к пашне	0,96	0,66	0,36
Приведенный сток углерода в геосистему, т/га/год	3,67	3,66	3,64
Площадь городов, %	6,05	1,3	1,3
Энергетическая нагрузка на территорию, 10^3 Вт/км^2	94,6	78,5	99,5
Биопотребление, 10^6 Вт	101,0	108,4	132,0

Доля сельскохозяйственных угодий в геосистемах, степень распаханности территории, доля естественных кормовых угодий и нагрузка домашнего скота на них, в исследованиях используются как показатели, иллюстрирующие степень освоенности. Отношение площади лесов к площади пашни также используется в качестве показателя, позволяющего оценить соотношение экологически «полезного» и «вредного» компонентов ландшафтов. Помимо них мы использовали также показатель трансформированности. Он учитывает не просто наличие лесных, степных, луговых и иных площадей естественной растительности, но также наличие или отсутствие объектов инфраструктуры в них [2]. Например, если территорию естественного ландшафта пересекает трубопровод, высоковольтная линия или там имеются нефтепромыслы и т.д., то он (ландшафт) уже не может считаться не измененным. По подсчетам доля ненарушенных ландшафтов в регионе составляет всего от 3% до 10%, что дает нам основание утверждать: естественные природные системы в регионе практически разрушены. По классификации Ф.Н.Милькова [8]эти геосистемы относятся к типу антропогенных ландшафтов.

Показатель отношения площади лесов к пашне достаточно часто используется для характеристики нарушенности и/или сохранности естественных ландшафтов. Однако он, по нашему мнению имеет несколько ограниченные возможности. В частности, использование его для характеристики исконно малолесных ландшафтов будет не совсем правильным. Более универсален показатель площади компенсирующих участков, поскольку сюда относятся не только леса, но и вообще все естественные и мало измененные человеком биоценозы [3], а такие биоценозы имеются в любой природной зоне и на любой территории.

Сток углерода является важной характеристикой. Он определяет вклад геосистемы в определение баланса этого элемента в П-ХС. Приведенный сток [7] варьирует незначительно и по его величине регион достаточно однороден.

Влияние городов на окружающую среду зависит не только и даже не столько от их площади, как от развития промышленности, ее структуры, специализации. Характер распространения в природных средах загряз-

нений, поступающих с городских территорий, в большой степени определяется особенностями циркуляции атмосферы, структурой речной сети, её рельефом и геологическим строением, мало зависит от природных рубежей и практически не зависит от административных границ. Поэтому их роль в определении экологического состоянии лучше оценивать не формально, по положению в той или иной геосистеме, а с учетом площади их влияния. Как уже было отмечено выше Западный Башкортостан насыщен промышленными предприятиями и, как видно, города занимают существенную долю площади геосистем, безусловно являются достаточно мощными центрами деструктивного влияния на окружающую среду.

Мощность биологического потребления (биопотребления) определяется энергией, заключенной в биологической массе продукции растительности территории, отчуждаемой человеком [6]. Разница между наибольшим и наименьшим значениями биопотребления (табл. 1) достаточно велика и составляет 23,5%. Энергетическая нагрузка на территорию зависит от количества использованного топлива, по этому показателю геосистемы и также заметно различаются.

Экологическая инфраструктура любой территории определяется сетью компенсирующих участков, образующих ареалы стабилизации окружающей среды [3]. Представление об экологической инфраструктуре рассматриваемой территории дает табл. 2.

Таблица 2

Экологическая инфраструктура геосистем Западного Башкортостана

	Геосистемы		
	Тюйско-Бельская	Бугульминско-Белебеевская	Чермансанско-Ашкадарская
Суммарная доля компенсирующих участков от площади геосистемы, %	32,02	27,56	18,37
Виды компенсирующих участков и их доля от площади геосистемы, %			
Лесопокрытые площади	27,83	22,45	11,65
Защитные лесонасаждения	0,60	0,40	0,56
Древесно-кустарниковая растительность	1,66	2,07	2,03
Луга, степи	29,37	28,41	26,26
Особоохраняемые природные территории	1,52	2,33	2,46
Болота	0,81	0,16	0,44
Акватории	1,81	0,47	1,53

Как видно, всеми видами компенсирующих участков в наименьшей степени обеспечена самая освоенная в хозяйственном отношении степная Чермасанско-Ашкадарская геосистема; северно-лесостепная Тюйско-Бельская и возвышенная Бугульминско-Белебеевская геосистемы выглядят более благополучно в этом отношении.

Рассматриваемые геосистемы относятся к типу «с критически острым экологическим состоянием» [5]. Данный тип занимает в сумме более половины площади республики, здесь живет почти три четверти сельского населения РБ, расположена большая часть городов и городские территории занимают наибольшие площади, соответственно велика и доля городского населения. Промышленные предприятия, теплоэнергетика, транспорт региона являются самыми мощными источниками выбросов в атмосферу и оказывают значительное влияние на экологическое состояние территории Башкортостана. Здесь сосредоточено абсолютное большинство предприятий сельскохозяйственной отрасли. Это аграрно-промышленный тип.

Основные экологические проблемы характерные для геосистем данного типа – сильнейшее нарушение углеродного баланса с резким преобладанием его эмиссии над стоком, дегумификация почв как результат развитой эрозии и «холодного горения», уменьшение площадей пригодных для сельского хозяйства, снижение биологического разнообразия, загрязнение атмосферы, химическое загрязнение почв, растительности, животных, поверхностных и подземных вод, кислотные осадки и закисление почв (в отдельных районах), общее ухудшение условий существования лесной растительности. В целом данный тип характеризуется наиболее полным спектром экологических проблем, в основном высших степеней остроты [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Атлас Республики Башкортостан. – М., 1992.
2. Данилов-Данильян, В.И., и др. Окружающая среда между прошлым и будущим: Мир и Россия. – М., 1994. – 133 с.
3. Егоренков, Л.И., Кочуров, Б.И. Геоэкология: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 320 с.
4. Исаченко, А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 1991. – 366 с.
5. Кашапов, Р.Ш. Баланс углерода – критерий оценки состояния региональной природно-хозяйственной системы. Автореферат докт. географич. наук. Казань, 2009. – 38 с.
6. Кашапов, Р.Ш. Использование энергетических критериев для оценки антропогенной нагрузки на окружающую среду (на примере Республики Башкортостан) // Известия РГО. 2005. Т. 137. Вып. 2. – 83-87.
7. Кашапов, Р.Ш., Кулагин, А.А. Опыт оценки стока атмосферного углерода в Башкортостане (РБ) // Известия Самарского научного центра РАН. Т. 10. № 2. 2008. – С. 298-302.
8. Мильков, Ф.Н. Человек и ландшафты. – М., 1973. – 224 с.
9. Симагин, Ю.А. Территориальная организация населения: Учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. В.Г. Глушковой. – М.: «Дашков и Ко», 2006. – 244 с.

АНАЛИЗ ВОДОСБОРА РЕКИ ВАТИНСКИЙ ЕГАН

Козелкова Е.Н.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

Антропогенное воздействие на природную среду, так или иначе, связано в водосборами рек. В случае аварии нефтяных скважин или газопроводах часть нефтепродуктов попадет в гидрографическую сеть, вызовет загрязнение поверхностных вод и нарушение экосистемы в целом. Потенциальному загрязнению нефтью могут быть подвержены все СФК водосбора реки Ватинский Еган. С увеличением сроков смыва нефтепродуктов соответственно возрастает объем выноса нефтепродуктов в реку.

Антропогенное воздействие на природную среду, так или иначе, связано с водосборами рек. Уделяется мало внимания их изучению. Интенсивная хозяйственная деятельность на водосборах и долинах малых рек привела многие из них в состояние экологического кризиса.

В данной работе речь пойдет о реке Ватинский Еган, бассейн которой расположен на территории Нижневартовского района, и протекает в пределах Самотлорского месторождения. В случае аварии нефтяных скважин или газопроводах часть нефтепродуктов попадет в гидрографическую сеть, вызовет загрязнение поверхностных вод и нарушение экосистемы в целом.

Река Ватинский Еган находится, в пределах Нижневартовского района. Длина - 593 км, площадь бассейна - 3190 км². Расположена в среднетаежной зоне, среднем течении реки Обь, является ее правым притоком. Берет свое начало в Сибирских Увалах, на урочище Аганская гора ≈ 100м.

Вся гидрографическая сеть района исследования принадлежит бассейну реки Обь. Она представлена большим количеством водотоков, озер и болот, что является следствием избыточного увлажнения территории, равнинности рельефа и близкого залегания водоупорных горизонтов. Небольшие уклоны местности определяют медленное течение рек, и большой коэффициент извилистости их русел. Большие реки имеют широкие долины с двусторонними сильно меандрирующими поймами. Русла изобилуют протоками, рукавами и озерами.

Слабая дренирующая роль рек является одним из важных факторов переувлажнения и заболоченности территории. Заболоченность водосборов некоторых рек достигает 50-70 % и более. Наилучшие условия дренирования складываются в сравнительно узкой полосе вдоль долин рек.

Основное питание большинства рек округа - снеговое. В среднем, на долю снегового питания приходится около 60% всего годового стока. Значительная доля до 25-30% годового стока падает на дождевое питание, на грунтовое приходится до 15-25% от общего годового стока. Среднегодовой сток - 200-250 мм. Среднегодовая испаряемость составляет 500-550 мм. Весеннее половодье начинается 1-5 мая. Сток весеннего половодья составляет 100-150мм. Появление первых ледовых образований начинается обычно в конце октября [2]

На территории бассейна реки Ватинский Еган располагается множество озер. Они относятся к Вахскому бассейну, в основном болотного типа. Наиболее крупные: Самотлор его площадь 61,1 кв. км и Кымылэмтор площадью 25,1 кв. км.

Общее содержание минеральных веществ составляет от 100мм у истока и более 150мм в районе устья. В составе поверхностных вод преобладают: гидрокарбонаты (100-150мг/куб. дм), кальций (100-150 мг/куб. дм), магний (100-150 и более мг/куб. дм). В меньшем количестве представлены хлориды, сульфаты, натрий + калий [4].

На территории бассейна реки Ватинский Еган ведется разработка нефти уже более 20 лет. Наиболее крупные месторождения нефти – Самотлорское и Ватинское. Вследствие этого территория относится к группе легко нарушаемых с низким потенциалом самовосстановления, характеризуется чередованием грунтовых отложений (минеральных и торфяных), наличием участков водных пространств. Переменно устойчивые комплексы речных долин, придолинных поверхностей, подболоченных лесов и «минеральных островов». Годовое поступление загрязняющих веществ со сточными водами составляет 100-300 тонн в год [4].

Ярко выражен процесс засоления в пределах Самотлорского и Ватинского месторождений, территория которых относится к бассейну реки Ватинский Еган. Воды Ватинского Егана и его притоков отличаются повышенным содержанием хлоридов, превышающим средний для региона уровень на 1-2 математических порядка. Характерно, что гидрохимический режим реки явно свидетельствует о значительном возрастании содержания хлоридов в период зимней межени [3].

Тот факт, что минерализация вод реки Ватинский Еган максимальна в период, когда питание реки осуществляется за счет грунтовых вод, заставляет сделать вывод, что подземные воды верхнего гидрогеологического этажа в этом районе имеют минерализацию, превосходящую обычный уровень для пресных подземных вод Западносибирского артезианского бассейна. Очевидно, что причиной этого может быть как засоление «сверху», за счет разливов минерализованных вод на поверхности, так и «снизу», в результате поступления засоленных подземных вод. (Михайлова, 1991)

Ведется добыча подземных вод технического характера 100-150 (тыс. $м^3$/сут).

Также территория подвержена развитию суффозионных процессов. Кроме того, по берегам реки располагаются садово–огороднические участки и фермерские хозяйства, что также является антропогенным влиянием [4].

Смыв нефтепродуктов в речную воду определяется значением стока с водосбора. Распределение стока внутри водосбора неравномерно во времени и в пространстве. В этой связи характер и интенсивность смыва нефти с поверхности водосбора будут также меняться во времени и в пространстве.

Наиболее интенсивный смыв нефтепродуктов с водосбора происходит в период весеннего половодья, когда он формируется на всех геоморфологических уровнях; летом во время выпадения длительных и интенсивных дождей сток формируется, как правило, только на переувлажненных поверхностях: на болотах и в поймах.

В многоводную фазу гидрологического режима смыв идет по всей и территории водосбора. Сюда так же попадают не уточненные площади замазученных территорий, расположенные вдали от русла реки. Повышенный склоновый сток способствует увеличению смыва нефтепродуктов, однако, увеличение водности вызывает снижение концентрации нефтяных углеводородов в речной воде, Таким образом, происходят два противоположных процесса: повышение концентрации нефти в речной воде, и ее понижение. Данные полевых наблюдений на экспериментальных водосборах показывают, что процесс разбавления здесь не может перекрыть процесс увеличения концентрации за счет смыва [1].

Потенциальному загрязнению нефтью могут быть подвержены все СФК водосбора реки Ватинский Еган. С увеличением сроков смыва нефтепродуктов соответственно возрастает объем выноса нефтепродуктов в реку. За год фоновый объем выноса нефтепродуктов в русло реки составляет 321 кг, при этом концентрация нефтепродуктов в озере повышается на 0,018 мг/л. Содержание нефтепродуктов в водах реки и озера в настоящее время составляет 0,04 мг/л. В случаи небольших аварий на нефтедбывающих скважинах или нефтепроводах, когда площадь загрязнения не будет превышать 0,05 $км^2$, концентрация нефтепродуктов в водах реки будет равна 0,05-0,06 мг/л (ПДК). При этом концентрация нефтепродуктов в озере Самотлор увеличится на 0,01 мг/л за период весеннего половодья и на 0,025-0,028 мг/л за год, соответственно содержание нефтепродуктов в озере составит 0,05-0,06 мг/л.

При значительном загрязнении (0,5 км), концентрация нефтепродуктов в водах реки Ватинский Еган составит 0,13-0,22 мг/л (2-4 ПДК), в зависимости от того, в пределах какого СФК произойдет разлив нефти. Нефтяное загрязнение на водосборе площадью 0,5 км приведет к повышению содержания нефтепродуктов в озере Самотлор на 0,02-0,03 мг/л за период весеннего половодья и на 0,069-0,099 мг/л за год, тогда концентрация нефтепродуктов в озере будет равна 0,06-00,13 мг/л (1,2-2,6 ПДК).

Из чего можно сделать вывод, что если не принять срочных мер по освоению новых технологий по добыче и транспортировке нефти и нефтепродуктов, то кризисное состояние водосбора реки Ватинский Еган не улучшится а еще больше усугубится.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Калинин В.М. Поступление нефтепродуктов в речную сеть от рассредоточенных источников (по материалам Среднего Приобья) // Вестник Тюменского Унниверситета. Тюмень: издю ТюмГУ – 2001. – №2. с. 11-21.
2. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 15. Вып.3.-Л.: Гидрометеоиздат, 1973.-422с.
3. Уварова В.И. Современное состояние качества воды р. Оби в пределах Тюменской области // Вестник экологи, лесоведения и ландшафтоведения. Вып.1. – Тюмень, Изд-во ИПОС СО РАН,2000.-С.18-26
4. Электронный атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.//Том II Природа и Экология. Ханты-Мансийск-Москва-Новосибирск, 2005

ЛИТОЛОГО-ФАЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПАЛЕОГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ НЕОПЛЕЙСТОЦЕНОВОГО ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ КОТОКЕЛЬСКОЙ ВПАДИНЫ (ВОСТОЧНОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ БАЙКАЛА)

Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц.

Геологический институт СО РАН, Улан-Удэ

On a boundary Eopleistocene – Neopleistocene in the Kotokel' depression has arisen stationary superficial a weakly-flowing limnic reservoir. Along with domination the lacustrine conditions of sedimentation at a coastal strip of water area here was present river sedimentation, connected with penetration into accumulation reservoir pool paleoflow inactive flat character. Similar conditions have existed up to beginning Middle Neopleistocene. In first half of Middle Neopleitocene there was a degradation of lake system with disintegration it on small separate stagnant objects in which accumulation marsh and lacustrine-marsh facies was made. From the end of Middle and to the ending Late Neopleistocene in the basin there is a restoration mainly lacustine environments of sedimentation.

Котокельская впадина расположена на восточном побережье озера Байкал, имеет в плане субмеридиональную овальную форму. Большая часть депрессии занята водами оз. Котокель, южный, суходольный сегмент Зезивандинским отрогом отделен от Зезивандинского структурного понижения. С юго-западной и западной стороны впадина сочленяется с Кикинской котловиной. С северо-запада и севера депрессия Котокельской грядой отшнуровывается от Среднего Байкала. В свою очередь, эта гряда к северу продолжается низкой горной дугой хребта Черная Грива, а на юге смыкается с отрогом Морского хребта. Северо-восточный край котловины через долину Каточика соединяется с Нижнетуркинской впадиной. В морфоструктурном отношении Котокельская депрессия представляет собой южный отрезок Кикинско-Котокельско-Каточик-Туркинской группы впадин в пределах переходной зоны от Байкальского рифта к передовой ступени хребта Улан-Бургасы.

Слабонаклонное в сторону озера Котокель и долины Кики суходольное днище впадины выполнено разнообразным комплексом рыхлых осадков четвертичного возраста аквального (озерные, лимно-болотные, аллювиально-озерные, аллювиальные и аллювиально-пролювиальные отложения), коллювиального (делювиально-солифлюкционные и пролювиально-делювиальные осадки) и эолового (эолово-делювиальные отложения) парагенетических рядов континентальных образований. Для познания истории развития седиментогенеза квартера наибольший интерес представляют образования флювиального генезиса, которые имеют в котловине наибольшее площадное распространение.

Самые ранние по возрасту, эоплейстоцен-нижненеоплейстоценовые отложения слагают *седьмой эрозионно-аккумулятивный уровень* высотой 80–120 м, который прослеживается вдоль северо-западного подножья Зезивандинского отрога. С поверхности терраса повсеместно перекрыта супесчано-песчаным бестекстурным плащеобразным слоем мощностью до 2 м серого цвета. Вскрытая верхняя часть толщи представлена светло-серым, слабо промытым, алевритовым средне-мелкозернистым (средневзвешенный диаметр частиц, x=0.26 мм), субгоризонтально-слоистым песком кварц-полевошпатового состава без каких-то ни было включений обломочного материала. По имеющимся наблюдениям на контакте описываемой толщи с коренным ложем залегает горизонт интенсивно-обохренных дресвяно-щебнистых осадков с бурым суглинистым

наполнителем, переходящих в кору дезинтеграции лейкократовых гранитов второй фазы витимканского раннепалеозойского интрузивного комплекса.

Стандартное отклонение, или в применении к гранулометрии, коэффициент сортировки σ, а также подобный коэффициент Траска характеризуют данные осадки как умеренно сортированные (табл. 1). Коэффициент асимметрии Траска S_k>1 с модальным смещением в сторону мелких частиц оценивает энергетизм среды седиментации на этот временной срез, как незначительный. Положительные в малых пределах значения эксцесса (τ) указывают на некую неравновесность состояния среды накопления вещества в период аккумуляции, вызванную возможными дифференцированными тектоническими подвижками, что могло привести к росту эрозионной деятельности, усилению плоскостного смыва и вместе с тем его слабой динамической обработке, уступавшей привносу дополнительных порций материала. Параметры коэффициента изменчивости, отражающего степень турбулентности и величину разброса средних показателей энергии в той или иной фациальной обстановке, соответствуют интервалу $0.4<\nu<0.8$, который принадлежит области смешанного аллювиально-озерного генезиса, и достоверно подтверждает аквальное происхождение алевритово-песчаных отложений VII террасы.

Таблица 1

Статистические параметры осадков

Номер пробы (терраса)	Коэф-т сортировки S_0	Коэф-т асимметрии, S_k	Средневзвешенный размер частиц, x, мм	Стандартное отклонение, σ	Коэф. вариации, ν	Коэф. асимметрии, α	Эксцесс, τ
3055 (7)	1,55	1,12	0,26	0,15	0,59	0,69	0,37
1465 (6)	1,47	0,89	0,32	0,20	0,63	4,97	4,62
1466 (6)	1,47	0,94	0,32	0,19	0,59	5,29	5,55
1467 (6)	1,44	0,99	0,27	0,18	0,68	5,44	8,28
3056 (6)	1,52	0,88	0,29	0,17	0,57	0,50	4,40
3052 (4)	1,43	0,74	0,35	0,22	0,63	1,61	6,55
3053 (4)	1,41	0,93	0,32	0,20	0,63	1,69	7,84
3054 (4)	1,54	0,73	0,35	0,22	0,62	1,69	7,43
1469 (3)	1,50	0,79	0,36	0,23	0,64	4,34	2,44
145 (3)	1,41	0,81	0,34	0,21	0,60	2,15	11,96
146 (3)	1,47	0,76	0,33	0,21	0,61	1,15	3,96
147-2 (3)	1,59	0,73	0,32	0,20	0,63	1,13	3,96

Основываясь на методике палеопотамологических (палеогидрологических) реконструкций, можно достаточно уверенно констатировать характер накопления осадков, который совершался в неглубоком (до 1.5–2 м) озеровидном слабопроточном стационарном водоеме (табл. 2). Палеопотоки, транспортировавшие в это озеро рыхлые наносы, характеризовались равнинным (число Фруда Fr<0.1) типом естественных русел с площадью водосбора >100 кв. км в благоприятных условиях состояния ложа и свободного течения воды (коэффициент шероховатости n>41). Минимальные значения срывающих скоростей водотока, при которых данные отложения приходили в движение и испытывали перенос, составляли 0.3 м/с, новое осаждение их происходило с уменьшением придонной скорости до 0.2 м/с. Поверхностные скорости течения палеорек были не более 0.43 м/с, уклоны водного зеркала равнялись 0.4 м/км. Динамика потоков переходный режим осаждения ($0.1<x<1.0$), что отвечает сальтационному способу переноса вещества. По φ-критерию устойчивости русел, величина которого не превышает 100 единиц, они относятся к малоподвижным и не способным производить большую эрозионную работу, которая могла бы привести к масштабным изменениям гидрографической сети и рельефа в целом. Диапазон зерен и повышенный суммарный процент алевритов (30–40%) указывает на отложение данных осадков в прибрежной полосе акватории озерных водоемов с преобладанием береговых и прибрежных фаций лимнической макрофации.

Ранне-средненеоплейстоценовая шестая эрозионно-аккумулятивная терраса высотой 50–80 м имеет значительно большее площадное развитие вдоль бортовой части Зезивандинской гривы в виде широкой до 1.5–2 км полосы со слабонаклонной неровной залесенной поверхностью с дефляционной проработкой до глубины не менее одного метра. Морфологически терраса отчетливо выражена и хорошо «отбивается» на аэрофотоснимках (АФС). В целом она сложена серым, палевым псаммитовым материалом довольно однообразной средне-мелкозернистой структуры (x=0.27–0.32 мм) с соответствующим фракционным распределением, характерно ритмичное маломощное субгоризонтальное, наклонное, реже слабоволнистое и косое залегание. По вертикали строение толщи невыдержанное, часты прослои и линзы темных илов, серовато-коричневатых,

бурых тонкослоистых запесоченных суглинков, бурых, серых, пластичных голубовато-серых глин, отмечается интенсивное точечное и послойное обогащение окислами и гидроокислами железа, включения растительных остатков, но зерен псефитовой размерности не обнаружено. Самым верхним горизонтам свойственен лессовидный облик. Минеральный состав кварц-полевошпатовый в соотношении 1:1, зерна кварца неокатаны, полевых шпатов – полуокатаны.

Таблица 2

Палеопотамологические характеристики осадков

Номер пробы	**3055**	**1465**	**1466**	**1467**	**3056**	**3052**	**3053**	**3054**	**1469**	**145**	**146**	**147-2**
Срывающая скорость, $v_{ср}$, м/с	0,31	0,33	0,33	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33	0,34	0,33	0,33	0,33
Скорость отложения, $v_{отл}$, м/с	0,20	0,21	0,21	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Глубина потока, H, м	1,22	1,65	1,61	3,20	1,21	2,03	1,85	1,98	1,78	1,87	1,89	1,85
Скорость потока, v, м	0,43	0,46	0,46	0,43	0,44	0,47	0,46	0,47	0,48	0,47	0,46	0,46
Универсальный критерий Ляпина, β	0,22	0,26	0,26	0,23	0,24	0,28	0,26	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26
Уклон, I, м/км	0,40	0,62	0,61	0,44	0,51	0,73	0,62	0,73	0,78	0,69	0,65	0,62
Коэффициент шероховатости, n	41,7	40,3	40,3	41,4	41,0	39,7	40,3	39,7	39,5	39,9	40,1	40,3
Ширина потока, B, м	11,3	20,6	19,5	77,3	11,1	31,2	26,0	29,6	23,8	26,4	27,0	26,0
Число Фруда, Fr	0,05	0,07	0,07	0,05	0,06	0,08	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07

Набор статистических характеристик отложений описывает их как хорошо сортированные (S_0=1.44–1.52; σ=0.17–0.2), асимметричные (S_k<1; α>0) со сдвинутой модой в сторону крупных частиц (возрастание количества энергии в среде седиментации, крупнозернистая часть гранулометрического спектра сортирована лучше тонкозернистой и преобладает в осадке), эксцесс большей частью положителен в пределах первых единиц (некоторое постоянство тектонических условий осадконакопления при стабильном поступлении материала и его улучшенной динамической обработке). Коэффициент вариации песков (ν=0.5–0.7) свидетельствует об аквальном смешанном характере бассейна седиментации с наличием проточных с малой глубиной лимнических объектов и поступательных с замедленными гидродинамическими показателями русловых потоков равнинного типа, что очень напоминает условия аккумуляции наносов седьмого уровня.

Самое большое площадное развитие на южном замыкании Котокельской впадины получили уровни седиментации, соответствующие формированию средненеоплейстоценовой *четвертой* высотой 25–35 м и верхненеоплейстоценовой *третьей* (17–25 м) террас. Субгоризонтальная поверхность четвертой террасы хорошо дешифрируется на АФС благодаря отчетливо выраженному бровочному уступу. Отдельные небольшие останцовые фрагменты ее встречаются среди иных, более низких ступеней. Для обоих уровней характерна ветровая переработка верхних частей толщ с образованием многочисленных гряд и коридоров выдувания, нередки термокарстовые блюдцеобразные понижения. Отложения данных террас довольно схожи – слабо промытые, серовато-желтоватые мелко-среднезернистые пески (x=0.32–0.36) с субгоризонтальной, наклонной и волнистой слоистостью, без включений обломочного материала, с илистыми прослоями, карбонатизацией верхних и ожелезнением нижних пачек. Осадки IV уровня по минсоставу полевошпатово-кварцевые с переменой на кварц-полевошпатовые по мере роста глубины залегания с неокатанными зернами кварца и полуокатанными полевых шпатов. Наносы III террасы характеризуются примерно равным содержанием слабо окатанных зерен кварца и полевого шпата.

Коэффициент Траска (S_0=1.63–1.75) и стандартное отклонение (σ=0.54–1.02) определяют сортировку как умеренно-хорошую (короткое перемещение наносов в слаботурбулентной среде без образования транзитных фракций). Асимметрия со знаком «+», мода осадка находится в левой части эмпирического полигона распределения и смещена в сторону крупных частиц. Положительные значения эксцесса довольно близки, что подтверждает относительно равновесный характер проявления тектонических событий. Коэффициент вариации целиком соответствует области негомогенного аквального генезиса.

Ввиду общего преобладания в руслоформирующих фракциях мелко-среднезернистых песков становится очевидным главный способ транспортировки обломочных частиц путем сальтации, а также переносом более мелкого субстрата во взвешенном состоянии в виде суспензии за счет гидравлических ловушек. Динамика потока имела в основном переходный тип между турбулентным и субламинарным режимом осаждения. По палеогидрологическим данным глубины таких лимнических палеобассейнов не превышали 2–2.5 м. Ввиду подпора, впадающие в озеро реки имели незначительные уклоны палеорусел 0.5–0.8 м/км, скорости транспортировки частиц 0.3 м/с, придонные скорости отложения 0.2 м/с, поверхностные скорости течения 0.4–0.5 м/с, максимальные глубины в момент наибольшего заполнения водой до 2 м и ширину русел в 10–30 м. По числу Фруда водотоки характеризовались равнинным (Fr<0.1) типом постоянных, хорошо разработанных ру-

сел с площадью водосбора >100 кв. км, со свободным течением воды в благоприятных и весьма благоприятных условиях состояния ложа (n>39–40). φ-критерий устойчивости русел (<100 единиц) относит их к слабоподвижным. В фациальном отношении осадки VI–III террас отлагались главным образом в прибрежной полосе акватории мелководных проточных озерных водоемов со слабым волнением и придонным течением с преобладанием береговых, прибрежных фаций лимнической макрофации при некотором участии речных фаций.

Таким образом, анализируя условия осадкообразования, имевшие место в Котокельской впадине на протяжении всего неоплейстоцена, можно прийти к следующему заключению. На рубеже эоплейстоцена – неоплейстоцена в котловине возник стационарный неглубокий слабопроточный озеровидный водоем, где наряду с доминированием лимнических условий седиментации в прибрежной полосе акватории имели место и речные, связанные с проникновением в бассейн аккумуляции палеоводотоков малоподвижного равнинного характера. Подобная обстановка просуществовала вплоть до начала среднего неоплейстоцена, в первой половине которого происходила неоднократная деградация озерной системы с распадением ее на небольшие отдельные застойные объекты, в которых совершалось накопление болотных и озерно-болотных фаций (многочисленные прослои и линзы пород глинистого состава с богатым содержанием органики на разных уровнях залегания в теле шестой террасы). Причиной такого положения дел могла быть аридизация климата, обусловленная похолоданием в горах Прибайкалья, приведшая к некоторому недостатку количества свободной текучей воды. С конца среднего и до финала верхнего неоплейстоцена во впадине вновь происходит реставрация преимущественно лимнической среды седиментации, так как в ее палеогидрологическом режиме не наблюдается каких бы то ни было резких отличий в ситуациях осадконакопления, свойственных IV и III террасовым уровням.

ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ МУЙСКО-КУАНДИНСКОЙ ВПАДИНЫ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ПРИБАЙКАЛЬЯ И ИХ ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Коломиец В.Л., Савинова В.В.

Геологический институт СО РАН, Улан-Удэ

For the Pleistocene of Muya-Kuanda depression it is characteristic aquatic sedimentogenesis (fluvial and limnic groups). Since Eopleistocene in a basin the large lake flowing reservoirs replaced by cycles of their reduction with subsequent erosive cutting took place some. To the ending Neopleistocene the lake mode gradually passes in a relic condition and is replaced by the river as the main hydrological factor of processes of sedimentation.

Муйско-Куандинская впадина является наиболее крупной морфоструктурой в системе впадин Северо-Восточного Прибайкалья – длина ее составляет 90 км при ширине от 25 до 27 км. В результате сложного геологического развития в процессе рифтогенеза на протяжении квартера в депрессии сформировался полигенетический комплекс мощных осадочных толщ. Так, в присклоновых частях котловины происходило образование многочисленных конусов выноса, которые привели к возникновению подгорных пролювиальных равнин вдоль горного ее обрамления – подножья Северо- и Южно-Муйского хребтов. Здесь же весомая роль принадлежит отложениям флювиогляциального и коллювиального происхождения. Напротив, днище впадины в течение этого времени являло собой бассейн седиментации главным образом озерно-речных отложений, слагающих не менее 8-ми эрозионно-аккумулятивных и аккумулятивных террасовых уровней в западной, увалистой ее части.

Наиболее древние отложения *позднеплиоцен-раннеэоплейстоценового* возраста ($al^8N_2^3$–E_1) слагают самый высокий VIII уровень высотой 160–200 м. Он состоит из преимущественно желтовато-серых, светло-серых мелко-среднезернистых песков (средневзвешенный диаметр частиц x=0.2–0.5 мм) с субгоризонтально-волнистой текстурой. Коэффициент сортировки σ=0.1–0.3 определяет хорошую и умеренную их отсортированность. Коэффициент асимметрии Траска S_k<1 со сдвинутой модой в сторону крупных частиц оценивает энергетические уровни живых сил седиментации как относительно высокие. Значения эксцесса положительны (τ=1.1–6.5), что свидетельствует о стабильной динамике вещества, превышении скорости обработки поступающего в бассейн материала над привносом и относительно спокойном тектоническом режиме. Показатели коэффициента вариации (ν=0.4–0.9) подтверждают аквальное происхождение песков (поле смешанного аллювиально-озерного генезиса). По палеопотамологическим данным накопление совершалось в условиях

обширных слабопроточных неглубоких (до 2–3 м) озерных водоемов с умеренным гидрологическим режимом водотоков, транспортировавших сюда обломочный материал. Палеореки характеризовались равнинным (число Фруда Fr<0.1) типом естественных русел в благоприятных условиях состояния ложа. По числу Лохтина (Λ=1.5–2.5) такие водотоки приближались к конечному водоему, φ-критерий устойчивости русел определяет их как слабоподвижные (<100 единиц). По фациальной природе осадки имеют двойственный характер: горизонтально-слоистые разности отлагались в прибрежной полосе акватории мелководных стационарных водоемов со слабым волнением и придонным течением, а наклонно-слоистые пески – блуждающими потоками с замедленными скоростями движения воды.

Отложения VII террасы *позднеэоплейстоцен-нижнечетвертичного* возраста (al^7E_2–I_1, 100–140 м) более контрастны – от тонкозернистых (x=0,1–0,14) до крупно-среднезернистых (x=0.5–0.6) с общим преобладанием средне-мелкозернистых (x=0.25–0.4 мм) кварц-полевошпатовых песков светло-серого, желтовато-серого цвета. По стандартному отклонению (σ=0.07–0.46) осадки хорошо и умеренно сортированы, асимметричны (S_k<1), эксцесс плюсовой, значения ν, равные 0.4–0.85, определяют смешанный озерно-аллювиальный генотип. Глубины палеобассейнов не превышали 2.5–3.5 м, впадающие в озера реки, ввиду подпора, имели равнинные, реже полугорные (Fr=0.1–0.3), слабоподвижные (φ<100), хорошо разработанные русла в благоприятных условиях состояния ложа (речная и лимническая макрофации).

В спорово-пыльцевых спектрах данного уровня (скважина 14, глубина 10.3 м) доминирует пыльца деревьев и кустарников – 62% (*Pinus silvestris* L., *Pinus sibirica* Mayr., *Abies* sp., единично – *Carpinus* sp., *Quercus* sp., *Corylus* sp.). Споровых растений 28% (Polygonaceae, *Sphagnum* sp.), пыльца трав отсутствует. Такой состав спектра указывает на зональный характер произрастания растительности – нижний, светло-хвойный ярус, состоящий из сосны обыкновенной, и средний, темно-хвойный (сосна кедровидная, пихта) горно-таежный пояс. Травяной покров этих лесов – папоротники и сфагновые мхи. В составе придолинных сообществ встречались редкие широколиственные породы – дуб, граб, лещина. Климатические условия седиментации – умеренно-теплые и влажные. Палинологическим спектрам средней части разреза (6.0 м) свойственно высокое содержание споровой флоры – 58% (Polypodiaceae, *Sphagnum* sp., *Bryales* sp.), деревьев и кустарников – до 38%, разнотравья – 4%. Произрастали леса сомкнутого типа с богатым мохово-папоротниковым покровом в достаточно влажных и умеренных климатических условиях. Иной характер имеет палинокомплекс с глубины 3–4 м. Заметно сокращается количество пыльцы дендрофлоры, полностью исчезают широколиственные породы, появляются новые виды – *Lycopodium clavatum*, Ophioglossaceae, *Ephedra* sp., *Artemisia* sp. Следовательно, аккумуляция осадков этого горизонта происходила в довольно холодное и сухое время. Часть территории была занята степной растительностью, преобладали открытые пространства.

Среди отложений VI (al^6I_2–II_1, 50–80 м) и V террас (al^5II_{1+2}, 40 м) *ранне-среднечетвертичного* и *среднечетвертичного* возраста преобладают горизонтально-, косо- и волнисто-слоистые мелко-среднезернистые (x=0.2–0.6) пески хорошей и умеренной сортировки (σ=0.13–0.4), асимметричные (S_k<1) с положительным эксцессом и показателями ν=0.4–1.0, соответствующим области озерно-речного и аллювиального генезиса. Аккумуляция происходила в стационарных проточных водоемах с некоторым увеличением их осредненных глубин до 15–20 м. Реки, доставлявшие сюда наносы, имели слабоподвижные (<100 единиц) русла равнинного и полугорного типов с площадью водосбора >100 км^2 в естественных условиях состояния ложа. Следовательно, осадки террас отлагались в проточных озерах и однонаправленных слаботурбулентных речных потоках.

По палинологическим показателям осадки VI террасы четко подразделяются на две разнородных толщи. Низы разреза (правый склон р. Муи в 3-х км выше устья р. Мудирикан) характеризуются преобладанием пыльцы древесно-кустарниковой растительности – 64–87.5% (*Pinus silvestris* L., *Pinus sibirica* Mayr., *Picea* sp., *Abies* sp., *Betula* sp., *Alnaster* sp.), трав – 6.7–33% (главным образом *Artemisia* sp.), спор – до 25.8% (Polypodiaceae, единично *Bryales* sp.). Данный видовой состав флоры свидетельствует о существовании хвойных лесов с элементами темнохвойных пород, травяным покровом, папоротниками в подлеске в достаточно гумидных и теплых, умеренных климатических условиях. В спектре верхней части произошли изменения состава компонентов – исчезли темнохвойные породы, возросла роль ксерофитов (Chenopodiaceae, *Artemisia* sp.) при отсутствии споровых растений. Большее развитие получили сосново-березовые редколесья с открытыми остепненными участками, климат стал засушливым.

По результатам спорово-пыльцевого анализа отложений V террасы (разрез на правом склоне долины р. Муи в районе озера Бурдуковского) выделены 4 комплекса. Первый комплекс (глубина 27–32 м) по составу основных элементов (*Pinus silvestris* L., *Betula* sp., Cyperaceae, *Selaginella* sp.) описывает существование своеобразных горно-лесостепных группировок в достаточно влажном климате. Второму комплексу (10–20 м) присущи высокие содержания дендрофлоры – 58–91% (*Pinus silvestris* L., *Betula* sp., *Alnaster* sp., *Salix* sp.,

Corylus sp., *Juglans* sp.), злаково-разнотравная растительность – 7–21% (Gramineae) и споры – 3–19% (Polypodiaceae, *Bryales* sp.). Были распространены сосново-березовые леса с ольховником, зарослями ивы и единичными представителями широколиственных пород в климатических обстановках чуть теплее предыдущих. Третий комплекс (5–9.5 м) состоит из деревьев и кустарников – 53–86% (*Pinus silvestris* L., *Betula* sp.), ксерофитов – 14–29% (*Artemisia* sp.), споровых – до 18% (Polypodiaceae, единично *Bryales* sp.) и указывает на существование лесостепных группировок. В четвертый комплекс (0.9–4.5 м) входят *Pinus silvestris* L. (34–44%), *Betula* sp. (31%), *Alnaster* sp. (6–24%), Gramineae (28%), Compositae (до 4.5%), *Artemisia* sp. (5–24%). Произрастали сосново-березовые леса разреженного типа в климатических условиях постепенного снижения тепло- и влагообеспеченности.

К первой половине среднего неоплейстоцена относятся также гляциальные отложения *самаровской* эпохи оледенения (массивный валунно-галечный материал с супесчаным заполнителем и следами транспортировки ледником – ледниковой «мукой», штриховкой, шрамами), соподчиненные с ними флювиогляциальные (слоистые песчано-гравийно-галечные смеси с малыми валунами), а также лимногляциальные (сортированные, ритмично-слоистые мелко-тонкозернистые пески, алевриты, песчано-гравийные смеси) накопления.

По гранулометрическим характеристикам отложения IV террасы (25 м), образовавшейся во второй половине среднего плейстоцена (*ширтинско-тазовское* время, Ia^4II_{3+4}), подразделяются на две толщи. Нижняя сложена горизонтально- и косослоистыми мелко-среднезернистыми песками с прослоями галечно-гравийного материала (x=0.3–0.7 мм). Сортировка – от хорошей до умеренно-плохой (σ=0.15–0.5), асимметрия и эксцесс положительны, величины коэффициента вариации >0.8, что сопоставляется с полем стационарных потоков, принадлежащих полугорному с развитыми аккумулятивными формами типу постоянного, сравнительно чистого русла и площадью водосбора >100 км^2. Верхняя толща представлена субгоризонтально-волнистыми тонкослоистыми алевритами и тонко-мелкозернистыми песками (x=0.07–0.25 мм). Отсортированность материала абсолютная и хорошая (σ=0.03–0.18), модальность распределений сдвинута как в сторону крупных, так и мелких частиц (S_k>1), эксцесс резко положителен (τ>>0). Подобная ситуация свойственна осадконакоплению в более глубоких, озеровидных водоемах с ламинарным и переходным типами осаждения при критически малых скоростях движения наносов.

Позднечетвертичные, *казанцевская* III (a^3III_1, 15–18 м) и *ермаковская* II (a^2III_2, 10–12 м) террасы выполнены горизонтально-, косослоистыми средне-мелкозернистыми песками (x=0.2–0.4), и горизонтально-тонкослоистыми крупными алевритами (x=0.09–0.1 мм). Отложениям присуща хорошая, умеренная сортировка (σ=0.1–0.4), тектонические условия осадконакопления были как стабильными с некоторым дефицитом поступающего вещества (S_k<1, τ>0), так и нестабильными с превышением привноса материала над скоростью переработки (S_k>1, τ<0,). Коэффициент вариации определяет главным образом речной генезис данных осадков (ν=0.6–1.34). В палеогидрологическом режиме не наблюдается каких-то резких отличий от схожих сценариев седиментогенеза, свойственного IV террасе.

Другими генотипами континентальных осадочных образований, сформировавшихся в начале *позднего неоплейстоцена*, являются пролювиальные и аллювиально-пролювиальные отложения конусов выноса и наземных дельт, а также пролювиально-делювиальные образования подгорных шлейфов. Они образуют аккумулятивную предгорную равнину на левобережье р. Муи, наклоненную в сторону днища. Мощность щебнисто-глыбовых, галечно-валунных осадков с супесчаным заполнителем достигает 20 м.

Ермаковский возраст формирования II террасы и, следовательно, холодных климатических условий подтверждается находками костных остатков *Coelodonta antiquitatis*, *Equus caballus*, *Equus hemionus*, *Mammuthus primigenius* (Зеленский, 1969).

Ледниковые (слабоокатанный псефитовый материал с суглинистым заполнителем) и флювиогляциальные (неравномерно-слоистые грубообломочные отложения с песками) осадки *ермаковского* времени имеют горно-долинный характер распространения и не выходят непосредственно в днище впадины. Высокое содержание грубо- и крупнопсаммитовых фракций в сочетании с частицами пограничных размерностей гранулометрического спектра определяет литологический состав пролювиальных, аллювиально-пролювиальных и пролювиально-делювиальных накоплений подгорных шлейфов, конусов выноса и днищ горных потоков первых порядков. Делювиально-солифлюкционный генотип представлен супесями с примесью глыб, щебня. Делювиально-коллювиальные отложения распространены в верховьях распадков гольцовой зоны и имеют крупноглыбовый (до 70%) состав. Коллювиально-солифлюкционные образования (глыбово-щебнисто-дресвяные осадки – 60% псефитов с суглинистым наполнителем) залегают на склонах, подверженных оползневым процессам, а также слагают шлейфы в альпинотипном рельефе горного обрамления. К отложениям *сартанского* времени относятся каровые морены, флювио- и лимногляциальные отложения, а также широкий комплекс осадков склонового генезиса.

Строение I террасы *финальнонеоплейстоцен-раннеголоценового* возраста (a^1III_4–H_1, 7–9 м) двучленно: верхняя часть сложена горизонтально- и волнисто-слоистыми алевритистыми песками (x=0.07–0.1), в низах толщи присутствуют косослоистые крупно-среднезернистые пески с примесью псефитовых включений (x=0.62–7.2 мм). Сортировка – от умеренной до отсутствия таковой (σ=0.28–9.8), асимметрия положительна, эксцесс отрицателен (τ=-0.09–1.77), что указывает на нестабильные динамические условия в среде седиментации, ее высокий энергетизм и «мутность» текущих с окружающих хребтов потоков. Аккумуляция осуществлялась постоянными слабоподвижными – подвижными извилистыми потоками полугорного и горного грядового типов в обычных условиях состояния ложа. По гидродинамическим показателям подобные потоки близки параметрам сегодняшних основных рек Муйско-Куандинской впадины – Муи, Мудирикана, Куанды.

Спорово-пыльцевой спектр из нижней толщи данной террасы (левый склон долины р. Муи в 4 км выше устья р. Мудирикан) характеризуется преобладанием пыльцы споровых растений – 45% (Polypodiaceae, Lycopodiaceae, *Sphagnum* sp., *Bryales* sp., *Botrychium* sp.), меньше древесно-кустарниковых пород – 30% (*Betula* sp., *Alnaster* sp.), трав – 25% (Gramineae, Compositae, Ranunculaceae). Приведенный палинокомплекс описывает довольно холодные климатические условия периода седиментации в сартане, подтверждением чему является наличие гидролакколитов в разрезе.

Среди других генотипов в площадном плане преобладают аллювиально-пролювиальные, пролювиально-делювиальные отложения, слагающие конусы выноса и подгорные шлейфы, а также эолово-делювиальные осадки. Последние являют собой горизонтально- и перекрестно-слоистые, хорошо сортированные пески желтовато-серого цвета мелко-среднезернистой структуры, распространенные как у подножий останцовых гор, так и плащеобразно перекрывающие до глубины 2–3 м террасовые поверхности.

К *раннему голоцену* (H_1) отнесен аллювий высокой поймы и сопряженные с ней аллювиально-пролювиальные, пролювиальные, аллювиально-озерные, озерно-болотные, лимнические, коллювиальные и коллювиально-пролювиальные отложения. *Поздний голоцен* (H_2) представлен речными фациями низкой поймы, аллювиально-озерными, озерными, озерно-болотными и болотными генотипами.

Таким образом, наибольшее развитие в плейстоцене Муйско-Куандинской депрессии получили накопления аквального парагенетического ряда континентальных образований (флювиальная и лимническая группы). Начиная с эоплейстоцена, в котловине имело место наличие нескольких крупных озерных проточных водоемов, сменяемых циклами их уменьшения с последующими эрозионными врезами. К финалу неоплейстоцена озерный режим постепенно переходит в реликтовое состояние и сменяется рекой как главным фактором седиментогенеза. Другие генотипы имеют значительно меньшее распространение и приурочены в основном к горному обрамлению и присклоновым частям впадины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Зеленский Е.Е. Кайнозойские отложения района нижнего течения р. Муи // Вопросы геологии Бурятии. Улан-Удэ: Бурятское книжное изд-во, 1971. – С. 53-60.

МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ РАСТЕНИЙ *CAREX ACUTA L.* В УСЛОВИЯХ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Корчагина Л.Е.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

Features of adaptation plants to oil contamination including anatomo-morphological were revealed. On the basis of researches it is possible to select tolerant species of native flora for working out the scientifically-proved methods of soil phytomelioration. Studied features can be used also as indicators of oil contamination.

Выявление связей между структурно-функциональными характеристиками растений и экологической обстановкой в местах их обитания привлекает большое внимание исследователей в связи с возможностью прогнозирования реакции видов при различных антропогенных воздействиях [1, 2]. Мы считаем, что одним из важных показателей адаптивности растений к стрессам являются функциональные особенности корневой системы и его анатомическое строение, что показано в исследованиях [6].

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – один из крупнейших нефтедобывающих регионов мира. Производственная деятельность нефтегазовой отрасли связана с техногенным воздействием на природную среду. Разработка, добыча, транспортировка нефти неизбежно сопровождается углеводородным загрязнением окружающей среды. Следствием чего возникла острая проблема – загрязнение природных экосистем нефтью и нефтепродуктами, что оказывает стрессовое воздействие живые организмы, в том числе и на растения.

Изучение структурно-функциональной организации донорно-акцепторных систем растений, эколого-физиологических механизмов устойчивости и продуктивности растений в условиях нефтяного загрязнения на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры позволяет выявить механизмы адаптации, которые можно будет использовать как биоиндикаторы в оценке состояния нефтезагрязненных земель при проведении рекультивационных работ и самовосстановлении; а также проводить работы по подборке видов местной флоры устойчивых к нефти, рекомендуемых к использованию при разработке методов фитомелиорации.

На основании ранее проведенных исследований [3, 4, 5] было выявлено, что наиболее устойчивым к действию нефтяного загрязнения видом местной флоры является *Carex acuta L*.

В данной работе представлены результаты изучения анатомо-морфологических и функциональных особенностей корневой системы растений *Carex acuta L*. в условиях нефтяного загрязнения.

Исследования проводили на территории Самотлорского месторождения (Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район, на расстоянии 10 км от г. Нижневартовска). Для изучения выбранных параметров растений использовали участки с различной степенью нефтяного загрязнения и контрольные.

В условиях нефтяного загрязнения меняются морфологические параметры корневой системы *Carex acuta L*. Происходит уменьшение длины, среднего диаметра корня и объема корневой системы (табл. 1). Действие нефти снижает степень ветвления; наблюдается редукция корневых волосков.

Таблица 1

Морфологические особенности корневой системы растений *Carex acuta L*. в условиях нефтяного загрязнения

Содержание нефтепродуктов в почве, %	Средняя длина корней, см	Средний диаметр корня, мм	Объем корневой системы, мл
0	16,33	1,83±0,13	15,9±1,4
1,2	14,20	1,34±0,22	16,0±1,2
19,3	13,83	1,29±0,07	15,4±1,3
52,1	12,75	1,07±0,002	5,3±0,4

Проведенные исследования позволили установить, что в условиях нефтяного загрязнения у растений *Carex acuta L*. происходит значительное сокращение размеров площади поперечного сечения корней (табл. 2), за счет сокращения размеров центрального цилиндра и толщины паренхимы. Толщина экзодермы и количество слоев клеток слагающих её, а также количество и размеры ксилемных элементов являются более стабильными показателями, что свидетельствует об устойчивости рассматриваемого нами вида к действию нефти.

Таблица 2

Анатомические особенности корневой системы растений *Carex acuta L*. в условиях нефтяного загрязнения

Содержание нефтепродуктов в почве, %	Площадь поперечного сечения, мм	Экзодерма			Центральный цилиндр			Толщина паренхимы, мм
		Кол-во слоев клеток	Толщина, мм	Средний диаметр клеток, мм	Диаметр, мм	Кол-во ксилемных элементов, шт	Размеры ксилемных элементов, мм	
0	2,62±0,36	4,0±0,71	0,1±0,006	0,02± 0,001	0,30± 0,05	6,0±0,58	0,03± 0,002	0,66±0,04
1,2	1,44±0,44	4,0±0,58	0,07±0,02	0,02± 0,004	0,26± 0,12	6,0±2,31	0,03± 0,002	0,45±0,09
19,3	1,31±0,13	3,0±0,01	0,1±0,005	0,03± 0,001	0,23± 0,03	4,0±0,01	0,02± 0,001	0,42±0,02
52,1	0,90±0,003	3,0±0,01	0,1±0,002	0,02± 0,001	0,20± 0,007	6,0±0,01	0,03± 0,01	0,36±0,02

Нефтяное загрязнение приводит к увеличению общей адсорбирующей поверхности корневой системы растений (табл. 3), что свидетельствует об активных физиологических процессах приспособления к существованию в неблагоприятных условиях. Возможно, это является компенсаторным эффектом в ответ на ухудшение условий водного режима и минерального питания корня.

Таблица 3

Особенности адсорбирующей поверхности корневой системы растений *Carex acuta L.* в условиях нефтяного загрязнения

Содержание нефтепродуктов в почве, %	ОАП, м^2	РАП, м^2	НАП, м^2	Объем, мл
0	6,82±0,31	3,55±0,69	3,27±0,36	15,9±1,4
1,2	6,57±0,56	3,40±0,78	3,16±0,45	16,0±1,2
19,3	7,65±0,39	4,44±1,12	3,21±0,89	15,4±1,3
52,1	7,38±1,01	3,65±0,70	3,73±0,95	5,3±0,4

Примечание: ОАП – общая адсорбирующая поверхность;
РАП – рабочая адсорбирующая поверхность;
НАП – недеятельная адсорбирующая поверхность.

На основании выше изложенного, можно сделать вывод, что растения *Carex acuta L.* достигают наибольшей устойчивости к действию нефти за счет адаптивных изменений корневой системы на анатомо-морфологическом уровне: сокращение длины, объема корневой системы, степени ветвления; редукция корневых волосков; уменьшение площади поперечного сечения корня; стабильность экзодермы и ксилемных элементов. Также сохранения рабочей поглощающей поверхности единицей площади корня.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Белявская, Н.А. Влияние различных уровней освещенности на структурно-функциональную организацию хлоропластов листьев двух видов кленов / Н.А.Белявская, Н.Ю.Волошина, Я. П.Дидух / Физико-химические основы структурно-функциональной организации растений: Тезисы докладов международной научной конференции, г. Екатеринбург, 6–10 октября 2008г./ Изд-во Урал. Ун-та, 2008. – С. 70–71.
2. Бурундукова, О.Л. Мезоструктура фотосинтетического аппарата и распределение биомассы по органам в связи с экологической стратегией вида / О.Л.Бурундукова, Л.А.Иванова, Л.А.Иванов, Ю.А.Хроленко, Е.В.Бурковская и др. // Физико-химические основы структурно-функциональной организации растений: Тезисы докладов международной научной конференции, г. Екатеринбург, 6–10 октября 2008г./ Изд-во Урал. Ун-та, 2008. – С. 100–101.
3. Мазунина, Л.Е. Анатомо-морфологические особенности растений, как фактор адаптации к нефтяному загрязнению/ Л.Е.Мазунина//Сборник докладов международного экологического форума, Нижневартовск, 27–28мая 2008г./изд.дом «Югорский» – Нижневартовск, 2008. – С. 120–122.
4. Мазунина, Л. Е. Особенности анатомии и морфологии высших растений в условиях нефтяного загрязнения / Л. Е. Мазунина // Вестник НГГУ. Выпуск 1. – : Изд-во НГГУ, 2009. – С. 16–18.
5. Мазунина, Л.Е. Особенности структуры биомассы растений в условиях нефтяного загрязнения/Л.Е. Мазунина, Т.И.Романенко // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий: Материалы XIII Международной школы-конференции студентов и молодых ученых, Абакан, 2–5 декабря 2009г./Хакасский гос. ун-т им. Н.Ф. Катанова. – Абакан, 2009. – С. 25–26.
6. Маслова, С.П. Физиологическая активность и роль корневищ в донорно-акцепторной системе растений с разными типами адаптивной стратегии / С.П. Маслова, Г.Н. Табаленкова, Т.К. Головко // Физико-химические основы структурно-функциональной организации растений: Тезисы докладов международной научной конференции, г. Екатеринбург, 6–10 октября 2008г./ Изд-во Урал. Ун-та, 2008. – С. 274–275.

РОЛЬ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ РЕЛЬЕФА ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Кошим А.Г.

КазНУ им. аль Фараби, г. Алматы

As a result, the organization of production in industrial development, a person uses a relief, changing its estvestvenny view. In this case the formation of new types of man-made terrain.

Используя природные ресурсы и организуя производство в целях жизнеобеспечения, человек использует и рельеф. Используя рельеф, как основу для производства, человек создает новые неровности на земной поверхности, которые выполняют уже не природные, а хозяйственно-технологические или культурные функции. Созданные искусственно, они становятся составной частью культурных или антропогенных ландшафтов, образуя антропогенные формы рельефа. При этом они формируют свой собственный микроклимат территории, изменяют сток поверхностных и подземных вод. Они возникают в определенное время, функционируют, а затем разрушаются естественным способом или заменяются человеком на иные.

Одним из таких регионов, где рельеф сильно подвергается техногенному воздействию является Западный Казахстан.

В Западном Казахстане сосредоточено 90 % месторождений углеводородного сырья (206 из 230 республиканских) из числа разведанных, а 98,2 % из их числа находятся на разной стадии эксплуатации. Наиболее известный Прикаспийский нефтегазоносный район включает в себя ряд крупных месторождений. К ним относятся свыше 130 месторождений, таких, как «Тенгиз», «Карачаганак», «Каражанбас», «Кенбай», «Доссор», «Кульсары», «Каламкас» и другие. В Мангистауской области наиболее крупные из них - «Узень», «Жетыбай» и «Тенге», которые обладают значительными запасами нефти и газового конденсата.

Большая часть территории где сосредоточены основные нефтяные месторождения расположены в области Прикаспийской низменности, представляющей собой морскую аккумулятивную равнину. Поверхность ее наклонена в сторону Каспийского моря, абсолютные высоты изменяются от 80-50 м по периферии до 28 м ниже уровня Мирового океана у побережья Каспия. Многочисленные скважины, нефте- и газопроводы, автомобильные дороги и другие предприятия нефтегазовой промышленности преобразуют рельеф в целом, создавая икусственные формы. На основании анализа антропогенного рельефа в данном регионе выделяются следующие типы рельефа: горнодобывающий, линейно-дорожный, строительный, гидротехнический. Такое выделение типов рельефа произведено по преобладающим территориально-технологическим комплексам, определяющие характер антропогенной нагрузки на природную среду.

Горнодобывающий рельеф широко распространен вокруг многочисленных месторождений нефти и газа и минерального сырья (кирпичные глины, суглинки, киры и битум). В результате горной выработки и нефтегазодобычи формируются различные формы техногенного рельефа: дамбы, просадочные воронки, карьеры, отвалы, площадки, насыпи – подъездные пути. Типичным примером данного типа рельефа являются дамбы ограждения высотой 3-3,5 м вокруг месторождений Тажигали и Караарна на западе и северо-западе, Каражанбас, Каламкас.

В результате интенсивной добычи нефти и газа происходит извлечение вместе с ними значительного количества попутно-пластовых вод, которые не компенсируются обратной 100 %-ой их закачкой в пласт, в результате чего происходит падение пластового давления и на поверхности вокруг месторождений оседает поверхность и образуются просадки. Это новые формы техногенно-обусловленного рельефа, проявляющиеся вокруг нефтегазовых месторождений. Учитывая, что большинство нефтяных месторождений расположено в пределах морской равнины, сложенной глинистыми, суглинистыми и песчанистыми фракциями, процессы оседания имеют здесь широкое развитие. Проявление просадок можно наблюдать в районе старых нефтепромыслов Доссор и Макат, где амплитуда опусканий составляет 1,5-2,5 метров.

Процесс оседания поверхности и образования просадок в описываемом районе будет иметь дальнейшее развитие т.к. добыча нефти и газа на старых и вновь осваиваемых месторождениях будет вестись не один год, будут осваиваться новые площади, слагаемые территорию района верхнечетвертичные и современные отложения, которые подвержены и будут сохранять способность к просадочным деформациям. В связи с этими уже сейчас необходимо установить систему контроля и вести наблюдения за развитием данного процесса и принять защитные меры по их предотвращению или сдерживанию, т.к. проявление просадок во времени делает их особо опасными и для гидротехнических, промышленных, жилых и дорожных сооружений района, особенно расположенные по побережьям моря.

В результате разработки месторождений строятся подъездные пути или дороги между месторождениями и отдельными объектами в виде земляных насыпей, ширина которых в среднем составляет от 4 до 6 м, высота 2 м, длина в зависимости от условий местности - от 100 м до 7 км (месторождение Кошкар - автомобильная трасса). Такие же формы рельефа имеются в районе нефтепромыслов Макат, Сагыз, Теренозек, Прорва, Тенгиз, Каражанбас, Каламкас, Карашыганак и др. Также вокруг месторождений строятся площадки различных размеров с бетонными или асфальтовыми покрытиями для размещения домиков-вагонов, складских помещений, стоянок автотранспорта и.т.п. На месторождениях Тенгиз и Караарна такие площадки имеют значительные размеры (300 м длиной и 200 м шириной). Рядом недалеко от мест добычи нефти расположены небольшие отвалы из глин и песка, высотой 1,5 м.

Таким образом, рельеф вокруг месторождений полностью переработана действием техногенных процессов и, большей частью представляет собой новообразованные формы рельефа, участки техногенной деградации.

В линейно-дорожный тип рельефа входят нефте- и газопроводы, железные и автомобильные дороги, в т.ч. проселочные, полевые и грунтовые, различные водоводы, линии электропередач и другие линейные и технические сооружения. В результате линейно-дорожного строительства, с целью выполаживания продольного профиля современных автомобильных и железнодорожных трасс, создаются придорожные выемки, ко-

торые часто стыкуются с насыпями, промоинами и встречаются повсеместно на всей территории региона. Более выработаны они вдоль крупных автомагистралей: Уральск –Атырау; Уральск-Карашыганак; Атырау-Доссор-Сагыз-Кульсары-Тенгиз и железных дорог: Уральск-Аксай; Атырау-Макат-Бейнеу, где их протяженность составляет сотни м., а глубина - 6-10 м, менее развиты они вдоль проселочных и грунтовых дорог. С обеих сторон трассы Кульсары-Каратон в выемках произошло скопление весенней воды, придавая на некоторое время им характер мелких водоемов.

Другой формой рельефа являются искусственно созданные дамбы из песчаного грунта вокруг пос.Каратон. Дамбы небольшие, высота их 2-2,5 м. Южнее поселка, вдоль трасс дорог и нефтепроводов, встречаются промоины глубиной 0,5-0,7 м и длиной от 3 до 6 м со следами засоления. Такие же промоины встречаются и вдоль южной автотрассы пос. Кульсары, Мунайлы, Макат, Доссор и других. В случае непроведения соответствующих защитных мероприятий они могут превратится в овраги. Наиболее характерной формой рельефа данного типа являются искусственно созданные выровненные прямолинейные участки - дороги: проселочные, грунтовые и шоссейные, различающиеся между собой не только размерами, но и функциями. Проселочные дороги имеют небольшую ширину 1-2 м и распространены повсеместно. Наиболее широко развиты грунтовые дороги, которые соединяют между собой различные населенные пункты, нефтяные месторождения и другие хозяйственные объекты. Созданы они, в основном, из местного песчаного грунта и достигают ширины до 5 м. Важной линейной артерией являются асфальтированные шоссейные дороги, которые соединяют наиболее крупные населенные пункты и промышленные объекты с городами и соседними областями. Ширина такой дороги достигает 6-7 м, высота их от 1-1,5 до 2-3 м (по соровой территории-месторождения Северного Бозашы).

Итак, в результате взаимодействия линейно-дорожного рельефа повсеместно вдоль трасс автодорог, нефте- и газопроводов происходит формирование техногенных грунтов.

Формирование строительного типа рельефа характеризуется созданием различных форм рельефа в пределах жилых и промышленных застроек, расположенных в районах добычи нефти, (особенно их много в центральной части) и прилегающих к ним территорий. Это различные насыпи, отвалы, карьеры, свалки мусора, выровненные площадки, которые, которые имеют различные размеры. Характерной формой рельефа этого типа являются карьеры, которые встречаются вокруг почти каждого населенного пункта, округлой или квадратной формы, глубиной, достигающей местами до 5-6 м. Как правило, вокруг карьеров сильно нарушен почвенно-растительный покров из-за передвижения транспорта. Воздействие на природную среду промышленно-гражданского строительства в настоящее время проявляется, в целом, локализовано. Только в пределах промышленных застроек, отдельного строительства какого-то объекта и прилегающих к нему территорий проявляется оно в нарушении почвенного покрова и активизации дефляции, оврагообразовании, образовании техногенных грунтов. Возможно также повышение уровня грунтовых вод и связанные с ним гидростатическое взвешивание пород, подтопление подвалов, набухание глинистых пород, просадки лессовых и лессовидных пород, оседание поверхности земли.

Гидротехнический тип рельефа имеет ограниченное распространение, т.к. район беден водными ресурсами, кроме главной артерии региона на севере - реки Урал. В результате взаимодействия данного вида комплекса создаются различные формы: дамбы, каналы, котлованы, мосты. Отдельными формами являются также колодцы, артезианские и гидрогеологические скважины, действующие и разрушенные водохранилища.

На территории региона, в центральной части, проведен канал с уральской водой, длиной в около 60 км, глубиной до 3 м., которая используется для питьевых нужд населения. Различные виды небольших дамб установлены на притоках Эмбы, ширина которых колеблется в разных местах от 2-3 м до 10-15 м и длиной от 2 до 5-6 м. В некоторых местах они разрушены или размыты речной водой. Небольшие каналы - канавы или, так называемые арки, шириной 0,5-0,6 м и длиной до 20 м, построены для водопоя скота рядом с водохранилищем, глубиной от 2 до 4 м, которые часто встречаются в северо-восточной и южной частях района.

На временных протоках около пос.Каратон, Кульсары установлены мосты - насыпи из песчаного грунта, высотой 0,5 м и шириной 2-2,5 м, некоторые уже размыты водой или имеются следы провалов грунта, что преграждает путь транспорту. Небольшие насыпи и котлованы встречены вокруг артезианских колодцев и гидрогеологических скважин (месторождение Прорва), размеры их совсем небольшие. На дне котлованов видны следы нефтепродуктов, которые загрязняют окружающую среду и активизируют засоление почвогрунтов. Как отдельные формы рельефа выступают железнодорожные мосты на реках Урал, Сагыз и Эмба, длиной 50 и более метров и высотой 10-15 м.

Итак, анализ техногенных изменений природной среды позволяет сделать вывод, что наиболее чувствительна реакция природной среды к техногенному воздействию на территориях с развитием песчано-глинистых и рыхлых отложений. Здесь создаются многочисленные искусственные формы, которые постоян-

но меняются, формируя новые формы рельефа под воздействием экзогенных процессов, вызывая более глубокие изменения природной среды. При аварийных ситуациях техногенные процессы могут приобретать более сложный и опасный характер в пределах любого района. Поэтому при осуществлении любого проекта, необходимо серьезно предусмотреть природоохранные мероприятия. Без этого в современных условиях вообще нельзя эксплуатировать естественные ресурсы природы.

СОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА СЕЗОННЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ СЕВЕРНЫХ ШИРОТ (НА ПРИМЕРЕ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА)

Кузнецова В.П., Гребенюк Г.Н.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет г. Нижневартовск

The transformation of the environment associated with the observed changes in weather and climate is currently being considered by the international community as a major ecological, political and economic problem and causes great scientific interest. A number of studies of weather conditions, in-depth analysis and forecasting of atmospheric processes at the regional level are the best way to solve important geo-environmental problems and prevent negative consequences resulting from climate change. Variability in natural processes is especially discernible in the harsh climate of our region.

Трансформация природной среды, связанная с наблюдаемыми изменениями погодных условий и климата в настоящее время рассматривается международным сообществом как крупная экологическая, политическая и экономическая проблема и вызывает огромный научный интерес. Ряд исследований погодных условий, глубокий анализ и прогнозирование атмосферных процессов на региональном уровне позволяют наилучшим образом решать важные геоэкологические задачи и предотвращать негативные последствия, возникающие в результате климатических изменений. Изменчивость в природных процессах особенно хорошо различима в условиях сурового климата нашего региона.

Важнейшая задача современной науки - выявление характерных особенностей динамики природных процессов. В общей проблеме климатических сезонов, как самостоятельная и наиболее практически значимая, выделяется проблема исследования их структуры. В ее решении существуют два подхода - это, во-первых, изучение структуры сезонной ритмики в среднем многолетнем плане и, во-вторых, за конкретные годы.

Сезонная ритмичность - одна из фундаментальных закономерностей жизни природы. Среди ее причин ведущая роль принадлежит климату, который определяет интенсивность и структуру физико-географического процесса, а также внешнюю выраженность ландшафта.

На территории Нижневартовского района, располагающегося в северных широтах, адаптация окружающей среды в условиях перестройки погодных условий выражается наиболее ярко и наблюдается в изменении анатомо-морфологических признаков биоты. Поэтому очень важно выявление изменений погодных условий посредством изучения реакции живой и неживой природы на процессы, происходящие в окружающей среде и анализом многолетнего хода метеопоказателей.

Важное значение в мониторинге сезонных погодных условий приобретает метод фенологических наблюдений, с помощью которого исследуются внешние проявления внутригодовых циклических изменений в природе, сроки их наступления и причины, определяющие эти сроки.

Итог фенологических наблюдений в одной точке подводится в календаре природы, который представляет собой справочную таблицу или график со средними многолетними сроками наступления сезонных явлений местной природы. Календарь природы служит ориентиром в сроках наступления большого числа сезонных явлений.

На протяжении сезонов 2007-2010 гг. проводилась регистрация сроков наступления сезонных явлений.

При анализе календарей природы за исследуемый период времени обнаружены различия в реакции органического мира на изменение характеристик различных метеопоказателей. В некоторых случаях отмечается более позднее наступление того или иного фенологического явления, особенно в осенний сезон (ненамного позже произошло пожелтение берез, переход среднесуточных температур ниже +10°С, 0 °С -5 °С, -15°С, установление постоянного снежного покрова, образование ледостава на реках и т. д.). В отдельные годы увеличилась длительность безморозного периода. В осенний период отмечается значительное потепление. Зимний сезон 2008-2009 гг. оказался намного холоднее прошлого. В этот период отмечаются сильные и дли-

тельные морозы, пик которых приходится на февраль месяц. Установился антициклональный тип погоды, сопровождающийся высокими значениями атмосферного давления. Зима 2009-2010 гг. характеризуется длительными аномальными холодами, которые установились в конце ноября.

Весенне-летние сезоны значительно отличаются друг от друга по своим погодным характеристикам. Так, апрель 2008 года выдался аномально холодным – он отличается преобладанием отрицательных температур воздуха (до -30°С) В 2009 году отмечаются ранние признаки начала теплого сезона (первая оттепель, атмосферные явления, вскрытие рек и озер, оживление фауны и развитие растительности), что является следствием господства благоприятной погодной обстановки.

Весенне-летний сезон 2010 года отличился аномальными погодными условиями. В данный период наблюдалась неустойчивая погода холоднее обычного, с частыми сменами погодных условий (особенно в июле). Средняя месячная температура воздуха была около и на 1-3°С ниже своих средних многолетних значений. Атмосферных осадков выпало больше нормы. Следствием нетипичной погодной обстановки на территории всего региона является отклонение сроков наступления феноявлений, происходит изменение структуры сезонов года.

Выявление закономерностей и научное объяснение наблюдаемых явлений, происходящих в растительном и животном мире, основано на тщательном изучении, а также анализе основных климатических и погодных показателей исследуемой территории. Результаты сезонных наблюдений показали тенденцию похолодания как в осенне-зимние так и в весенне-летние сезоны года, следствием чего является смещение сроков наступления фенологических явлений.

Таким образом, мониторинг метеопоказателей и сезонной ритмичности окружающей среды посредством исследования как многолетних данных так и за конкретный промежуток времени, позволяет изучить и проанализировать особенности изменчивости погодных условий и климата в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Архивные материалы метеостанции города Нижневартовска.
2. Государственное учреждение «Ханты-Мансийский окружной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» // сайт ГУ Ханты-Мансийского ЦГМС [Электр. ресурс]. http://www.ugrameteo.ru/index.php.
3. Природа. Человек. Экология. Нижневартовский регион / Под. Ред. Ф.Н. Рянского. – Нижневартовск: Изд-во НГГУ. 2007. – 323 с.
4. Соловьев А.Н. Биота и климат в XX столетии. Региональная фенология / А.Н. Соловьев. – М.: Пасьва, 2005.–288 с.
5. Федерального агентства лесного хозяйства [Электронный ресурс]. http://www.rosleshoz.gov.ru/media/about.
6. Филандышева Л.Б. Сезонные ритмы природы Западно-Сибирской равнины /
7. Л. Б. Филандышева, Л.Н. Окишева.— Томск: Пеленг, 2002. - 404 с.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ В СНЕЖНОМ ПОКРОВЕ НА ТЕРРИТОРИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА

Кузнецова Э.А.

НГГУ, г. Нижневартовск

The paper provides an analysis of studies of snow cover in the oil fields of the Nizhnevartovsk area for the period 2007-2009. The dynamics of pollutants during the analyzed period and established territory with a maximum content of pollutants.

Для оценки влияния нефтедобывающих предприятий Нижневартовского района на окружающую среду в течение холодно-снежного периода нами был проведен анализ концентраций загрязняющих веществ (свинца, марганца, никеля, цинка, хрома, железа общего, нефтепродуктов, хлоридов фенолов, ртути, ионов аммония, нитратов, концентрации pH) в снежной толще на шести лицензионных участках (Самотлорском, Варьеганском, Тюменском, Нижневартовском, Гун-Еганском и Лор-Еганском) с 2007 по 2009 гг.

В результате исследования снежного покрова на определение кислотности установлено, что средние значения pH на лицензионных участках понижается от 5,5 за 2007 г. до 4,5 за 2009 г. (рис. 1). Следовательно, на данных территориях отмечается подкисление осадков как следствие антропогенного влияния (выбросов продуктов сгорания с преобладанием оксидов серы, азота, углерода). Минимальные значения pH (3,9) наблюдаются на лицензионных участках Гун-Еганский, Лор-Еганский, Тюменский за 2009 г., максимальные (6,3) – на Нижневартовском лицензионном участке за 2007 г.

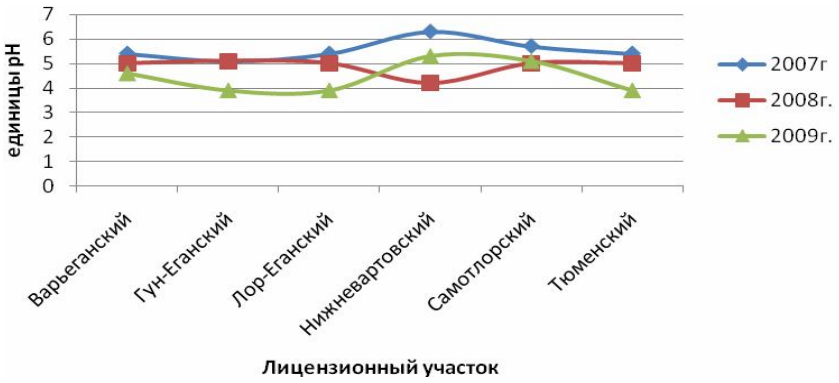

Рис. 1. pH снежного покрова на лицензионных участках

Концентрация нефтепродуктов на изучаемых участках (рис. 2) в среднем за исследуемый период возросла в 6 раз от 0,04 мг/дм^3 в 2007 г. до 0,24 мг/дм^3 в 2009 г. Максимальная концентрация (1,01мг/дм^3) нефтепродуктов зарегистрирована на территории Гун-Еганского и Лор-Еганского лицензионных участков. Присутствие нефтепродуктов в снежном покрове обусловлено различными источниками. Это нефтепромысловые кусты скважин, внутрипромысловые нефтепроводы, магистральные трубопроводы, при прорывах которых образуются наиболее обширные поля загрязнений.

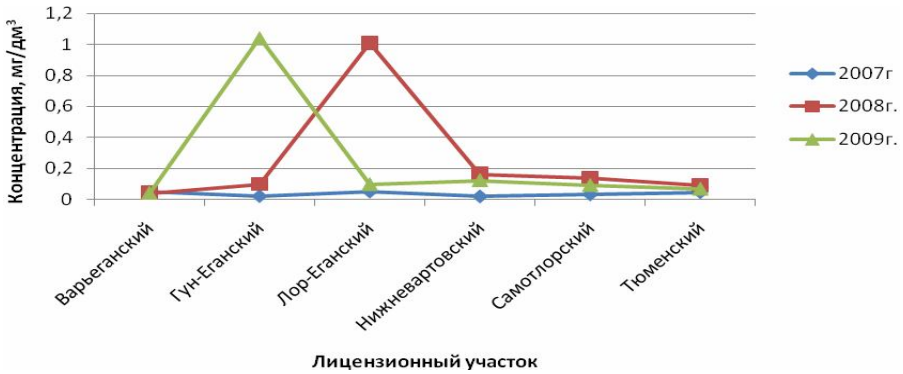

Рис. 2. Концентрация нефтепродуктов на лицензионных участках

Концентрация хлоридов и сульфатов на территории северной части России обычно не высока, что связано с биохимическими процессами. Их концентрация повышается при промышленных и хозяйственно-бытовых выбросах и сбросах. На территории рассматриваемых месторождений концентрация хлоридов (рис. 3) и сульфатов (рис. 4) соответствует допустимой норме. Максимальные значения их концентраций в талой воде зарегистрированы в 2008 г. (2,26 мг/дм^3 и 1,34 мг/дм^3 соответственно). Минимальные значения концентрации хлоридов зафиксированы на Тюменском лицензионном участке – 0,23 мг/дм^3 , сульфатов – на Тюменском и Гун-Еганском – 0,51 мг/дм^3.

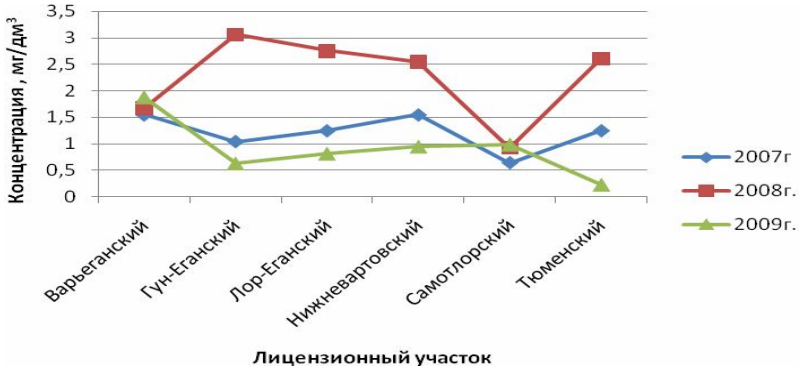

Рис. 3. Концентрация хлоридов на лицензионных участках

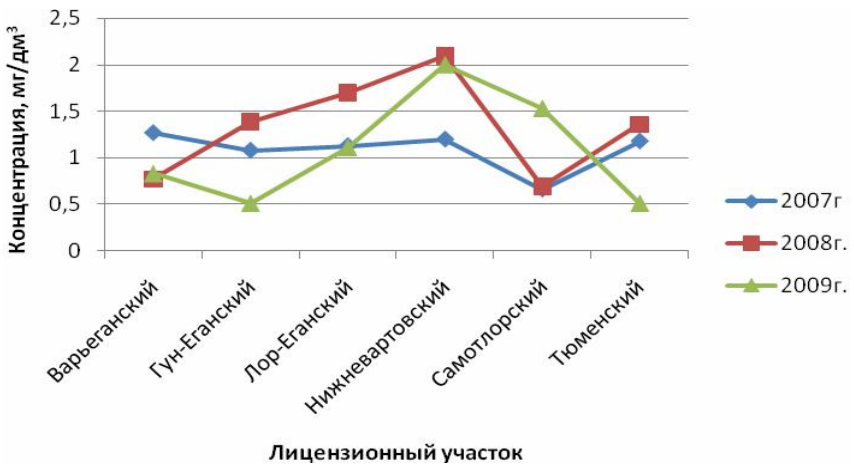

Рис. 4. Концентрация сульфатов на лицензионных участках

Содержание тяжелых металлов на исследуемых лицензионных участках незначительно. Концентрация железа максимальных значений (0,15 мг/дм^3) достигает в 2008 г. на территории Нижневартовского месторождения (рис. 5), минимальных (0,028 мг/дм^3) - в 2009 г. на Гун-Еганском месторождении. Средний показатель содержания железа в снеговой воде составляет 0,09 мг/дм^3.

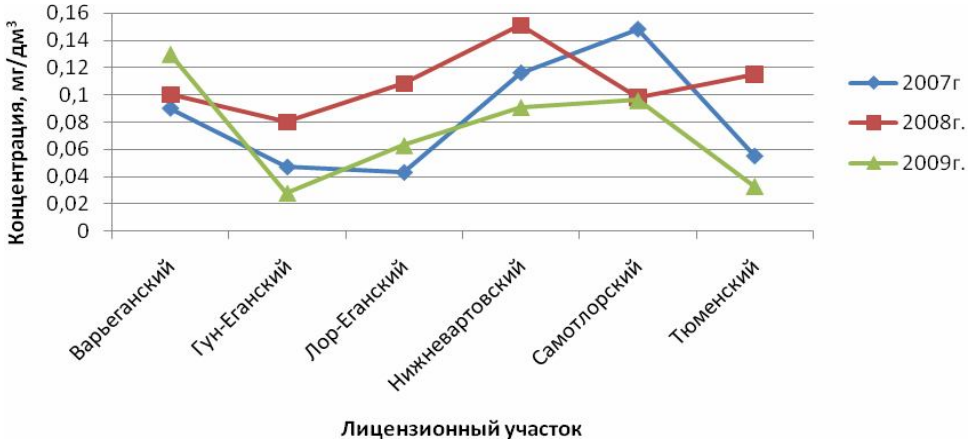

Рис. 5. Концентрация железа общего на лицензионных участках

При рассмотрении динамики содержания марганца (рис. 6) в снежном покрове можно отметить, что она остается постоянной на протяжении всего периода. Средние показатели равны 0,016 мг/дм^3. Исключение составляет концентрация марганца на территории Нижневартовского лицензионного участка в 2009г., когда она достигает максимальных значений – 0,09 мг/дм^3.

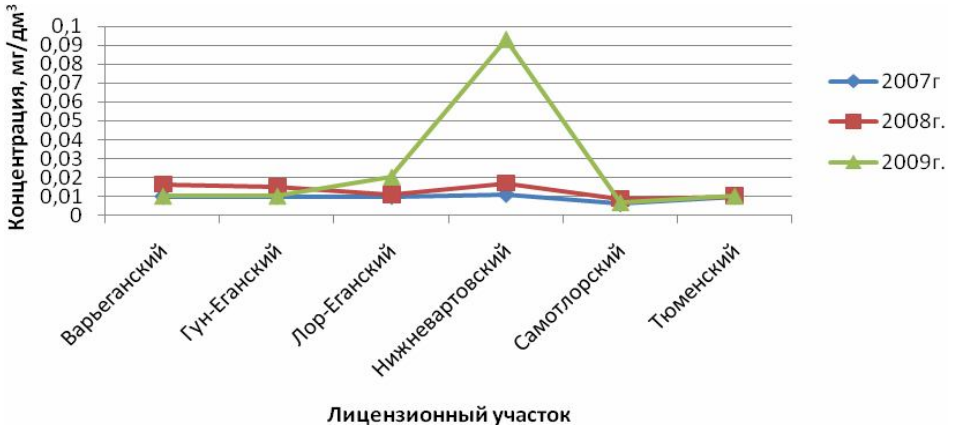

Рис. 6. Концентрация марганца на лицензионных участках

Величины содержания хрома на территории лицензионных участков практически не изменены за рассматриваемый период (рис.7). Средние значения их равны 0,01 мг/дм^3. На Самотлорском лицензионном участке зафиксированы наименьшие концентрации хрома в снеговой воде (0,001 мг/дм^3), наибольшие – на Гун-Еганском, Лор-Еганском и Тюменском месторождениях (0,02 мг/дм^3).

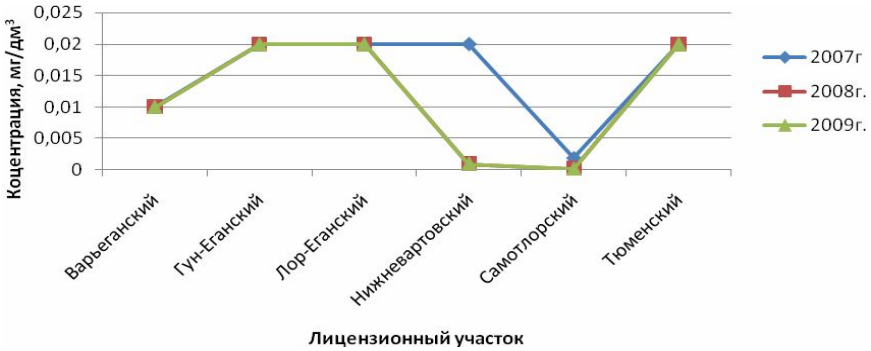

Рис. 7. Концентрация хрома на лицензионных участках

Максимальные загрязнения снега цинком (0,16 мг/дм^3) приходятся на 2008 г. (территория Тюменского лицензионного участка). Нижневартовский и Варьеганский лицензионные участки (рис.8) выделяются минимальными показателями по содержанию цинка в талой воде – 0,006 мг/дм^3. 0,033 мг/дм^3– среднее значение концентрации цинка в снежном покрове на изучаемой территории.

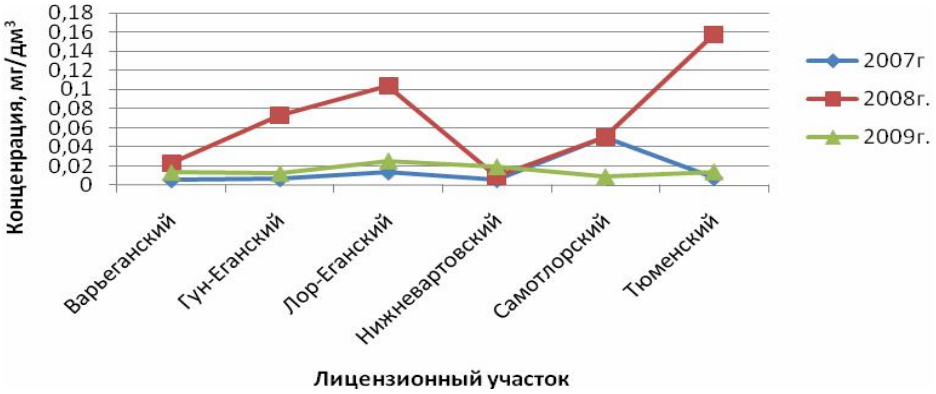

Рис. 8. Концентрация цинка на лицензионных участках

При анализе содержания свинца в снежном покрове (рис. 9) следует отметить, что наименьшие показатели за исследуемый период зарегистрированы на территории Нижневартовского и Самотлорского лицензионных участков (0,001 и 0,005 мг/дм^3), наибольшие (0,05 мг/дм^3) – в 2007.г практически на всех месторождениях кроме Самотлорского.

Рис. 9. Концентрация свинца на лицензионных участках

Очень малые концентрации никеля (0,001 мг/дм^3) в снежном покрове зафиксированы на территории Нижневартовского лицензионного участка за 2007-2009 гг. наблюдений (рис.10). Максимальные показатели содержания никеля в снеговой воде отмечаются за 2007 г. – 0,01мг/дм^3 на территории почти всех месторождений.

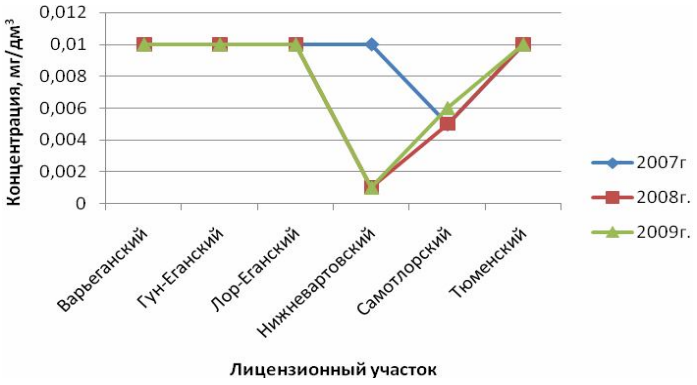

Рис. 10. Концентрация никеля на лицензионных участках

Динамика содержания ртути в снежном покрове (рис.11) позволяет утверждать, что концентрация данного загрязнителя не превышает 0,1 мкг/дм^3 на протяжении всего периода исследований, исключая пробы, взятые в 2009 г. на территории Варьеганского месторождения. На этом лицензионном участке содержание ртути максимальное - 4,882мкг/дм^3.

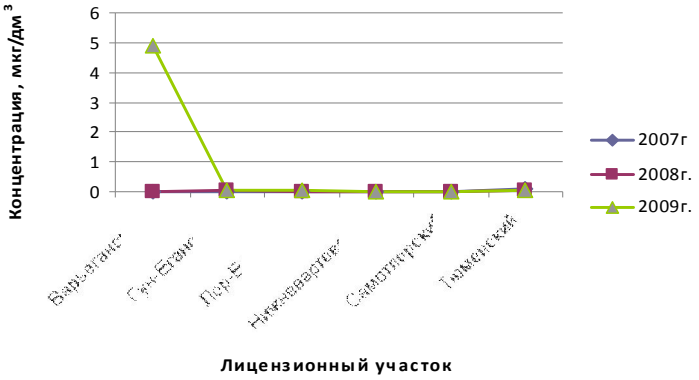

Рис. 11. Концентрация ртути на лицензионных участках

Фенолы в естественных условиях образуются в процессе метаболизма водных организмов, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, также в небольших количествах содержатся в почвах лесной зоны. При рассмотрении графика, отражающего содержание фенола в снежном покрове (рис. 12), можно отметить, что наибольших концентраций (0,0028 мг/дм^3) оно достигает в 2008 г. на территории Лор-Еганского месторождения, наименьших (0,001 мг/дм^3) - на территории Нижневартовского лицензионного участка.

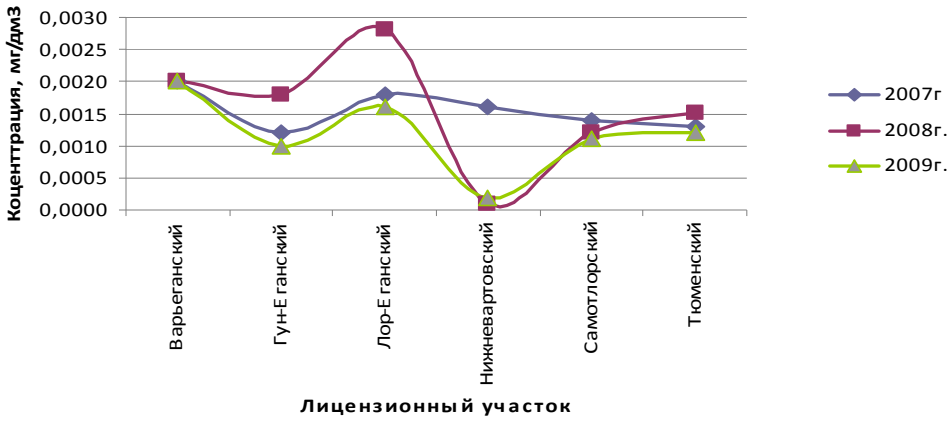

Рис. 12. Концентрация фенола на лицензионных участках

В течение рассматриваемого периода в изменении концентраций ионов аммония (рис.13) можно отметить максимальную концентрацию (0,9 мг/дм^3) в 2007 г. на Варьеганском месторождении и минимальную (0,07 мг/дм^3) в 2009 г. на Самотлорском месторождении. Содержание данного вещества уменьшилось в снеговой воде в 2 раза за период 2007-2009 гг.

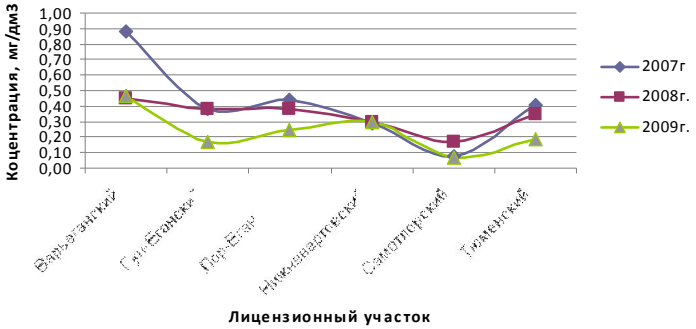

Рис. 13. Концентрация ионов аммония на лицензионных участках

Составив график изменения содержания нитратов в пробах талой снеговой воды (рис.14), мы установили, что наблюдается два максимума их концентрации в 2008г.: 1,9мг/дм^3 (Лор-Еганский лицензионный участок) и 1,6 мг/дм^3 (Тюменский лицензионный участок). Минимальные концентрации рассматриваемых веществ (0,7 мг/дм^3) зафиксированы на территории Самотлорского месторождения в 2009 г.

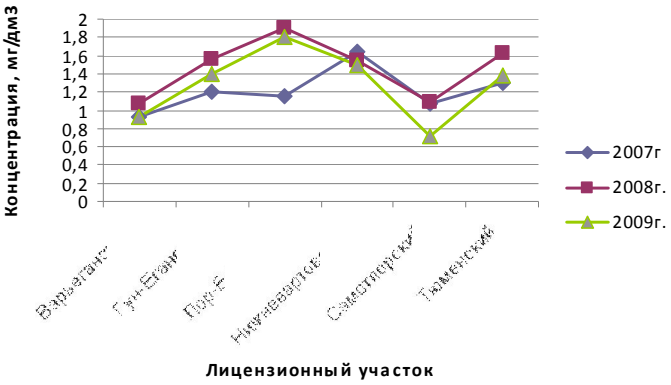

Рис. 14. Концентрация нитратов на лицензионных участках

Удельная электропроводность - удобный суммарный индикаторный показатель антропогенного воздействия. Электрическая проводимость природной воды зависит в основном от концентрации растворенных минеральных солей и температуры. Она изменяется на изучаемых участках следующим образом (рис.15): наибольшие величины (21,7 мкСм/см) зарегистрированы в 2007г. на Варьеганском месторождении, наименьшие – в 2007г. на Самотлорском (6,4 мкСм/см). Нет данных по данному показателю за 2009г. по Гун-Еганскому, Лор-Еганскому и Тюменскому лицензионным участкам. В целом с 2007г. по 2009г. отмечается уменьшение показателя удельной электропроводности талой воды.

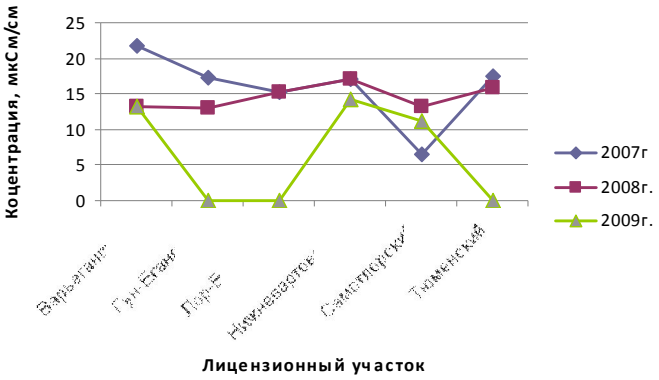

Рис. 15. Величина удельной электропроводности на лицензионных участках

Результаты исследований снежного покрова на территории нефтедобывающих предприятий Нижневартовского района позволяют сделать следующие выводы:

1. За период 2007-2009гг. содержание загрязнителей в снежном покрове достигает максимальных показателей в 2008г.

2. Как известно, в настоящее время предельно допустимая концентрация (ПДК) загрязняющих веществ в снеге не определена. Для анализа полученных данных было использовано ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Содержание загрязнителей в снежном покрове не превышает ПДК.

3. Наибольшее содержание загрязнителей в пробах снеговой воды установлено на территории Лор-Еганского лицензионного участка, наименьшее – на Самотлорском и Нижневарртовском месторождениях.

Автор благодарит коллектив филиала ФГУ «ЦЛАТИ по УрФО» по ХМАО-Югре во главе с Кузьминой Т.А. за оказанную помощь в работе.

ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА

Луговая Н.В.

Аспирант кафедры географии ЕГФ НГГУ, г.Нижневартовск

Ravines erosion is in active relief-forming processes. Modern means directed against erosion processes, can significantly limit the display of the ravines.

Весь многолетний опыт исследования развития овражной сети показал, что процесс является следствием изменений условий функционирования эрозионно-аккумулятивных процессов на водосборах. Основной причиной таких изменений принято считать антропогенный фактор. Человек, всеми видами своего взаимодействия на природные ландшафты вносит существенные изменения в комплекс природных характеристик, влияющих на развитие линейных форм эрозионных процессов. Практически все виды землепользования без соблюдения противоэрозионных технологий способствуют массовому проявлению и сравнительно быстрому развитию овражной эрозии. При это факторами, определяющими тип эрозионной формы, ее размеры и скорости остаются природные характеристики склоновых водосборов, антропогенное воздействие на которые привело к нарушению сложившихся природных комплексов и развитию верхних звеньев эрозионной сети, в том числе к оврагообразованию.

К настоящему времени в стране закреплены десятки тысяч оврагов в сельской местности, в условиях городов многие овраги превращены в рекреационные зоны, многие полностью ликвидированы путем засыпки, а площади используются под строительство. Вместе с тем, опасность развития овражной эрозии продолжает существовать практически во всех природных зонах. Можно утверждать, что для решения проблемы с минимальной затратой сил и средств и высокой эффективностью осуществления мероприятий, их разработка должна базироваться на строго научном подходе к анализу воздействия на появление и рост оврагов, комплекса природных условий, факторов оврагообразования [1].

При оценке интенсивности оврагообразования в связи с проектированием противоовражных мероприятий, при выборе типов противоовражных мелиораций и их размещения, а также в целях долговременного прогнозирования роста оврагов необходимо учитывать:

- рост параметров оврагов происходит в различном режиме. Ускорение, замедление интенсивности и остановки в их росте, не всегда совпадают во времени и могут иметь противоположные значения. Кроме того, они достигают разных относительных величин на одно и то же время. Например, к моменту, когда овраг вырабатывает 70% своей предельной длины, объем оврага вырабатывается только на 10%, а при достижении предельной длины еще длительное время продолжает увеличиваться. Поэтому без выяснения общих закономерностей, связывающих их развитие во времени, по росту одного параметра не судят о росте других.

- необходимо более обоснованное использование показателей среднегодовых скоростей роста для характеристики последующего развития оврага. При этом необходимо учитывать следующее:

1. понятие «среднегодовая скорость» можно использовать лишь для прогнозирования роста в границах их предельных размеров.

2. средние скорости, рассчитанные за суточные короткие сроки, даже при самом точном их расчете не являются идеальными для краткосрочного прогнозирования роста оврагов ввиду крайне неравномерного их роста во времени.

3. средние скорости роста, полученные для длительных сроков, могут различаться в несколько и даже десятки раз на разных стадиях оврагообразования. Использование для прогноза полученных таким образом среднегодовых скоростей приведет к завышению овражной опасности и тем большему, чем больше овраг, для которого получены среднегодовые величины.

- в целях выбора эффективных и в то же время наиболее экономически выгодных мер по охране земель от овражной эрозии необходим учет внутригодовой, сезонной динамики роста оврагов.

- наконец, очень важно при оценке интенсивности роста оврага определение тенденций его роста, поскольку в разных фазах развития оврагов при пульсации скорости, одной и той же средней скорости роста оврага может характеризоваться как общим ускорением, так и замедлением [2]

Основные направления в профилактике овражной эрозии на выявленных овражных участках – рациональное использование приемов по задержанию стока с водосборов, размещение нефтегазодобывающих месторождений с заблаговременных проведением защитных мероприятий на наиболее угрожаемых участках.

На территории Нижневартовского района выявлено применение следующих противоэрозионных мероприятий:

- отсыпка местности, на которой происходило развитие оврагов, песком.

Рис. 1. Развитие овражной эрозии до противоэрозионных мероприятий (протока Мега)

Рис. 2. Противоэрозионное мероприятие на протоке Мега (2006 г.)

Рис. 3. Развитие промоины после выполнения противоэрозионного мероприятия (протока Мега)

Анализируя данные полученные в течение некоторого времени, можно следует, что выбранный метод является не эффективным и весьма дорогим с экономической стороны.

На данной территории (протока Мега) предприятием были предприняты новые попытки противоэрозионных мероприятий, а именно:

- производилась повторная отсыпка водосбора песком, затем щебнем и землей. Вдоль водосбора были проложены так называемы сливы, по которым происходил отток водных потоков, но и этот метод не принес желаемых результатов.

Рис.4. Противоэрозионное мероприятие на протоке мега (2007 г.)

Рис. 5. Размыв почвенного покрова после противоэрозионного мероприятия (Протока Мега)

Рис. 6. Противоэрозионное мероприятие на протоке Мега (2008 г.)

Рис. 7. Развитие промоины после противоэрозионного мероприятия

В 2008 году было выполнено инженерно-техническое противоовражной мероприятие: отсыпка водосбора щебнем, далее укладывалась сетка из резины и сверху вновь засыпалась щебнем. Но, и этот метод не дал желаемого результата.

С нашей точки зрения, разумнее было бы применить метод фашин. Фашинами называются связанные между собой в нескольких местах пучки ветвей. При сооружении фашин из ивы ветви укладываются на землю на расстоянии 1,0 м, их перевязывают проволокой так, чтобы получились пучки диаметром 30-40 см. Ивовые фашины являются быстрой и эффективной защитой от эрозии и выполняют эти функции сразу после укладки.

Рис.8. Противоэрозионное мероприятие (метод фашин) на протоке Мега (2009 г.)

Таким образом, вместо дорогих инженерно-технических мероприятий, которые являются не очень эффективными, целесообразней выполнять инженерно-биологические сооружения. Так как, важными качествами растений, применяемых в инженерно-биологических сооружениях, также является: способность регулировать водный баланс в почве; укрепление грунта и задержание наносов; противодействие выдергиванию и обламыванию; эластичность и прочность при сгибании [3]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. География овражной эрозии. Под ред. Е.Ф. Зориной. М.: изд-во МГУ, 2006.
2. Овражная эрозия. Под ред. Р.С. Чалов.- М.: изд-во МГУ, 1989
3. Основы учебной биологии с элементами ландшафтного планирования: Учеб. пособие для студентов биологических и технических специальностей/ Под ред. проф. Ю.И. Сухоруких. Майкоп-М.: Т-во научн. изданий КМК. 2006

ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ В ОАО «СИБНЕФТЕПРОВОД»

Морозов Д.А.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

«Sibnefteprovod» is the branch one of the largest company in transport of oil – «Ttransneft». One of the main problems pipeline transport is air pollutions by emissions. There are watching eight ecological analytic laboratories behind industrial emissions in atmosphere, cleanliness of dumped sewage, influence of a placed waste on soil and water objects. As a result of harmonious actions of ecological services there are absent excess of maximum permissible norms of industrial emissions in atmosphere.

Одной из главных проблем трубопроводного транспорта является загрязнение воздуха выбросами компрессоров, дизелей, газо- и нефтеперекачивающих агрегатов, технологических печей. Вредные вещества попадают в атмосферу во время продувки трубопровода при его пуске, в аварийных ситуациях, при пуске и остановке компрессоров, утечках запорной арматуры. Также ликвидация загрязнений иногда бывает связана со сжиганием нефти и нефтепродуктов.

В ОАО «Сибнефтепровод», являющимся дочерним предприятием крупнейшей в мире компании по транспорту нефти ОАО «АК «Транснефть», контроль за воздействием на окружающую среду ведут восемь эколого-аналитических лабораторий. Они являются структурными подразделениями, аккредитованные на техническую компетентность в Системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) Федеральным агентством по техническому регулированию. Эколого-аналитические лаборатории ОАО «Сибнефтепровод» следят за промышленными выбросами в атмосферу, чистотой сбрасываемых сточных вод, влиянием размещаемых отходов на почву и водные объекты.

В настоящее время в лабораториях ОАО «Сибнефтепровод» используют 25 методик измерения загрязняющих веществ в промышленных выбросах, что обеспечивает выполнение всего запланированного объема работ по контролю за воздействием производственной деятельности общества на окружающую среду.

К основным источникам выделения промышленных выбросов, подлежащих инструментальному контролю, в ОАО «Сибнефтепровод» относятся 129 объектов. Среди них котельные, маслоблоки и манифольды нефтеперерабатывающих станций, сварочные посты, участки покраски, шиноремонта, газовой резки, электродуговой сварки, участки технического обслуживания и текущего ремонта, кузница, ремонтно-механические мастерские, очистные сооружения, участки деревообработки.

В экологической химии при анализе воздушных сред применяют качественный и количественный анализы. Первый решает вопрос о том, какие компоненты включает анализируемый объект, второй дает сведения о количественном содержании компонентов. В ОАО «Сибнефтепровод» в связи со строгими требованиями к осуществлению контроля за промышленными выбросами применяют метрологически достоверный количественный анализ.

Отбор проб промышленных выбросов является существенным этапом в исследовании, так как результаты самого точного тщательно выполненного анализа теряют всякий смысл при неправильно проведенном отборе проб.

Универсального способа пробоотбора, позволяющего одновременно улавливать из воздуха все загрязняющие вещества, не существует. Выбор адекватного способа отбора в аналитической химии определяется,

прежде всего, требованиями методики, агрегатным состоянием веществ, а также их физико-химическими свойствами.

В промышленных выбросах загрязняющие компоненты могут находиться в виде газов, паров, аэрозолей. Поэтому для контроля выбросов вредных веществ используются различные газоанализаторы. Они позволяют обнаруживать оксид азота, оксид серы, оксид углерода, а также любую комбинацию газов.

Наряду с достоинствами газоанализаторы имеют и недостатки, главный из которых – невозможность фиксировать изменения качественного состава анализируемой воздушной среды при расширении ассортимента загрязнителей.

В значительной степени этих недостатков лишены газовые хроматографы. При анализе проб, представляющих собой микрокомпонентные смеси переменного состава, хроматографии нет альтернативы. В пересчете на стоимость определения одного компонента хроматография имеет очень низкую себестоимость, обладая одновременно высокой селективностью определения.

Основным способом отбора проб воздуха является пропускание его через поглотительные устройства с помощью аспирационного устройства методом внешней и внутренней фильтрации согласно ГОСТ Р 50820-95 «Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков».

Все результаты анализов экологических лабораторий ОАО «Сибнефтепровод» хранятся в виде сводных отчетов, что позволяет сравнивать полученную информацию о динамике попадания загрязняющих веществ в воздух, об изменениях в работе оборудования и таким образом судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Ежегодно техническая компетентность лабораторий ОАО «Сибнефтепровод» в области контроля воздушной среды проверяется экспертной комиссией органа по аккредитации. Благодаря высокому уровню организации химико-аналитических работ, точности в применении методик и качественному выполнению исследований лаборатории подтверждают свою техническую компетентность.

Снижение валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в ОАО «Сибнефтепровод» достигается с помощью:

- применения на резервуарах эффективных, надежных дыхательных и предохранительных клапанов;
- снабжения насосного оборудования торцевыми уплотнениями и сбора утечек от них в закрытую дренажную емкость, что помогает снизить вредные выбросы углеводородов до минимума;
- разработки систем защиты от переливов резервуаров, систем автоматического и дистанционного отключения насосных агрегатов при авариях, пожарах и загазованности, применения устройств улавливания аварийных выбросов при гашении гидроударов жидкости при перекачках;
- замены железобетонных резервуаров на резервуары РВСПК-50000, что позволяет сократить объем выбросов загрязняющих веществ из резервуарного парка на 90%;
- автоматизации технологических процессов, позволяющих проконтролировать рабочие параметры и снизить вероятность аварийных ситуаций.

Реализация системы этих мероприятий полностью обеспечивает выполнение природоохранных требований и санитарно-гигиенических норм при эксплуатации всех проектируемых сооружений.

В результате слаженных действий экологических служб предприятия в ОАО «Сибнефтепровод» отсутствует превышения предельно допустимых норм промышленных выбросов в атмосферу.

ТРАНСФОРМАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ НЕФТЕРАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ПРИАЗОВЬЯ

Постарнак Ю.А., Литвинская С.А.

ГОУ ВПО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар

During monitoring stationary supervision have been spent complex ekolo-gicheskie researches in a coastal zone of sea of Azov, the condition of a bio-variety of coastal ecosystems is analysed, the analysis of transformation of flora and rastitelno-sti under the influence of economic activities development on search and investigation of an oil deposit is made.

Вербяная коса – одна из приморских кос на побережье Азовского моря (г. Темрюк), где представлены специфические литоральные и плавнево-литоральные экосистемы. Изменение в структуре экосистем Вербяной

косы начали проявляться при строительстве дороги-дамбы (2006 г.) и буровой вышки при развитии здесь хозяйственной деятельности по поиску и разведке нефтяного месторождения на лицензионном участке ООО «НК «Приазовнефть» у Куликовского гирла. Строительные работы привели к изменению ландшафта Вербяной косы и способствовали проникновению синантропных видов.

Синантропизация привела к увеличению биоразнообразия литорали Вербяной косы. Если в 2007 году на Вербяной косе зарегистрировано 154 вида [1], то в 2008 году число видов увеличилось до 228. При этом отмечается резкое увеличение доли синантропных видов. Так, в 2006 г., до начала развития здесь хозяйственной деятельности, таких видов насчитывалось 9, в 2007г. – 87 видов, в 2008г. – 105 видов. Индекс синантропизации (доля синантропного компонента к общему числу видов) составил 50,5.

Строительство насыпной дороги-дамбы в 2006 г. способствовало активной экспансии ряда адвентивных видов, не отмеченных ранее: *Amaranthus blitoites* S.Watson, *A. retroflexus* L., *Ambrosia arthemisifolia* L., *Bidens frondosa* L., *Cenchrus pauciflora* L., *Digitaria cilisris* (Retz.) Koel., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Paspalum thunbergii* Kunth ex Steudel. Ряд из них являются агрессивными видами, которые при расселении становятся доминатами сообществ.

Следует подчеркнуть, что сорные элементы настолько усилили свои фитоценотические позиции, что стали играть эдификаторную и субэдификаторную роль в растительном покрове (табл. 1).

Таблица 1

Динамика флоры на трансформированных участках псаммофильной степи (2006-08 гг.)

Вид	Псаммофильная степь (2006 г.)	Пустырь на месте уничтоженной псаммофильной степи (2007 г.)	Обочина дороги-дамбы, проложенной по участкам псаммофильной степи, (2008 г.)
*Apera spica-venti (L.) see Palisot**	I	III	I
*Conyza canadensis (L.) Cronqist**	I	IV	I
Crambe maritima L.	V	IV	II
*Cynanchum acutum L.**	III	II	I
*Cynodon dactylon (L.) Pers.**	I	V	IV
Elaeagnus angustifolia L.	I	I	-
Elytrigia intermedia (Host) Nevski	I	I	-
Ephedra distachya L.	V	I	I
Eryngium campestre L.	-	II	I
Eryngium maritimum L.	I	I	-
Galium humifusum M. Bieb.	V	I	-
Limonium meyeri (Boiss.) Kuntze	IV	III	
Polygonum maritimum L.	-	II	II
Rumex stenophyllus Ledeb.	I	I	
Seseli tortuosum L.	V	III	I
Medicago romanica Prod n	V	IV	II
Artemisia taurica Willd.	III	II	
Atriplex sagittata Borkh. [A. nitens Schk.]*	II	-	III
*Sonchus asper (L.) Hill**	II	II	I
Leymus sabulosus (M. Bieb.) Tzvelev	III	-	I
Lactuca tatarica (L.) C.A. Mey.	I	I	II
Gypsophila perfoliata L.	I	-	-
Calamagrostis epigeios (L.) Roth	II	-	-
*Rumex crispus L.**	V	-	-
Asparagus officinalis L.	III	-	-
Hippophae rhamnoides L.	I	-	-
Falcaria vulgaris Bernh.	III	-	-
Festuca ovina L.	II	-	-
Apera interrupta (L.) P. Beauv.	II	-	-
*Cirsium arvense (L.) Scop.**	II	-	-
Periploca graeca L.	I	-	-
Phragmites australis (Cav.) Trin. Ex Steud.	I	II	I
Artemisia arenaria DC.	I	-	I
*Cuscuta monoguna**	I	-	-
*Amaranthus retroflexus L.**	-	III	II

*Ambrosia artemisiifolia L.**	-	V	IV
Cenchrus pauciflorus (L.) P. Benth.*	-	-	IV
*Chenopodium glaucum L.**	-	II	IV
*Corispermum nitidum Schult.**	-	I	III
*Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.**	-	I	II
*Heliotropium ellipticum Ledeb.**	-	II	-
*Elytrigia repens (L.) Nevski**	-	III	-
*Melilotus albus Medikus**	-	I	V
Polygonum arenarium Waldst. & Kit.	-	III	I
Rumex palustris Sm.	-	I	-
*Setaria viridis (L.) P. Beauv.**	-	I	III
*Tragus racemosus (L.) All.**	-	I	II
*Xanthium strumarium L.**	-	I	II
Artemisia scoparia Waldst. & Kit.	-	II	-
*Chenopodium album L.**	-	III	III
*Chenopodium urbicum L.**	-	I	-
*Amaranthus blitoides S. Watson**	-	-	II
*Digitaria ciliaris (L.) Scop.**	-	-	IV
*Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.**	-	I	II
Medicago lupulina L.	-	-	III
Polygonum persicaria L. [Persicaria maculata (Rafin.) S.F. Gray]	-	I	I
*Plantago major L.**	-	I	-
*Chondrilla juncea L.**	-	I	-
*Lactuca serriola L.**	-	I	-
*Sisymbrium loeselii L.**	-	I	-
Cakile euxina	-	I	-
Elaeagnus orientalis L.	-	I	-
Rumex stenophyllus Ledeb.	-	I	-
*Portulaca oleracea L.**	-	-	II
Paspalum thunbergii Kunth ex Steud.	-	-	II
*Eragrostis minor Host**	-	-	I
Solanum villosum Miller	-	-	I
*Anthemis ruthenica M. Bieb.**	-	-	I
*Barbarea vulgaris R. Br.**	-	-	I
Lactuca saligna L.	-	-	I
*Eragrostis minor Host**	-	-	I
*Amorpha fruticosa L.**	-	-	I
Примечание: по каждому экотопу выполнено по 10 описаний, * – отмечены синантропные виды, Классы встречаемости: V – вид встречается более чем в 80% описаний, IV – вид встречается в 60-80% описаний, III – вид встречается в 40-60% описаний, II – вид встречается более чем в 20-40% описаний, I – вид встречается менее чем в 20% описаний			

На Вербяной косе выделяются следующие синантропные и синантропизированные типы растительности: растительность пустырей, обочин дорог, полигона буровой вышки, трансформированная растительность литоральной зоны.

Нами изучена растительность полигона в районе буровой вышки. В 2005 г. здесь были распространены степные литоральные сообщества, полностью уничтоженные при строительстве. В 2008г. на полигоне произрастало 107 видов растений, образующих межплиточные синантропные сообщества. Виды растений, приурочиваясь к межплиточным местообитаниям, образуют характерный квадратный способ произрастания. В сообществе с доминированием синантропного вида *Echinachloa crus-galli* было зарегистрировано 10 видов, из которых нет ни одного вида из естественных литоральных сообществ (рис. 1).

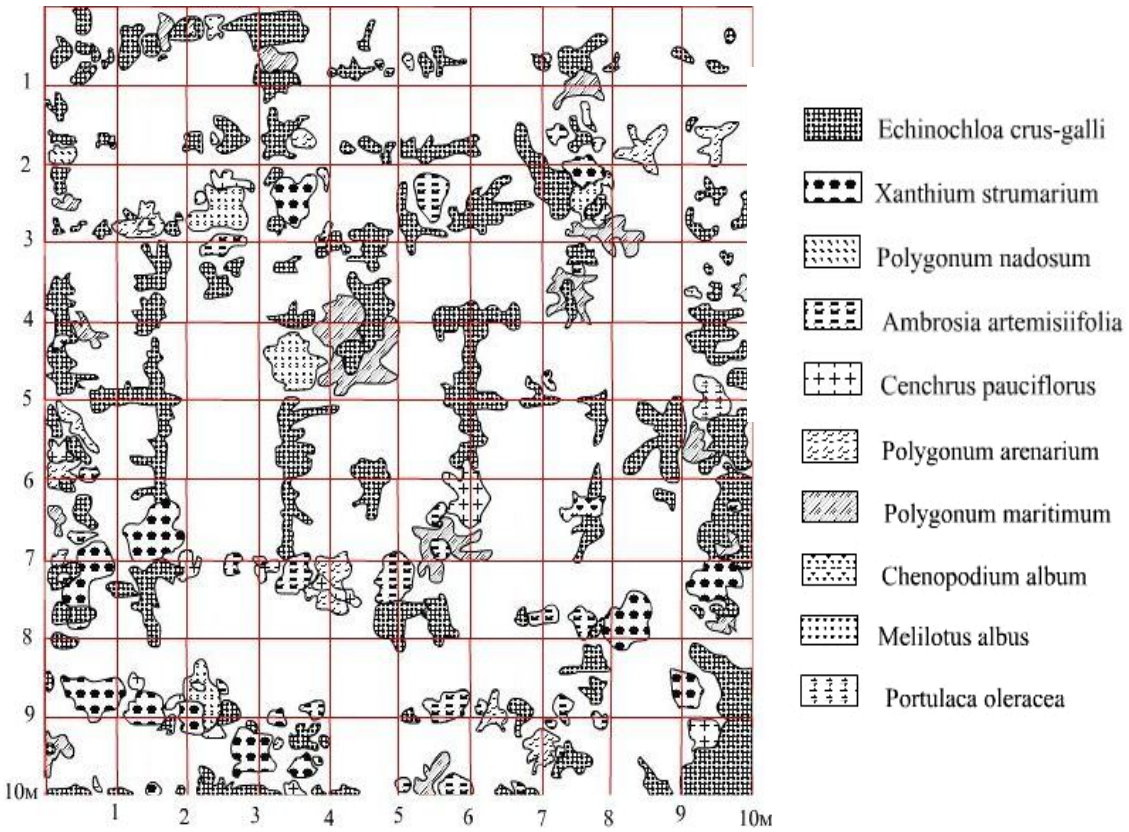

Рис. 1. Проективное покрытиие сообщества с доминированием *Echinachloa crus-galli* на полигоне буровой вышки

Литоральные виды, имея в основном мощные корневые системы, не могут произрастать в условиях покрытого цементными блоками субстрата. Так же на полигоне были зарегистрированы сообщества с доминированием *Corispermum nitidum* и *Cenchris pauciflorus*. Проективное покрытие 20%. В составе этого сообщества отмечен в обилии *sol Eryngium maritimum*.

Трансформация сообществ прослеживается и в литоральной зоне на берегу. Синантропные виды, отличаясь агрессивностью, проникают в естественные ценозы и занимают свободные экологические ниши. Особенно следует отметить *Xanthium strumarium*, который внедряется в литоральное сообщество, доминирует в ценозе, имеет обилии *cop*$_2$. Из аборигенных видов отмечено: *Leymus sabulosus, Lactuca tatarica, Argusia sibirica, Artemisia arenaria, Cakile euxina.* Но их обилие не высокое. В более нарушенных сообществах *Xanthium strumarium* произрастает совместно с *Melilotus albus*. Проективное покрытие 55%, флористическая насыщенность 12 видов из которых сорных 4, но они достигают высокого обилия и заглушают литоральные виды.

Особо следует отметить примыкающие к дороге пустыри, которые полностью покрыты трансформированными сообществами с доминированием *Xanthium strumarium*. Уровень синантропизации их очень высок (до 60%).

Со строительством дороги сформировались сообщества у обочин. Они имеют низкое проективное покрытие, у них нет четко выделяющегося эдификатора, обилие всех видов *sp – sol*. Это связано, прежде всего, с тем, что обочины проходят вдоль дороги узкой полосой, субстрат каменистый, увлажнение очень низкое. По обочинам сорные виды повсеместно вытесняют виды, характерные для песчаных кос, у дороги было отмечено 32 адвентивных видов и 15 псаммофитов, класс встречаемости которых не превышает II. Некоторые виды распространены по обочинам повсеместно – *Melilotus albus, Cenchris pauciflorus, Chenopodium glaucum* (класс встречаемости IV – V).

В системе эколого-флористической классификации растительного покрова Вербяной косы (Литвинская, Постарнак, 2007) рудеральные группировки отнесены к классу Artemisietea vulgaris Lohm., Prsg. et R.Tx. 1950, порядку Meliloto – Artemisietalia absinthii Elias 1979, союзу Dauco-Melilotion albi Gorse 1966 em Elias 1980 и двум ассоциациям – Melilotetum albi-officinalis Siss. 1950 и Corispermo - Cenchrion pauciflori ass. nova.

Сообщества ассоциации **Melilotetum albi-officinalis Siss. 1950** зарегистрированы и описаны в окрестностях домов бригады рыбаков, у буровой вышки. Видовая насыщенность ценозов - 20 видов на 100 м^2. Сообщества сформировались на месте уничтоженных зарослей тростника и псаммофитных степных участков за

литоральным валом. В их составе, кроме обильных видов синантропного разнотравья (*Melilotus albus, Cichorium intybus, Medicago lupulina, Ambrosia artemisiifolia* и др.), отмечены типичные ксерофиты (*Falcaria vulgaris, Eryngium campestre* и др.) – остатки естественных ценозов.

У обочины дороги формируются сообщества ассоциации **Corispermo - Cenchrion pauciflori ass. nova.** Флористическое обилие - 12 видов. Высокую встречаемость имеют *Cenchrus pauciflorus, Corispermum nitidum, Amaranthus retroflexus, Ambrosia artemisiifolia, Setaria viridis, Digitaria ciliaris, Echinochloa crus-galli, Chenopodium glaucum, Ch. album, Melilotus albus.*

Таким образом, следует констатировать, что за очень короткий период времени в результате развития хозяйственной деятельности на Вербяной косе растительный компонент литоральных ландшафтов подвергся значительной трансформации. Отмечаются интенсивные процессы синатропизации и адвентизации растительного покрова. Интекс синатропизации флоры Вербяной косы в 2008 г. достиг очень высокого показателя - 50,5. При этом синантропный элемент с каждым годом усиливает фитоценотические позиции. Ряд адвентивных видов, появившиеся здесь два года назад, такие как *Amaranthus blitoites* S.Watson, *A. retroflexus* L., *Ambrosia arthemisifolia* L., *Bidens frondosa* L., *Cenchrus pauciflora* L., *Digitaria cilisris* (Retz.) Koel., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Paspalum thunbergii* Kunth ex Steudel., вызывают необратимые изменения структуры экосистем, вытесняют аборигенные виды, в том числе редкие. Для управления данным процессом необходима инвентаризация инвазионных видов, изучение их экологических и фитоценотических особенностей. Для предотвращения дальнейшей деградации литоральных экосистем необходима строгая регламентация посещаемости косы рекреантами и предотвращения развития стихийного туризма.

Работа выполнялась при финансовой поддержке гранта РФФИ № 08-05-99010а.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Литвинская С.А., Постарнак Ю.А. Сохранение биологического разнообразия – основа устойчивого развития прибрежных экосистем Азовского моря: Монография. Краснодар, 2007. 231 с.

ГИДРОХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И СТОК РАСТВОРЕННЫХ ВЕЩЕСТВ С ТЕРРИТОРИИ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РАЙОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Потапова Т.М, Новиков С.М.

Санкт-Петербургский государственный университет, факультет географии и геоэкологии.

A hydro chemical conditions of the marsh rivers, lakes and streams in the oil-and-gas territory of the Arctic zone of Western Siberia are investigated. Characteristic landscape feature of the Arctic zone of Western Siberia is high mushiness of territory, especially zones of distribution of hilly bogs that essential impact on formation of a chemical compound of river and lake waters makes. Influence of development of oil-and-gas deposits on a chemical compound of waters of rivers in territory of activity of oil-and-gas deposits is considered. The drain of the dissolved substances from marsh landscapes is calculated.

В основу стратегии природоохранных мероприятий, отвечающих задачам широкомасштабного промышленного освоения полярных регионов должны быть положены четкие экологические требования, основанные на изучении специфики почвенных, гидрологических, геохимических и гидрохимических процессов в зоне многолетней мерзлоты. Природные экосистемы районов Крайнего Севера являются наиболее уязвимыми в отношении различных видов антропогенных воздействий, что связано прежде всего с климатическими условиями этих территорий – наличие многолетней мерзлоты, короткий период положительных температур, интенсивное увлажнение. Экстремальные климатические условия и ландшафтные особенности, определяющиеся высокой степенью заболоченности территории, приводят к созданию особых условий протекания физико-химических и биогеохимических процессов, лежащих в основе формирования гидрохимического режима тундровых рек. В зоне многолетней мерзлоты из-за длительного ледового периода для большинства рек и озер характерен специфичный газовый режим, определяющийся значительным (до 30-40% насыщения в естественных условиях) снижением содержания растворенного кислорода, наиболее резко выраженным перед вскрытием рек ото льда. Приспособившиеся к этим условиям гидробионты рек и озер чрезвычайно уязвимы в отношении изменении содержания растворенного кислорода, которое имеет место в процессе хозяйственно-

го освоения водосборных территорий. Отправной точкой нарушения природных равновесий является их загрязнение, связанное как с нарушением газового и теплового баланса, так и с изменением химического состава вод и почвенно-растительного покрова. Так, в районах Нового освоения на малых реках севера Западной Сибири уже с середины 80-ых годов стали наблюдаться массовые заморы рыб на реках, имеющих сток с болот газопромысловых районов. На территории «освоенных» болот стали возникать своеобразные «мертвые зоны», что, как показали наши исследования, было вызвано оттаиванием слоя вечной мерзлоты при прокладке дорог и возведении коммуникаций, которое обусловило выход на поверхность чрезвычайно ядовитых сероводородных и метановых газов, уничтожающих все «живое» в радиусе не менее 1 км. Широкомасштабное освоение болот Западной Сибири уже привело к нарушению веками создававшихся хрупких равновесий при взаимодействии местного населения с кормящим ландшафтом. Так, общеизвестно, что в настоящее время резко сократилась площадь оленьих пастбищ из-за деградации растительного покрова (уничтожения ягеля), что связано с разработкой месторождений нефти и газа на этих территориях. Это неизбежно повлекло за собой изменение структуры расселения коренных народов Севера - отток населения из привычных мест проживания и в конечном счете, к их деградации.

Несмотря на то, что хозяйственное освоение болот арктической зоны России ведется уже более 30 лет, в гидрохимическом отношении бугристые болота севера Западной Сибири изучены очень слабо. В настоящем докладе для характеристики особенностей гидрохимических процессов в зоне многолетней мерзлоты обобщены гидролого-гидрохимические данные мониторинговых наблюдений Гидрометслужбы (Омское УГМС) и Западно-Сибирской экспедиции Государственного гидрологического института (ГГИ) (под руководством С.М.Новикова) на реках и озерах Северного склона Сибирских Увалов и полуострова Ямал за период 1975-1993гг [1]. Приведенные в докладе новые гидролого-гидрохимические данные дают представление о специфике гидрохимических процессов в зоне многолетней мерзлоты и тенденций их антропогенных изменений в районах современного или планируемого в будущем освоения северных территорий. Эти представления должны быть положены в основу стратегии природоохранных мероприятий с целью минимизации ущербов наносимым хрупким природным экосистемам Севера.

Для Арктической зоны России, где выпадает большое количество осадков при низкой среднегодовой температуре, характерны поверхностные воды со сравнительно малыми величинами минерализации, не превышающими 100-150 мг/л и относящимися к разряду ультрапресных. Ввиду малого вреза русел, залегающих преимущественно в торфяных грунтах, водное питание рек в зоне многолетней мерзлоты осуществляется, в основном, через почвенно-поверхностный сток, грунтовое питание слабо выражено и сказывается на увеличении минерализации воды только в периоды низкой межени [1]. Химический состав вод поверхностного стока определяется характером почв и степенью заболоченности территории водосбора. На территории распространения болот преобладают почвы торфяно-болотного типа. Высокая эрозионная расчлененность почвенного покрова, наличие морозобойных трещин и криогенных форм рельефа, характерная для зоны многолетней мерзлоты, приводит к увеличению мутности воды и повышенному содержанию коллоидных соединений кремния в почвенно-поверхностном стоке за счет размывания и выноса взвешенных веществ, особенно резко выраженном в периоды высоких паводков. Высокая заболоченность рассматриваемой территории, особенно зоны распространения бугристых болот, оказывает существенное влияние на формирование химического состава речных и озерных вод. Болота обогащают поверхностные воды большим количеством органических соединений, вследствие чего на заболоченных водосборах формируются воды с пониженной и малой минерализацией, высоким содержанием органических веществ, обусловливающих повышенные значения окисляемости и цветности [2,3]. На заболоченных водосборах почвенно-поверхностные воды в период половодья стекают по поверхности обедненных минеральными солями торфяно-болотных почв, вследствие чего их минерализация остается близкой к минерализации снеговых (дождевых) вод [4]. В то же время они выщелачивают из торфяно-болотных почв и сфагновых мхов верхнего слоя торфяной залежи продукты разложения растительных и животных остатков и обогащаются органическими веществами гумусового происхождения, в частности органическими кислотами. Это проявляется в увеличении цветности воды, снижении величины pH и ослаблении степени выраженности гидрокарбонатного характера воды, которое, как правило, приводит к относительному увеличению содержания сульфатных (хлоридных) анионов в ионном составе воды. Особенности водного режима рассматриваемой территории, для которого характерны длительный период ледостава и короткий период «открытой» воды приводят к формированию специфичного газового режима рек полярных регионов. Для рек, протекающих в зоне многолетней мерзлоты (Надым, Пур), характерно снижение концентраций растворенного кислорода в конце зимней межени перед вскрытием рек ото льда до 25-40% насыщения, что соответствует кислородному порогу выживаемости рыб. Дальнейшее снижение концентрации кислорода, наблюдающееся в настоящее время, сопровождается замором рыбы.

На основе водно-балансового подхода проведена оценка стока химических веществ (ионный сток, сток органических веществ и биогенных элементов, сток нефтепродуктов) с территории нефтегазовых месторождений, расположенных в зоне бугристых болот, таких как Комсомольское, Муравленковское месторождения, осуществляющие сток в реку Пур и ее притоки. По нашим расчетом годовой сток растворенных веществ с единицы площади (км^2) бугристых болот нефтегазоносных районов арктической зоны Западной Сибири составляет: ионный сток-5т/км^2, сток органического вещества естественного происхождения 33т/км^2, сток нитратного азота -30 кг/км^2, сток аммонийного азота –350 кг/км^2, сток общего железа -270 кг/км^2 .

Рассчитаны значения показателя годового стока нефтеуглеводородов с территории разрабатываемых нефтегазовых месторождений на примере Муравленковского стационара, которые составляют соответственно: годовой сток нефтеуглеводородов со всей территории болота – 250 кг/км^2, при этом русловым стоком выносится 48-55 кг/км^2 (18-20%), грунтовым стоком – до 200 кг/км^2 (80%), что свидетельствует о высокой степени аккумуляции нефти торфяной залежью [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Гидрология заболоченных территорий зоны многолетней мерзлоты Западной Сибири // Под редакцией С.М.Новикова СПб, ВВМ, 2009 -536с.
2. Калюжный И.Л. Оценка выноса органического вещества водами олиготрофного болотного массива, Метеорология и гидрология, 1999, №11 с.98-104.
3. Потапова Т.М., Новиков С.М. Оценка антропогенных изменений химического состава болотных вод и стока растворенных веществ с территории естественных и мелиорированных верховых болот// Вестн. С.-Петерб.ун-та, 2006.вып.2.с.85-96.
4. Потапова Т.М. Основные факторы формирования химического состава вод немелиорированных олиготрофных болот.// Гидрохимические материалы, 1991,т.110,с.3-16.
5. Потапова Т.М, Новиков С.М., Валушко Н.И. Закономерности аккумуляции нефтезагрязнений в деятельном горизонте болот и их экологическая роль как естественных фильтров. //Вестник СПбГУ, сер.7, 2000, вып.1,с.47-60.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ В СИБИРИ: ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ

Ретеюм А.Ю.

Географический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва

The author proposes a comparative study method for assessment of climatic impact on regional economy and population. Analysis of the solar system barycentre movement along with information on meteorological events provide a base for long term prediction of weather anomalies.

Позитивное явление в жизни Западной Сибири – разработка комплексных схем развития на долгосрочную перспективу. Это важное направление деятельности требует совершенствования теоретико-методологических основ в интересах всестороннего рассмотрения связей между природой, населением и хозяйством. В частности, необходимы новые исследовательские средства, которые бы позволяли учитывать изменения окружающей среды и ее социально-экономические эффекты. Первостепенное значение имеют технологии оценки и прогноза климатических воздействий. При их создании целесообразно сосредоточить внимание на экстремальных явлениях, особенно сильных морозах, причиняющих наибольший ущерб. Поэтому должны быть поставлены задачи поиска адекватных инструментов для изучения роли похолоданий и определения вероятности экстремальных событий в обозримом будущем. Ниже описаны алгоритмы предлагаемых решений.

Для анализа последствий аномальных похолоданий можно использовать прием сравнительной характеристики статистических показателей, отражающих обстановку нормальной зимы 2005 г. и суровой зимы 2006 г. (большой временной разрыв затемняет картину). Наиболее информативным экономическим индикатором сопряженных потерь в данном случае выступает потребление дополнительного количества тепла на отопление и горячее водоснабжение. Как видно по данным табл. 1, установление морозной погоды сопряжено с огромными затратами энергии.

Таблица 1

Отпуск и потери тепловой энергии

Регион	2005 г.			2006 г.		
	Отпуск, тыс. Гкал	Потери		Отпуск, тыс. Гкал	Потери	
		тыс. Гкал	%		тыс. Гкал	%
Тюменская обл.	10055	1390	13,8	11816	1498	12,7
ХМАО-Югра	16471	1827	11,1	17814	2256	12,7
ЯНАО	8885	1129	12,7	10499	1160	11,0

В жилых зданиях ХМАО и ЯНАО расход тепла на отопление в 2006 г. повысился по сравнению с 2005 г. на 10,5 и 12,2% соответственно.

Некоторое представление о социальных последствиях климатических воздействий дают показатели смертности среди самой уязвимой части населения (табл. 2). Значимость влияния холода подтверждает факт увеличения разницы в уровне потерь с юга (Тюменской обл.) на север (ЯНАО) [1]

Таблица 2

Число умерших детей в 2005 и 2006 гг.

Регион	2005 г.		2006 г.	
	в возрасте до 5 лет	в возрасте до 1 года	в возрасте до 5 лет	в возрасте до 1 года
Тюменская обл.	479	368	489	367
ХМАО-Югра	192	147	193	152
ЯНАО	102	80	121	92

Что касается взрослого населения, в 2006 г. зафиксировано повышение его смертности от инфекционных болезней и болезней органов дыхания. Помимо этого в то время наблюдался рост числа жертв автомобильных аварий на обледеневших дорогах.

Прогноз термических аномалий, точнее, заблаговременный расчет вероятности их возникновения в период, измеряемый годами, возможен на базе концепции климатообразующей роли барицентра (центра массы) Солнечной системы. Движения барицентра при обращении по орбитам планет-гигантов обусловливают колебания солнечной активности. Эта зависимость, между прочим, выражается в тяготении сроков начала нечетных и четных циклов ко времени прохождения барицентром противоположных участков траектории; исключения составляют случаи близкого стояния его к фотосфере звезды или выхода из нее (рис. 1).

Непостоянная солнечная активность, в свою очередь, модулирует галактические космические лучи.

Космические лучи способствуют конденсации влаги в атмосфере. Например, по материалам наблюдений на станции Тобольск в 1958-2009 гг., в июле при интенсивности космических лучей (измеренной на обсерватории в Троицке) менее 8200 имп./мин. в среднем выпадает 1,9 мм/сутки осадков, а при интенсивности более 9300 имп./мин. – 2,5 мм/сутки.

Уменьшение и увеличение расстояния между барицентром и центром Солнца ведет также к изменениям концентрации космической пыли, геомагнитного поля, напряженности межпланетного гравитационного поля и скорости вращения Земли. Последние два фактора обусловливают цикличность активности вулканов, отражающейся на прозрачности атмосферы. В результате многостороннего влияния барицентра климатическая система Земли подвержена периодическим возмущениям. Главный период, установленный П. Хозе, имеет длительность 179 лет. В каждом цикле обнаруживаются две аналогичные волны, разделенные 39 годами (рис. 1 и 2). Существование достаточно тесной ритмической связи между барицентром и атмосферой создает предпосылки для прогнозирования.

Обработка материалов по станции Тобольск, располагающей самым длинным рядом наблюдений в регионе, показывает, что морозная погода при средней суточной температуре ниже -35° чаще всего наступает при сближении барицентра и центра Солнца (рис. 3).

Концентрация дней с сильным морозом – в 2,5 раза выше среднего уровня – отмечается в период 1964-1979 гг., когда барицентр как бы перемещался по первой из сдвоенных волн. Поскольку при прохождении второй волны в 2003-2018 гг. вновь сложится подобная астрономическая обстановка, вероятность суровых зим в ближайшие несколько лет повышается. Вывод о сходстве климатических условий в Приобье во время движения барицентра по траектории сдвоенной волны следует также из результатов выполненного автором анализа древесных колец, датируемых 1772-1796 и 1811-1835 гг.

Другое экстремальное явление – жаркая погода – в меньшей степени определяется движением барицентра, тем не менее близкое стояние барицентра благоприятно повышению летом средней суточной темпера-

туры воздуха до отметки 20° и более, причем вероятность такого рода событий увеличивается примерно в 1,4 раза (рис. 4).

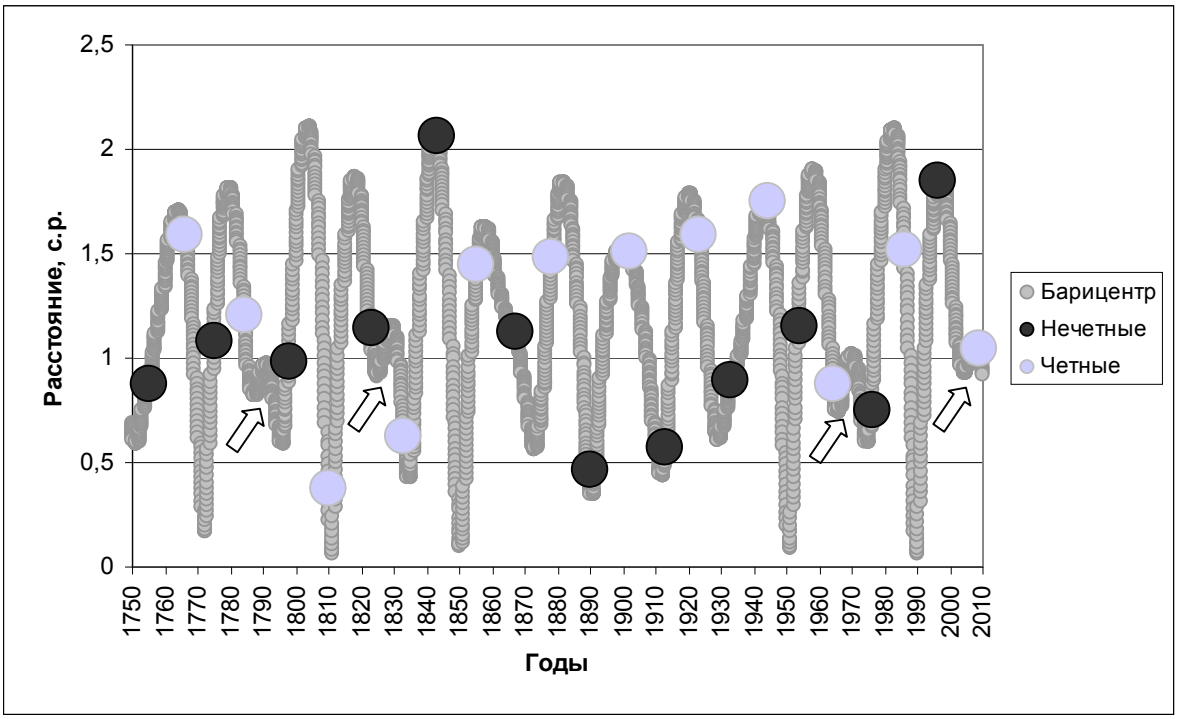

Рис. 1. Время начала нечетных и четных циклов солнечной активности и движение барицентра Солнечной системы относительно центра звезды, расстояние в солнечных радиусах. Стрелками показаны фотосферные волны
Источник: расчет по программе EPOS v.7.21 и данным Royal Observatory of Belgium

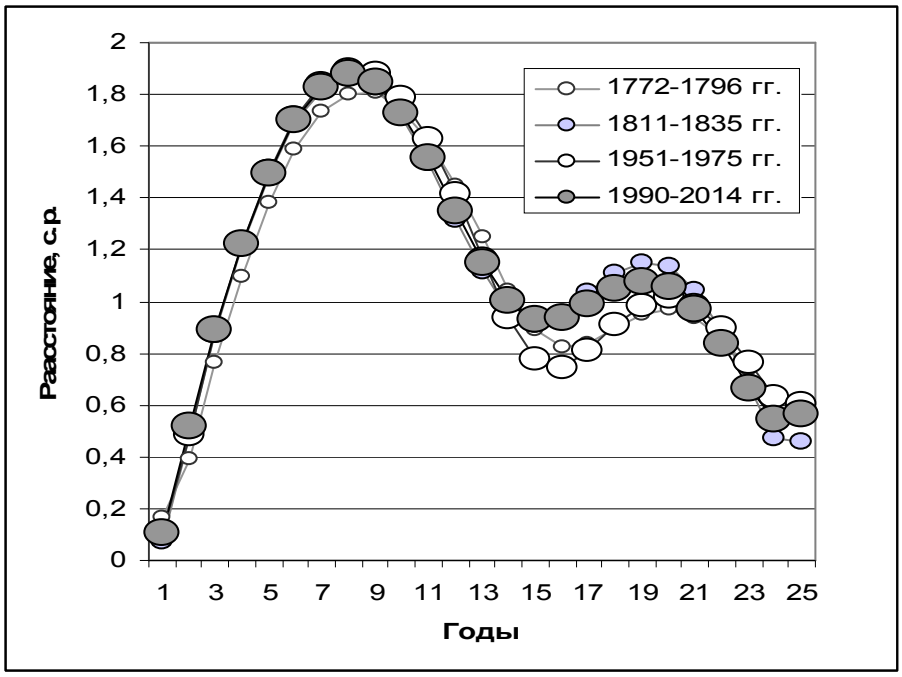

Рис. 2. Движение барицентра Солнечной системы относительно центра звезды в двух последних 179-летних периодах, расстояние в солнечных радиусах
Источник: расчет по программе EPOS v.7.21

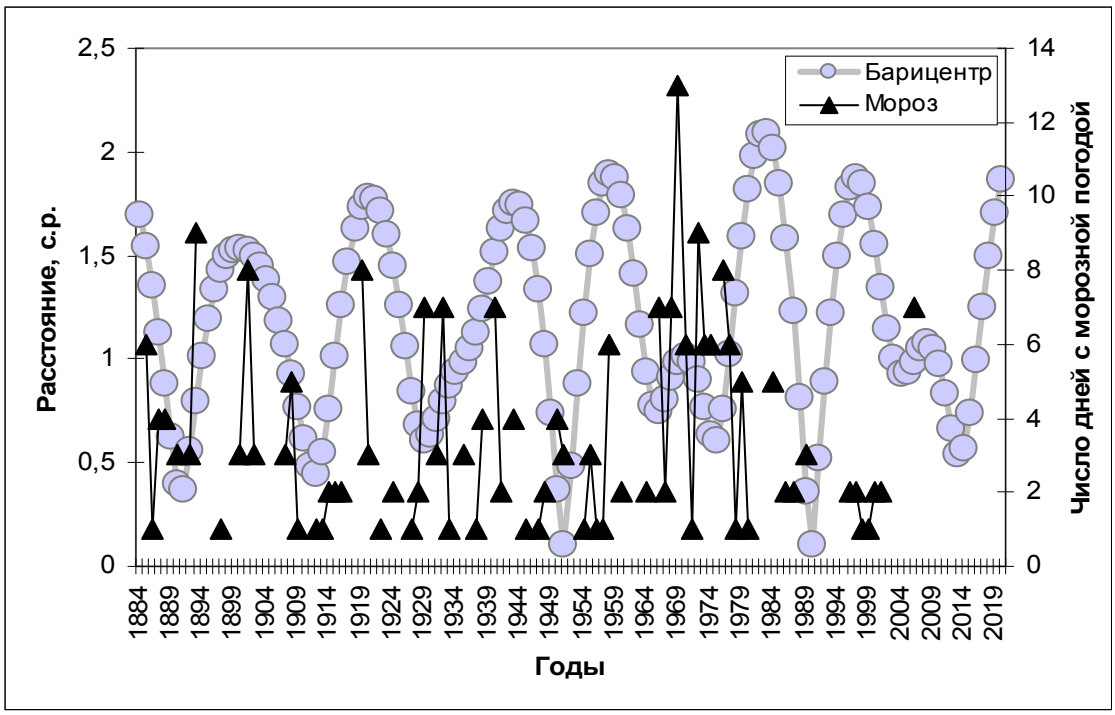

Рис. 3. Число дней со средней суточной температурой воздуха ниже -35º в г. Тобольске и движение барицентра Солнечной системы относительно центра звезды, расстояние в солнечных радиусах
Источник: расчет по программе EPOS v.7.21 и данным European Climate Assessment & Dataset

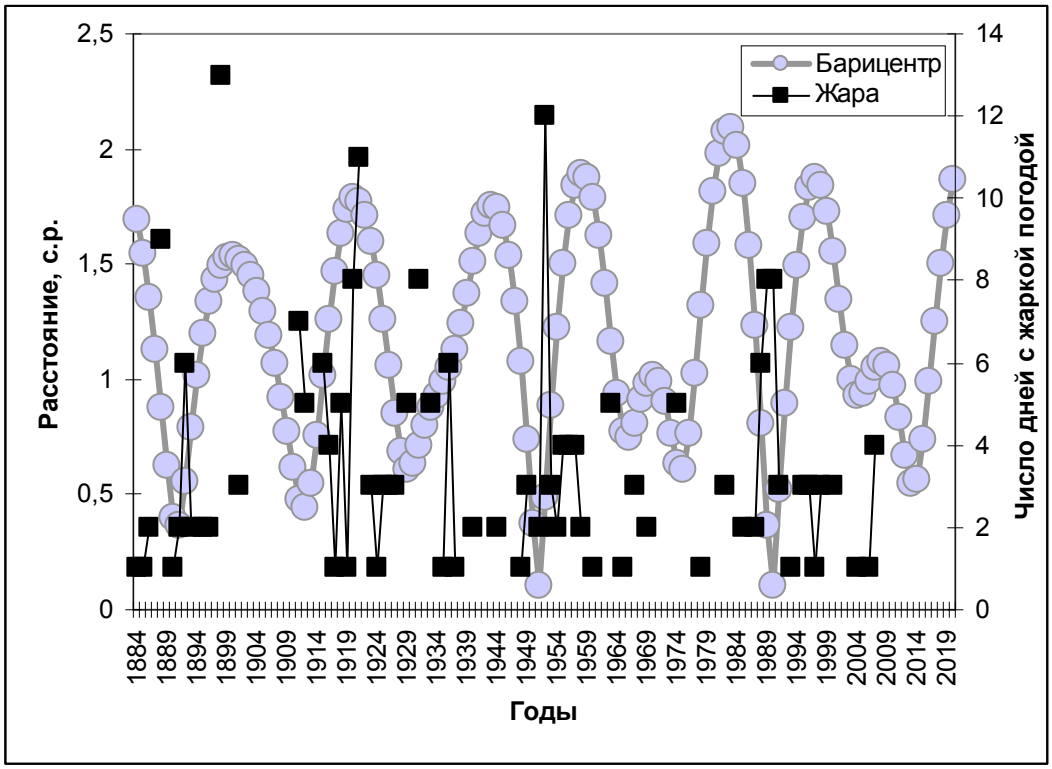

Рис. 4. Число дней со средней суточной температурой воздуха выше 20º в г. Тобольске и движение барицентра Солнечной системы относительно центра звезды, расстояние в солнечных радиусах
Источник: Ibid.

Таким образом, в настоящее время формируется географическая база для перехода от разработки схем территориального развития к стратегическому планированию, в рамках которого принимается во внимание действие как общественных, так и природных динамичных факторов и рассматриваются альтернативы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Демографический ежегодник России. 2007. Статистический сборник. М, Росстат, 2007.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ ПОСЕВНОГО ГОРОХА В УСЛОВИЯХ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Сагитова Г.З.

Нижневартовский Государственный Гуманитарный Университет, г. Нижневартовск

Influence oil pollution on features of morphology and functional features of root is studied. It is shown, that oil pollution of soil oppresses development of symbiotic system.

Изучено влияние нефтяного загрязнения на особенности морфологии и функциональных особенностей корня. Показано, что загрязнение почвы нефтью угнетает развитие симбиотической системы.

Свободноживущие или находящиеся в симбиозе с растениями микроорганизмы выполняют важную роль в обогащении субстратов доступными формами азота. Азот – основной элемент, определяющий величину урожая растений [1].

В настоящее время наблюдается значительная антропогенная нагрузка на природные экосистемы. В Ханты-Мансийском автономном округе одним из основных факторов стрессового воздействия на живые организмы является нефтяное загрязнение, данный фактор может менять формирование симбиотической системы бобовых.

В представленной работе изучены структурные и функциональные особенности корневой системы овощного гороха АЭЛИТА в модельном эксперименте. Для посадки гороха использовали обогащенный грунт (универсальный). Были изучены следующие параметры: длина, морфология корневой системы, количество клубеньков и их размеры, объем, общая, рабочая и недеятельная адсорбирующая поверхность корневой системы посевного гороха, методом Д.А. Сабинина и И.И. Колосова [2].

Исследования вели на контрольных и опытных растениях, которые росли в условиях нефтяного загрязнения. Обработку почвы проводили концентрацией нефти – 4% и 20%.

Нефтяное загрязнение угнетало рост корневой системы растений, изменяло его морфологию. Длина корневой системы в опытном варианте, при нефтяном загрязнении 20%, сокращалась почти в 3,5 раза, по сравнению с контролем (табл. 1).

Таблица 1

Особенности морфологии и симбиотической системы корня растений гороха в условиях нефтяного загрязнения

Варианты	Длина корневой системы, см	Объем корневой системы, мл	Количество клубеньков, шт.	Размеры клубеньков, мм
Контроль	22,4	2	18	2
Опытный вариант 4%	15,6	1,03	5	2
Опытный вариант 20%	6	0,66	4	0,03

В условиях нефтяного загрязнения происходит нарушение развитие симбиотической системы. Сокращалась степень ветвления корней, меняется объем корневой системы (табл. 1). У растений в опытных вариантах сокращается количество клубеньков на одно растение, среднее содержание которых было 4-5 шт., в контроле 18, уменьшаются их размеры (табл. 1). Это связано с изменением физико-химических параметров нефтезагрязненного грунта. Меняется водно-физические свойства почвы, особенно водопроницаемость. Нарушается кислородный режим почвы, перестраиваются окислительно-восстановительные процессы. Нефть цементирует почву, закупоривает поры, обволакивает корни растений, сдвигая значение pH., нарушается проникновение в почву кислорода и влаги [3].

Нефтяное загрязнение меняет функциональную активность растений. Прослеживается снижение общей, рабочей и недеятельной адсорбирующей поверхности корневой системы гороха с увеличением концентрации нефти в почве. Минимальной общей, рабочей и недеятельной адсорбирующей поверхностью обладают растения, обработанные 20% концентрацией нефти (табл. 2).

Таблица 2

Влияние нефтяного загрязнения на функциональную активность гороха

Варианты	ОПП, м^2	РАП, м^2	НАП, м^2
Контроль	2,82 ±0,15	1,62±0,081	1,2±0,065
Опытный вариант 4%	2,11±0,12	1,05±0,053	1,06±0,051
Опытный вариант 20%	1,0±0,51	0,4±0,022	0,6±0,034

ОПП – общая поглощающая поверхность, РАП – рабочая адсорбирующая поверхность,
НАП – недеятьельная адсорбирующая поверхность

Таким образом, нефтяное загрязнение значительно меняет морфологию корня, его степень ветвления, симбиотическую систему: с увеличением концентрации нефти сокращается количество клубеньков и их размеры. Нарушается функциональная активность корневой системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1.Кузнецов В.В. Физиология растений: Учеб. для вузов / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева: - М.: Высш. шк., 2005 736 с.
2.Медведев С.С. и др. Практикум по минеральному питанию и водному обмену растений. Учеб. Пособие / Медведев С.С., Осналовская Н.Г., Батов А.Е. и др.,. – Изд-во С. Петербург – Ун-та, 1996. 164 с.
3.Хаустов А.П., Редина М.М. Охрана окружающей среды при добыче нефти. – М.: Дело 2006. – 552 с.

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЧИВОСТИ СТОКА ВОДЫ И СТОКА ВЗВЕШЕННЫХ НАНОСОВ В РАЙОНАХ НЕФТЕДОБЫЧИ (НА ПРИМЕРЕ ЮГО-ВОСТОКА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)

Сафина Г.Р., Добрецов О.П.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

The analysis of long-term series of observation for a water discharge and suspended sediment yield of the rivers of south-east part of Tatarstan (Russia), processed with use of methods of mathematical statistics, has shown that their intra-annual and inter-annual directed changes are marked. The reduction of the maximum water discharge is caused by changes of natural factors (water-supplies in a snow cover); the increase of the minimum water discharge is caused by the oil extraction methods within the river basins.

The reduction of river suspended sediment yield in the region is caused, basically, anti-erosion actions here.

Изучение направленных изменений стока воды и стока наносов имеет важное значение при решении вопросов хозяйственно-бытового, коммунального, промышленного и др. водоснабжения сельских и городских населенных пунктов. Изучение стока взвешенных наносов актуально в связи с загрязнением природных вод.

Анализируя многолетнюю изменчивость годового и внутригодового стока воды в бассейне реки Ик, расположенного на юго-востоке Республики Татарстан, следует отметить, что минимальный летний сток реки увеличивается, максимальный сток – уменьшается, годовой сток испытывает слабую тенденцию к уменьшению.

Закономерности многолетних колебаний стока рек во времени и пространстве, их взаимосвязи и зависимости от колебаний основных формирующих факторов являются одними из важнейших элементов гидрологического режима, определяющим и сдерживающим развитие различных отраслей хозяйства.

В меженный период, к которому приурочены минимальные значения стока воды, при практическом отсутствии поверхностного стока реки переходят на устойчивое подземное питание. А.В. Рождественский [5], исследовавший аналогичные показатели рек бывшего СССР, нестационарность многолетних колебаний меженного стока связывает с факторами, обуславливающими изменение уровней подземных вод, дренируемых

реками горизонтов. По его авторитетному мнению к таким факторам относятся во-первых, метеорологические условия предшествующих межени периодов и характер их изменений за многолетний период; во-вторых, хозяйственная деятельность на водосборах и в руслах рек (оросительная мелиорация, вырубка лесов, распашка земель, заборы и сбросы воды, использование на хозяйственные нужды подземных вод с последующим сбросом их в русло, канализация и спрямление русел).

При анализе направленных изменений мы также будем опираться на эти факторы. Рассмотрим влияние метеорологических условий. Известно, что сток рек в межень зависит от увлажненности предшествующего периода, которая в общем случае определяется соотношением выпавших осадков и испарившейся влаги. Косвенным показателем испарения служит температура воздуха в теплый период года [5]. В результате исследований, проведенных Ю.П. Переведенцевым [4], установлено, что температура воздуха Волжского бассейна имеет восходящий тренд, следовательно, увеличивается континентальность климата и уменьшается влажность региона. Однако в рядах годового количества осадков и стока значимых линейных трендов не обнаружено. Следовательно, объяснить увеличение минимального стока воды в бассейне реки Ик метеорологическими условиями нельзя.

Рассмотрим влияние хозяйственной деятельности человека. Как отмечает А.В.Рождественский [5], именно на характеристиках минимального стока следует ожидать более выраженное проявление хозяйственной деятельности на водосборах и в руслах рек, направленной на перераспределение водозапасов внутри годового цикла. Бассейн реки Ик является районом интенсивной добычи нефти. Добыча нефти в Республики, как и во всей Волго-Уральской нефтегазоностной провинции, находится на стадии естественного падения. Однако наблюдается тенденция ее увеличения. Уровень добычи поддерживается за счет применения на нефтепромыслах эффективных технологий разработки эксплуатируемых месторождений с применением внутриконтурного заводнения, широко внедрения гидродинамических методов увеличения нефтеотдачи.

Закаченная в пласты вода выкачивается вместе с нефтью. Вода излива очищается от нефтяных и твердых взвешенных частиц, выносимых из продуктивного пласта, уловленные загрязнения утилизируются, а очищенная вода направляется по системе водоводов в соседние более высокоприемистые скважины с допустимой для них концентрацией загрязняющих частиц. Однако не вся вода выкачивается, часть этих вод остается в пластах (Фадеев, 2004), и, в конечном счете, оказывается в руслах рек, в том числе рек бассейна Ика.

По данным Г.П. Бутакова, В.И. Мозжерина и других [2], из р.Камы в районы нефтедобычи ежегодно перекачивается более 100 млн.м^3 воды.

Анализ факторов, влияющих на формирование минимального стока рек, говорит о том, что увеличение водности реки Ик в меженный период имеет в основном антропогенную обусловленность.

В бассейне реки Ик также была выявлена тенденция уменьшения максимальных значений водности реки. Максимальные значения стока определяются в значительной степени таким показателем как запасы воды в снежном покрое к моменту снеготаяния. По данным С.Ф.Батршиной и Ю.П.Переведенцева [1], анализировавшим временную динамику снежного покрова на территории Татарстана, выделяются годы, с особенно большими аномалиями по высоте снега и по запасам воды в нем. Периоды увеличения высоты снежного покрова и запасов воды отмечались с зимы 1960-61 года по 1968-69 год, и с зимы 1986-87 года до конца столетия. Тенденция к уменьшению этих величии видна с зимы 1970-71 года по зиму 1985-86 года. Отмеченные периоды повышенных и пониженных значений снежного покрова находят тесный отклик в величине максимального стока. Таким образом, можно констатировать, что изменение максимального стока обусловлено метеорологическими факторами.

Годовой сток воды в бассейне имеет тенденцию к уменьшению. Поскольку в бассейне реки Ик доля половодного стока составляет от 67 до 70 % от годового, то можно предположить, что именно его направленные изменения вносят наибольшее значение в его изменения.

Анализируя многолетнюю изменчивость стока наносов нужно отметить, что в верховьях бассейна интенсивность эрозии, оцениваемая стоком наносов, уменьшается, в замыкающем створе сток наносов стационарен.

Сокращение стока наносов в данном речном бассейне обусловлено влиянием деятельности человека на его поверхности. Сокращение стока наносов характерно для рек лесостепной зоны Восточно-европейской равнины [3]. Сокращение интенсивности эрозии может иметь различные причины:

1. Уменьшение бассейновой составляющей эрозии, которая может изменяться за счет завершения цикла овражной эрозии. По данным Г.П. Бутакова и др. [2] на востоке Русской равнины рост оврагов, обусловленный интенсивной распашкой земель в конце прошлого столетия, в настоящее время испытывает плавное и медленное затухание.

Кроме того, на территории РТ отмечается сокращение площади оврагов с 50,6 тыс. га в 1998 году до 41,8 тыс. га в 2005 году по причине естественного зарастания травянистым покровом и древесно-кустарниковой растительностью, а также в результате проводимых почвозащитных мероприятий.

2. Влияние разнообразных природоохранных мероприятий (агро- и лесомелиоративных) на поверхности водосборных бассейнов.

Таким образом, во внутригодовом распределении стока воды увеличение минимальных значений стока обусловлено антропогенными причинами, уменьшение максимальных значений – природными.

Сокращение интенсивности эрозии, оцениваемое стоком наносов, обусловлено, очевидно, деятельностью человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Батршина С.Ф. Динамика снежного покрова на территории Татарстана во второй половине XX столетия/ С.Ф.Батршиниа, Ю.П.Переведенцев. – Казань: Казанский государственный университет, 2005. – 100 с.
2. Бутаков Г.П. Изменчивость гидролого-геоморфологических процессов в условиях антропогенного воздействия на ландшафты Татарстана / Г.П.Бутаков, В.И.Мозжерин, Г.Р.Сафина, А.Н.Шарифуллин // Вестник татарстанского отделения Российской экологической Академии. 1999. № 2. С. 20-24.
3. Дедков А.П. О современном тренде эрозии в степной и лесостепной зонах Восточно-европейской равнинах / А.П.Дедков, В.И.Мозжерин, Г.Р.Сафина// Геоморфология. 1996. № 4. С. 39-43.
4. Переведенцев Ю. П., Теория климата: учебное пособие.- 2-е изд. перераб. и доп. Казань: Казан. гос. ун-т, 2009. – 504 с.
5. Рождественский А.В. Пространственно-временные колебания стока рек СССР. Л.: Гидрометеоиздат, 1988, 376 с.

МОНИТОРИНГ ЖИВОТНЫХ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ В СВЯЗИ С СОВРЕМЕННЫМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Сергеева А.М., Еспагамбетова Р.Т.

Актюбинский государственный педагогический институт, Республика Казахстан, г. Актобе

In connection with quick economic the territory of Mangistau area appeared necessity of the clarification of the modern condition of fauna. The investigation of monitoring types of mammals have shown, in spite of rather significant reduction to number in recent years, they remained in many region of Mangistau area. Having information about past and modern spreading and the number of separate types possible to proceed with development of the offers on conservation rare and disappearing type and on balanced use resource wildlifes.

В связи с быстрым освоением территории Мангистауской области возникла необходимость выяснения современного состояния фауны млекопитающих (видовой состав, распространение, численность, распределение и др.). Имея сведения о прошлом и современном распространении и численности отдельных видов зверей можно было приступить к разработке предложений по сохранению редких и исчезающих видов и по сбалансированному использованию ресурсов диких животных. Кроме того, фауна млекопитающих Мангышлака и Устюрта, по сравнению с другими районами Казахстана, весьма древняя и самобытная. В ее составе можно было ожидать открытие новых для Казахстана и обследуемого района видов и они действительно были найдены (каракал, барханный кот, медоед, белобрюхий стрелоух и др.) [4].

В настоящее время на территории Мангистауской области обитают около 70 видов млекопитающих, из них: насекомоядных – 5 видов, рукокрылых – 13, зайцеобразных – 2, грызунов – 28, хищных – 16, копытных – 5, ластоногих – 1 вид. Среди этих животных имеются охотничье-промысловые (кабан, сайгак, хорек светлый, ласка, горностай, барсук, волк, лисица, корсак, желтый суслик, зайцы толай и русак и др.), а также редкие и исчезающие (белозубка-малютка, белобрюхий стрелоух, бледный карликовый тушканчик, дикобраз, барханный кот, манул, каракал, гепард, перевязка, медоед, джейран, устюртский горный баран и кулан) виды. Видовой состав и распределение млекопитающих в разных географических районах Мангистауской области даны в табл. 1.

Таблица 1

Видовой состав и распределение млекопитающих в разных географических районах Мангистауской области

№	Вид животного	Устюрт	Мангышлак	п/о Бузачи	Северное Предустюртье
насекомоядные					
1.	Ушастый еж	+	+	+	+
2.	Длинноиглый еж	+	+	+	+
3.	Малая белозубка	+	+	+	+
4.	Белозубка малютка	-	-	-	+
5.	Пегий путорак	+	+	+	+
рукокрылые					
6.	Усатая ночница	+	+	+	+
7.	Ушан серый	+	+	+	-
8.	Кожановидный нетопырь	-	+	-	+
9.	Поздний кожан	+	+	+	+
10.	Двухцветный кожан	+	+	+	+
11.	Остроухая ночница	+	+	-	+
12.	Нетопырь-карлик	+	-	-	-
13.	Рыжая вечерница	+	-	-	-
14.	Гиганская вечерница	+	-	-	-
15.	Пустынный кожан	+	+	+	-
16.	Кожанок Бобринского	-	-	-	+
17.	Белобрюхий стрелоух	+	-	-	-
18.	Большой подковонос	+	+	-	-
зайцеобразные					
19.	Заяц-песчаник	+	+	+	+
20.	Заяц-русак	+	-	-	+
грызуны					
21.	Желтый суслик	+	+	+	+
22.	Малый суслик	+	+	+	+
23.	Большой тушканчик	+	+	+	+
24.	Тушканчик Северцова	+	+	+	+
25.	Тушканчик-прыгун	+	+	+	+
26.	Малый тушканчик	+	+	+	+
27.	Тарбаганчик	+	+	+	+
28.	Приаральский толстохвостый тушканчик	+	+	-	+
29.	Мохноногий тушканчик	+	+	+	+
30.	Емуранчик	+	+	+	+
31.	Степная мышовка	+	-	-	+
32.	Большая песчанка	+	+	+	+
33.	Бледный карликовый тушканчик	-	-	-	+
34.	Краснохвостая песчанка	+	+	+	+
35.	Гребенщиковая песчанка	+	+	+	+
36.	Полуденная песчанка	+	+	+	+
37.	Серый хомячок	+	+	+	+
38.	Хомяк Эверсмана	+	+	-	+
39.	Обыкновенная полевка	-	-	-	+
40.	Степная пеструшка	-	-	-	+
41.	Обыкновенная полевка	+	-	-	+
42.	Слепушонка обыкновенная	+	+	+	+
43.	Водянная полевка или водяная крыса	-	-	+	+
44.	Домовая мышь	+	+	+	+
45.	Серая крыса	+	+	-	-
46.	Черная крыса	-	+	-	-
47.	Пластинчатая крыса	+	-	-	+
48.	Дикобраз	+	+	-	-
хищные					
49.	Хорек светлый	+	+	+	+
50.	Ласка пустынная	+	+	+	+

51.	Горностай	-	-	-	+
52.	Барсук	+	+	+	+
53.	Волк	+	+	+	+
54.	Перевязка	+	+	+	+
55.	Енотовидная собака	-	+	+	-
56.	Шакал	-	-	+	+
57.	Лисица	+	+	+	+
58.	Корсак	+	+	+	+
59.	Пятнисый кот	+	+	+	+
60.	Барханный кот	+	+	+	+
61.	Манул	+	+	+	+
62.	Каракал	+	+	-	-
63.	Гепард	+	-	-	-
64.	Медоед	+	+	-	-
парнокопытные					
65.	Кабан	+	+	+	
66.	Сайгак	+	+	+	+
67.	Джейран	+	+	+	+
68.	Устюртский горный баран	+	+	+	-
непарнокопытные					
69.	Кулан	-	-	+	-

Наиболее ценными и в тоже время уязвимыми в регионе местами обитания животных являются придельтовые участки Волги и Урала, где ведется промысловый и любительский лов рыбы, охота на птиц и млекопитающих, а также побережья Каспия от устья Эмбы до залива Комсомолец и полуостров Бузачи, где ведется разведка и добыча нефти.

На северном побережье Каспия пресс хозяйственной деятельности в период подъема уровня Каспийского моря снизился, а места обитания животных в основном зависят от естественных процессов - колебаний уровня моря. В связи с продолжающейся трансгрессией моря формирование орнитофауны здесь еще продолжается, что свидетельствует о необходимости организации орнитологического мониторинга за экологической ситуацией.

Пресс хозяйственной деятельности на побережье Каспийского моря от устья Эмбы до полуострова Бузачи достаточно велик. Прилежащие к морскому побережью территории нефтегазовых месторождений (Карсак, Тереньузек, Караарна, Тенгизское, Прорва и др.) в значительной мере преобразованы, опустынены и загрязнены нефтепродуктами и химическими соединениями [3].

Наиболее чувствительными местами обитания на казахстанском побережье Каспийского моря в период гнездования водоплавающих и околоводных птиц (с апреля до середины июля), включая редкие виды, являются придельтовые участки Волги и Урала, где помимо многочисленных видов птиц водно-болотного комплекса и промысловых млекопитающих (кабан, енотовидная собака и ондатра) сосредоточены колонии и поселения редких и исчезающих птиц (малая белая и желтая цапли, колпица, каравайка, а на зимовке орлан-белохвост). В Волжско-Уральском междуречье в районе Забурунского залива размещена колония одного из редких видов птиц – кудрявого пеликана [1].

В период миграций в апреле и сентябре-октябре как в Волжско-Уральском междуречье, так и Урало-Эмбинском доминирующим видом была – лысуха, на втором месте по численности были чирки (трескунок и свистунок), достаточно многочислен лебедь-шипун. Места концентрации этих птиц в Волжско-Уральском междуречье приурочены к Забурунском заливу и Жамбаю, в Урало-Эмбинском междуречье - к дельте Урала и Гогольскому култуку, а в Среднем Каспии к тростниковым зарослям Мангышлакского залива и Тюленьим островам.

Особое место среди водно-болотных угодий исследуемого региона занимает залив Комсомолец и соры Мертвый Култук и Кайдак, как места обитания казахстанских популяций фламинго в период миграций и линьки с апреля по октябрь.

В период миграции вдоль полуострова Бузачи на границе Северного и Среднего Каспия миграционные потоки насчитывают до 3-5 млн. особей водоплавающих и околоводных птиц, составленные из обитателей Центрального и Северного Казахстана и Западной Сибири. Весной из средиземно-черноморских зимовок миграционный поток птиц огибает западное побережье Каспия и распределяется по пойме Урала и Эмбы, а часть этого потока на уровне Мангышлакского залива пересекает море и дальше вдоль северо-восточного

побережья по пойме Эмбы достигает мест гнездования. Осенью теми же маршрутами птицы достигают районов зимовок. В Среднем Каспии – в Мангышлакском заливе, озере Караколь и Казахском заливе зимует до 100-150 тыс. водоплавающих птиц [2].

На побережье Среднего Каспия для животного мира (наземных позвоночных) экологически чувствительными участками являются Мангышлакский залив и примыкающие к нему Тюленьи острова, где как в период миграций в апреле – мае и сентябре – октябре, так и в период гнездования достаточно высокая численность водоплавающих и околоводных птиц, а в мягкие и средние по температурам зимы – и на зимовке. В этом же районе в суровые зимы могут размещаться щенные и линные залежки каспийского тюленя. На втором месте по значимости и плотности населения птиц являются участки южнее г. Актау и озеро Караколь, где в период зимовки встречается около 70 тыс. особей птиц. Также зоной достаточно высокой чувствительности для птиц является Казахский залив, где численность птиц на зимовке может достигать 50-70 тыс. особей водоплавающих и околоводных птиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Гисцов А.П. Биоразнообразие птиц заповедной зоны северной части Каспийского моря//Новости науки Казахстана. Природно-заповедный фонд. – Алматы: 1997. С.33-36.
2. Гисцов А.П., Ивасенко А.Н. Численность околоводных птиц на северо-восточном побережье Каспия//Орнитол. проблемы Сибири. – Барнаул: 1991. С.139-140.
3. Методические указания по ведению Летописи природы в особо охраняемых природных территориях со статусом юридического лица. – Астана: 2007. – 112 с.
4. Мониторинг диких животных в Мангистауской области (млекопитающих, птиц, насекомых). – Алматы: 2008. – 306 с.

САПРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИТОПЛАНКТОНА р.ВАХ

Скоробогатова О.Н.[1], Науменко Ю.В.[2], Птухина О.Ю.[1]

1.-Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г.Нижневартовск
2-ЦСБС СО РАН, г.Новосибирск

At all-the-year-round researches 2005-2008 245 planktonic seaweed of the indicators, almost all zones saprobnosti is revealed. Betamezosaprobnye forms are more plentiful and more richly on structure, whence follows that river waters Vakh concern to moderately polluted.

Со второй половины XX столетия все более частым регистрируется явление «цветения» водоемов, возникающее при нарушении экологического баланса и массовом развитии одного или нескольких видов водорослей. Их умеренная вегетация повышает биологическую продуктивность водоемов, «гиперцветение» ухудшает качество воды, вызывает замор и массовую гибель гидробионтов, представляют серьезную угрозу для здоровья и жизни людей [2]. Благодаря стенотопности многих водорослей, высокой чувствительности к условиям окружающей среды, они играют важную роль в биологическом анализе воды (Вассер, 1989).

Наиболее разработанным примером биоиндикации степени загрязнения вод по индикаторным организмам служит система Кольвитца-Марссона, самые полные сведения о степени сапробности водных организмов изложены в работах В. Сладечек [5, 6], А.В. Макрушина [3, 4] и [1]. Согласно современным представлениям различают следующие экологические группы: 1) ксеносапробы – обитатели исключительно чистых водоемов; 2) олигосапробы – обитатели чистых вод; 3) β-мезосапробы – обитатели умеренно загрязненных водоемов; 4) α-мезосапробы – обитатели загрязненных водоемов; 5) р-полисапробы обитатели сильно загрязненных водоемов (сточных вод).

От общего состава фитопланктона, сапробные водоросли составляли 50,8%, т.е в планктоне р. Вах обнаружено 245 биоиндикаторов (табл. 1).

Таблица 1

Распределение индикаторных видов водорослей реки Вах по зонам сапробности

Отдел	x	x-o o-x	o	o-β β–o	β	β–α α–β	α	p	Всего
Cyanophyta	0	0	2	8	10	2	0	1	23
Chrysophyta	0	0	8	4	7	0	0	0	19

Bacillariophyta	3	8	20	23	33	3	6	0	96
Euglenophyta	0	0	0	3	15	3	0	0	21
Xanthophyta	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Dinophyta	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Chlorophyta	0	2	3	11	63	1	1	0	81
Всего:	**3**	**10**	**36**	**51**	**128**	**9**	**7**	**1**	**245**

Примечание: (х) – ксеносапробы, (х–о) – ксено-олигосапробы, (о–х) – олиго-ксеносапробы, (о) -олигосапробы, (о-β) – олиго-бета-мезосапробы, (β-о) – бета-олиго-мезосапробы, (β) – бета-мезосапробы, (β–α) – бета-альфа-мезосапробы, (α–β) – альфа-бета-мезосапробы, (α) –альфамезосапробы, (р) – полисапробы.

В составе показательных организмов были отмечены индикаторы практически всех зон сапробности (Сладечек, 1967). Максимальным разнообразием характеризовались диатомовые (39,2% от общего числа сапробионтов) и зеленые (33,0), менее разнообразны были синезеленые (9,4), эвгленовые (8,6) и золотистые водоросли (7,8%). Большинство показательных водорослей относились к бетамезосапробам (128), т. е. индикаторам средней степени загрязнения вод легкоокисляемыми органическими веществами, активно участвующим в процессе самоочищения, составляли 52% от всех выявленных водорослей-индикаторов р. Вах. В этой группе наиболее массовыми в р. Вах являлись представители разных отделов: *Microcystis aeruginosa, M. pulverea, Melosira varians, Aulacoseira granulata, Synedra acus, S. ulna, Trachelomonas volvocina, Eudorina elegans, Pandorina charkoviensis, P. morum, Pediastrum biradiatum, P. duplex, P. duplex* var. *gracillimum, P. tetras, Coelastrum microporum, Crucigenia fenestrata*. В особенности выделялись представители рода *Scenedesmus*. Обычными обитателями были *Navicula radiosa, N. hungarica* var. *capitata, Cymatopleura solea* и другие.

Второе место занимали водоросли в переходной зоне между бетамезасапробной и олигосапробной степенью сапробности. К ним относился 51 таксон, рангом ниже рода (20,8% от выявленных индикаторов). Из индикаторов переходной зоны по частоте встречаемости и массовости в реке лидировали обильные виды. Реже встречались *Gloeocapsa turgida, Anabaena sphaerica, Caloneis silicula, Trachelomonas lacustris, Centritractus belonophorus, Pediastrum kawraiskyi, P. simplex, Oocystis borgei, O. solitaria, Tetrastrum elegans, Scenedesmus magnus, S. magnus* var. *naegelii* т.д.

Третье место среди индикаторов занимали олигосапробы (14,6%): *Synedra acus* var. *angustissima, S. ulna* var. *danica*, *Stauroneis acuta, Pinnularia mesolepta, P. stauroptera, Frustulia vulgaris* и т.д.

Показатели очень чистых вод в р. Вах немногочисленны (1,2%): *Fragilaria virescens, Synedra amphicephala* var. *austriaca* и *Didymosphenia geminata.* В группу ксено-, ксено-олиго-, олиго-ксеносапробионтов входило всего 13, или 5,3%, повсюду встречали *Aulacoseira distans, A. distans* var. *alpigena, Tabellaria flocculosa, Pinnularia gibba.*

Таксоны, характеризующиеся высокими показателями сапробности (бета-альфа-; алфа-бета-; альфа-) были не редкими, но составляли 6,5% от общего списка сапробионтов. В основном это толерантные диатомеи, хорошо развивающиесяся как в чистых, так и в загрязненных водах: *Stephanodiscus hantzschii, Navicula cryptocephala, Oscillatoria limosa, Cyclotella meneghiniana, Nitzschia palea, Hantzschia amphioxys.*

Полисапробы представлены одним видом: *Anabaena constricta*.

Значительная группа представителей 237(49,2%) не имела характеристик принадлежности к той или иной сапробиологической группе.

По количеству сапробионтов выделялось нижнее течение, где определено 217 сапробных водорослей планктона, затем следовало среднее течение (163) и верхнее течение (145). Подобное распределение может быть связано с наиболее богатым флористическим составом водорослей в низовьях исследуемой реки. На всех створах преобладали водоросли бетамезосапробной и промежуточной (о-□□□-о) зоны, которые объединяли в верхнем течение 111(76,6%), в среднем 122(74,8) и в нижнем 161(74,2%) индикаторных форм, к □мезосапробной соответственно относилось 33 (12,4%), 88 (27,0), 120 (28,8%) сапробионтов. Доля представителей, не имеющих сапробиологической характеристики в направлении от верхнего к нижнему течению оставалась высокой 120(45,3%), 163(50,0), 204(5,0%).

Анализ состава индикаторов сапробности в реке показал, что бетамезосапробные формы были богаче по составу и обильнее. Таким образом, по составу сапробионтов и по их отношению к сапробности, воды реки Вах можно отнести к умеренно загрязненным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Баринова С. С., Медведева Л. А. Атлас водорослей-индикаторов сапробности (Российский Дальний Восток). Владивосток, 1996. 364 с.
2. Белякова Р. Н., Волошко Л. Н., Гаврилова О. В. и др. Водоросли, вызывающие «цветение» водоемов Северо-Запада России. М., 2006. 367 с.
3. Макрушин А. В. Библиографический указатель по теме: «Биологический анализ качества вод» с приложением списка организмов – индикаторов загрязнения. Л., 1974б. 52 с.
4. Макрушин А. В. Биологический анализ качества вод. Л., 1974а. 64 с.
5. Сладачек В. Общая биологическая схема качества воды // Тр. I съезда ВГБО «Санитарная и техническая гидробиология». М., 1967. С. 26-31.
6. Sladeček B. System of water quality from the biological point of view // Ergebnisse Limnologie. 1973. H. 7. P. 1-218.

КРАСНАЯ КНИГА ХМАО (РАЗДЕЛ «ЖИВОТНЫЕ») – ДОКУМЕНТ ПЕРМАНЕНТНОГО ДЕЙСТВИЯ

Стариков В.П.*, Емцев А.А.*, Зиновьев Е.В., Берников К.А.*, Акопян Э.К.*, Наконечный Н.В.*, Прокофьев А.М.*, Шамгунова Р.Р.*, Ибрагимова Д.В.*, Духин В.В.*, Демидова А.Т.***

* *Сургутский государственный университет, г. Сургут*
** *Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург*

Offers on inclusion (exception) of kinds, subspecies and populations in second edition of the Red book Khanty-Mansi Autonomous Okrug, and also changes of categories and the nature protection status before brought kinds, subspecies and populations are made.

Одним из направлений сохранения биологического разнообразия является выделение объектов, нуждающихся в особой охране, принятие мер по их сохранению и воспроизводству. Это направление реализуется различными путями, в том числе ведением Красных книг международного, национального и регионального уровней.

В 2003 г. вышло первое издание Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа. Всего в Красную книгу ХМАО внесены 71 таксон (виды, подвиды) и популяций животных. Краткий анализ представленного материала в региональной Красной книге (раздел «Животные») проведен В.П. Стариковым (2006). В соответствии с Положением о Красной книге ХМАО ее переиздание должно осуществляться не реже одного раза в десять лет.

В настоящее время завершаются работы по сбору материала, дополняющего сведения о распространении, численности, местам обитания, образе жизни, уточнению необходимых мер охраны уже внесенных в Красную книгу ХМАО таксонов и популяций. Кроме этого, нарабатываются сведения и вносятся предложения по изменению природоохранного статуса, включению (исключению) видов, подвидов и популяций, предлагаемых во второе издание региональной Красной книги. Сборы биоматериала и учеты редких и исчезающих животных проведены нами в 2002-2010 гг. в 68 точках округа.

I. Новые таксоны и популяции, рекомендуемые для включения во второе издание Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа (раздел «Животные») (основные страницы книги)

Белогрудый ёж – *Erinaceus concolor* Martin, 1838

Вид-«двойник» обыкновенного ежа; ранее их объединяли в один вид (Павлинов и др., 2002). Встречается в Тюменской области (Графодатский и др., 1991). Нами ёж зарегистрирован в окр. пос. Куминский Кондинского района, хотя реально встречается шире по югу округа (Стариков, 2002 и др.)

Категория и статус: 4(I) – редкий, неизученный вид.

Водяная ночница – *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1817)

В округе известны находки из Нижневартовского, Советского и Кондинского районов (Берников, 2009).

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Двухцветный кожан – *Vespertilio murinus* L., 1758

Второй по численности вид рукокрылых округа, уступает лишь северному кожанку (Стариков и др., 2009). Распространение двухцветного кожана на север ограничено широтным отрезком Оби.

Категория и статус: 3 (R) – редкий вид.

Уральская северная пищуха – *Ochotona alpina uralensis* Flerov, 1927

Северная пищуха занесена на основные страницы Красной Тюменской области (2004), полярноуральская популяция этого вида внесена в Приложение Красной книги ЯНАО (1997). В пределах округа жилые колонии встречаются на Северном и Приполярном Урале (Бобринский и др., 1965; Гашев, 1971).

Категория и статус: 3 (R) – редкий подвид.

Степной лунь – *Circus macrourus* (G.S. Gmelin, 1771)

Степной лунь включен в список МСОП как близкий к угрожаемым (*Circus macrourus*, 2009), занесен в Красные книги Российской Федерации (2001) (2 категория) и Тюменской области (2 категория). В округе зарегистрирован в окрестностях г. Радужный, д. Сайгатина, севернее д. Русскинской, в районе природного парка «Нумто», близ Ханты-Мансийска (Рябицев и др., 2004; Емцев и др., 2006; Емцев, 2009 и др.).

Категория и статус: 4 (I) – редкий гнездящийся, малоизученный вид.

Щёголь – *Tringa erythropus* (Pallas, 1764)

Вид внесен в Приложение Красной книги ЯНАО. В Югре в гнездовой период встречается на крайнем севере центральной части.

Категория и статус: 4 (I). Статус не определен, возможно, редкий гнездящийся на границе распространения вид.

Вальдшнеп – *Scolopax rusticola* L., 1758

Распространение в Югре изучено слабо. В центральной части округа севернее Оби практически не встречается. Вальдшнеп отмечен к югу от г. Радужного (Рябицев и др., 2008). В Юганском заповеднике характерно сокращение численности вальдшнепа (Стрельников, 1998).

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Сибирский хариус – *Thymallus arcticus* (Pallas, 1776)

Включен в Красные книги Республики Коми (1999) и Тюменской области (популяции рек Казым, Большой Атлым, Назым – Нижняя Обь) и Приложение Красной книги ЯНАО.

Категория и статус: 3 (R) – редкий вид.

Жужелица сибирская – *Carabus sibiricus* Fisher von Waldheim, 1822

Зарегистрирована в окр. пос. Корлики. Жук найден на песчаном берегу р. Вах (Красная книга Тюменской области). Находка представляет собой изолированную «популяцию» в отрыве от основного ареала.

Категория и статус: 3 (R) – редкий вид, находящийся в отрыве от своего основного ареала.

Жужелица бугорчатая – *Carabus tuberculosus* Dejean, 1829

Две особи учтены на песчаном берегу реки Вах близ пос. Корлики (Красная книга Тюменской области). В округе проходит северо-западная граница ареала.

Категория и статус:3 (R) – редкий вид, находящийся в отрыве от основного ареала.

Полистихус перевязанный – *Polystichus connexus* (Gloffroy in Fourcroy, 1785)

Отмечен в окр. г. Советский. Это одна из реликтовых «популяций» данного вида.

Категория и статус: 3 (R) – редкий вид, находящийся в отрыве от основного ареала.

Щелкун восточный – *Hypoganomorphus laevicollis* Mannerheim, 1852

Вид обнаружен в Юганском заповеднике (сборы А. Мохратова, коллекция ТОКМ, Красная книга Тюменской области). На территории ХМАО и ЯНАО отмечены самые северные находки.

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Усач мускусный – *Aromia moschata* (L., 1758)

В округе зарегистрирован в окр. г. Советский (данные П. Ситникова, ТОКМ, Красная книга Тюменской области). В ХМАО проходит северная граница распространения вида.

Категория и статус: 4 (I) – редкий вид.

Усач-плотник – *Tragosoma desparium* (L., 1767)

Этот усач встречается к западу от реки Конды (данные А. Мохратова; Красная книга Тюменской области).

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Лента орденская желтая – *Catocala fulminea* (Scopoli, 1763)

Бабочку наблюдали на юге Сургутского района (окр. д. Тайлакова) и г. Ханты-Мансийске.

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Толстоголовка морфей – *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771)

Бабочка зарегистрирована близ пос. Цингалы Ханты-Мансийского района и на Барсовой горе (окр. г. Сургута). По территории округа проходит северо-восточная граница распространения вида в Западной Сибири.

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Подалирий – *Iphiclides podalirius* (L., 1758)

Вид внесен в Красную книгу Тюменской области. Подалирий встречался в Сургутском (окр. д. Сайгатина) и Кондинском (окр. г. Урай) районах.

Категория и статус: 4 (I) – редкий, неизученный вид.

Адмирал – *Vanessa atalanta* (L., 1758)

Вид внесен в Красную книгу Тюменской области. Адмирала учитывали в Нефтеюганском (окр. пос. Салым) и Ханты-Мансийском (окр. пос. Цингалы) районах.

Категория и статус: 3 (R) – редкий вид.

Пестрокрыльница изменчивая – *Arashnia levana* (L., 1758)

Вид встречен в окр. п.г.т. Березово, в Березовском заказнике и в окр. пос. Салым.

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Переливница большая – *Apatura iris* (L., 1758)

Бабочка зарегистрирована в Ханты-Мансийском районе (окр. пос. Цингалы). В округе проходит северная граница ареала.

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Пеструшка таволговая – *Neptis rivularis* (Scopoli, 1763)

Бабочка встречена в Нижневартовском (окр. пос. Корлики) и Нефтеюганском (окр. пос. Салым) районах. По территории Югры проходит северная граница ареала.

Категория и статус: 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Шмель моховой – *Bombus muscorum* (L., 1758)

Зарегистрирован в ряде населенных пунктов Сургутского и Ханты-Мансийского районов. Вид внесен в Приложение Красной книги Российской Федерации (2001) (таксоны и популяции животных, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в природной среде).

Категория и статус: 3 (R) – редкий вид.

Шмель Шренка – *Bombus schrencki* (Morawitz, 1881)

В округе отлавливался в Нефтеюганском, Сургутском, Нижневартовском и Ханты-Мансийском районах. Этот шмель внесен в Приложение Красной книги Российской Федерации.

Категория и статус: 3 (R) – редкий вид.

II. Виды (подвиды, популяции) животных, предлагаемые для внесения в Приложение Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа (второе издание), состояние которых в природной среде требует особого внимания

Крупнозубая бурозубка – *Sorex daphaenodon* Thomas, 1907

В округе представители этого вида встречаются в южной и средней тайге. Вид повсеместно редок (Стариков, 2002 и др.).

Обыкновенная летяга – *Pteromys volans* (L., 1758)

Редкий вид (Азаров, 1996). Летяга внесена в Приложение Красной книги Тюменской области (редкие и уязвимые виды, нуждающиеся на территории Тюменской области в постоянном контроле и дополнительном изучении), а также в Приложение Красной книги ЯНАО.

Европейская норка – *Mustela lutreola* L., 1761

Вид внесен в Красную книгу Тюменской области и многие Красные книги сопредельных территорий.

Северный олень – *Rangifer tarandus* (L., 1758)

Вид внесен в Красную книгу Тюменской, Омской (2005), Новосибирской (2008) областей и Красноярского края (1995).

Длинноносый крохаль – *Mergus serrator* L., 1758

Гнездовой ареал, возможно, включает всю территорию Югры, но детали распространения в пределах округа остаются не выясненными.

Большая горлица – *Streptopelia orientalis* (Latham, 1790)

В округе проходит северная граница ареала. Редкий вид.

Нельма – *Stenodus leucichthys nelma* (Pallas, 1773)

Подвид включен в Красные книги Республики Коми, Курганской области (2002), Тюменской области (локальные стада рек Тобол, Тавда, Тура, Исеть и Ишим).

Жук-носорог – *Oryctes nasicornis* (L., 1758)

Жук зарегистрирован в окрестностях бывшей деревни «Три Конды». Учтнена 21 особь. Жуки добывались также близ деревни Сайгатина (3 экз.) Сургутского района. Изолированные к северу от основной части естественного ареала группировки

Жужелица королевская – *Carabus regalis* Fisher von Waldheim, 1823

Численность жука низкая. Считаем необходимым перенести данный вид с основных страниц Красной книги в Приложение как вид, не находящийся в критическом состоянии.

Трахипахус Зеттерштедта – *Trachypachus zetterstedti* (Gyllenhal, 1827)

На территории ХМАО известны находки из окр. пос. Мортка (сборы Н. Наконечного), окр. пос. Салым (сборы О. Бачура), берега р. Кумы (Самко, 1930) и окр. пос. Корлики (устное сообщение А.Г. Меньщикова). Представляется целесообразным перенести данный вид из основной части Красной книги в Приложение как вид, не находящийся в критическом состоянии.

Щитовидка большая – *Peltis grossa* (L., 1758)

На территории округа этот жук распространен примерно до 63˚ с.ш. Предлагаем перенести данный вид из основной части Красной книги в Приложение как вид, не находящийся в критическом состоянии.

Грибоед заметный – *Dacne notata* (Gmelin, 1790)

Представитель лесостепных энтомокомплексов. Встречается в лесах на грибах-паразитах. Численность повсеместно низкая. Целесообразно перенести данный вид из основной части Красной книги в Приложение как вид, не находящийся в критическом состоянии.

Майка синяя – *Meloe violaceus* (Marsham, 1802)

Наряду с известными находками этого жука (Красная книга ХМАО), мы его регистрировали в г. Лянторе и близ пос. Барсово Сургутского района. Представляется целесообразным перенести данный вид из основной части Красной книги в Приложение как вид, не находящийся в критическом состоянии.

Шмель спорадикус – *Bombus sporadicus* (Nylander, 1848

Вид внесен в Приложение Красной книги Российской Федерации, а также в Красные книги Республики Коми и Красноярского края (1995). В округе широко распространенный вид, но повсеместно редок.

III. Виды (подвиды, популяции), внесенные в первое издание Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа (раздел «Животные»), по отношению к которым предлагается изменить природоохранный статус или категорию.

Ночница Брандта – *Myotis brandti* (Eversmann, 1845)

Вид указан в Приложении Красной книги ХМАО. В настоящее время находки этого вида известны из Березовского, Советского и Кондинского районов. Предлагаем из Приложения вид перевести на основные страницы книги – категория 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Прудовая ночница – *Myotis dasycneme* (Boie, 1825)

Вид внесен в Приложение Красной книги ХМАО. Установлены находки прудовой ночницы в Советском и Кондинском районах. За видом предлагаем закрепить категорию 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Северный кожанок – *Eptesicus nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839)

В сборах рукокрылых на территории округа занимает первое место. Кожанка учитывали в окрестностях 12 населенных пунктов. Из Приложения Красной книги предлагаем перевести в категорию 3 (R) – редкий вид (Берников, 2009).

Турпан – *Melanitta fusca* (L., 1758)

В региональной Красной книге турпан отнесен к категории 3 (R) – редкий вид. Современные гнездовые находки на территории Югры не известны. Поскольку современное распространение турпанов в округе и тенденции изменения его численности остаются слабо изученными, предлагаем рассмотреть возможность включения во второе издание Красной книги округа с изменением категории редкости на 4 (I) - редкий, малоизученный вид.

Скопа – *Pandion haliaetus* (L., 1758)

В Красной книге ХМАО – категория 3 (R) – редкий, спорадически распространенный вид. Скопы встречены нами в большинстве обследованных районов Югры, в некоторых местах они были относительно обычны (Рябицев и др., 2004; Емцев и др., 2006; Емцев, 2009). Во второе издание Красной книги ХМАО предлагаем включить с категорией 3 (R) – редкий вид.

Кобчик – *Falco vespertinus* L., 1766

В действующей Красной книге округа имеет категорию 3 (R) – редкий вид. На основании литературных и наших данных (Емцев и др., 2006) можно заключить, что кобчики распространены на территории округа неравномерно. В Красную книгу ХМАО (второе издание) предлагаем включить с категорией 3 (R) – редкий, спорадически распространенный вид.

Прыткая ящерица – *Lacerta agilis* L., 1758

В первом издании Красной книги ХМАО прыткая ящерица внесена как редкий, малоизученный на периферии ареала вид. Наши исследования (2002-2009 гг.) в 26 локалитетах не подтвердили ее наличие на территории округа. Считаем необходимым пересмотреть природоохранный статус и категорию прыткой ящерицы. Закрепить за этим видом категорию 4 (I) – неопределенный по статусу вид, достоверных сведений о состоянии которого, в настоящее время нет.

Обыкновенный тритон – *Lissotriton vulgaris* (L., 1758)

В учетах тритон встречен лишь однажды. В 2007 г. в окр. п.г.т. Кондинское зарегистрирована одна молодая особь (пойма р. Юконда). Во втором издании Красной книги ХМАО предлагаем изменить природоохранный статус и перевести в категорию 4 (I) – редкий, малоизученный вид.

Сибирская лягушка – *Rana amurensis* Boulenger, 1886

В качестве редкого периферийного вида сибирская лягушка включена в первое издание Красной книги ХМАО. В наших учетах она, как правило, встречалась в поймах крупных рек: Оби (редка), Иртыша (обычна), Конды (обычна), Большого Югана (обычна). Во второе издание региональной Красной книги в качестве редкого вида предлагаем внести лишь среднеобскую популяцию *R. amurensis*.

Махаон – *Papilio machaon* (L., 1758)

В первом издании Красной книги ХМАО махаон отнесен к категории 4 (I) – редкий, малоизученный вид. Наши учеты показали, что эта бабочка в округе встречается практически повсеместно и, как правило, вид обычен (Акопян, Стариков, 2009). Сохранение махаона в региональной Красной книге оправдано благодаря его высокой эстетической ценности. Однако, не смотря на это, предлагаем вывести его с основных страниц книги в Приложение.

IV. Перечень видов (подвидов, популяций) животных, предлагаемых для исключения из Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа (первое издание)

Жужелица Ермака – *Carabus ermaki* (Lutschnick, 1924)

Вид пока не найден.

Жужелица Маклея – *Carabus macleayi* Dejan, 1826

В округе эта жужелица пока не найдена.

V. Перечень видов (подвидов) животных с недостаточным объемом данных, неопределенной категорией редкости или статусом, требующим дальнейшего обсуждения

Бурая бурозубка – *Sorex roboratus* Hollister, 1913

В качестве редкого вида в Среднем Приобье ее указывал С.Н. Гашев (1990). Других находок нет, либо они носят сомнительный характер.

Копытный лемминг – *Dicrostonyx torquatus* Pallas, 1778

Для Приполярного Урала (восточный макросклон) этот вид отмечали К.К. Флеров (1933) и К.И. Бердюгин (1986). Приполярный Урал для копытного лемминга – южная граница ареала.

Полевка Миддендорфа – *Microtus middendorffi* (Poljakov, 1881)

На Восточном макросклоне Приполярного Урала этот вид регистрировали К.К. Флеров (1933) и К.И. Бердюгин (1986). Здесь проходит юго-западная граница ареала.

Дупель – *Gallinago media* (Latham, 1787)

Распространение в Югре остается слабо изученным. За период исследований не встречен. Редкий, возможно, нерегулярно гнездящийся вид. Статус требует дальнейшего обсуждения.

Вяхирь – *Columba palumbus* L., 1758

По-видимому, гнездится в восточной части ХМАО, где проходит северная граница ареала. Статус требует уточнения.

Клинтух – *Columba oenas* L., 1758

Видимо, гнездится на юго-востоке ХМАО, где проходит северная граница ареала. Статус требует уточнения.

Ястребиная сова – *Sarnia ubula* (L., 1758)

По-видимому, распространена на всей территории округа. Редка. Нами эта сова не встречена. Статус требует уточнения.

Седой дятел – *Picus canus* J.F. Gmelin, 1788

Возможно, гнездится в южной и средней тайге округа. Всюду редок. Нами за весь период исследований отмечен лишь однажды (окр. г. Лянтор). Статус требует уточнения.

Пестрый дрозд – *Zoothera varia* (Pallas, 1811)

Распространение в округе изучено недостаточно. Скорее всего, гнездится только на Северном Урале, где может быть обычным видом (Бойко, 1997). Статус требует уточнения.

Сибирский подкаменщик – *Cottus sibiricus* Kessler, 1899

Вид внесен в Красные книги Томской (2002), Омской и Новосибирской областей. В бассейне нижнего Иртыша этот подкаменщик отнесен к исчезающим видам (Г.Л. Карасев, С.Г. Карасев, 2004). На территории округа статус требует уточнения.

Сибирская минога – *Lethenteron kessleri* (Anikin, 1905)

Редко встречающийся вид. Минога отнесена к редким видам ихтиофауны бассейна нижнего Иртыша (Г.Л. Карасев, С.Г. Карасев, 2004). Биология практически не изучена. На территории ХМАО статус требует уточнения.*

* Таким образом, краткому анализу подверглось 60 таксонов и популяций животных. Из обсуждения исключены виды, подвиды и популяции, для которых категория и природоохранный статус, возможно, не изменятся и во втором издании Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа, либо в наших учетах они отсутствовали.

РАЗЛИВЫ НЕФТИ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА

Ходжаева Г.К., Гребенюк Г.Н.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

This work gives analyses of the test report of oil contintnt in soil before and after the pads land recultivation of ZAO «Varta-green» and OAO «Samotlorneftegaz» oil-fields in the summer and autumn of 2004.

Особенностью территории Нижневартовского района является техногенная нагрузка нефтегазового комплекса на окружающую среду, связанная с разведкой, промышленной разработкой нефтяных, газовых месторождений, транспортировкой, переработкой, хранением нефти и нефтепродуктов.

Нефтяная отрасль одна из основных отраслей промышленности, ответственных за загрязнение окружающей среды. Большинство объектов нефтегазодобывающего комплекса являются потенциальными источниками техногенных потоков, различающихся по составу, концентрациям и объемам выбрасываемых в природу веществ.

В результате аварийного попадания на почвы, нефть, оставаясь на месте разлива, постоянно просачивается в грунтовые воды, что создает угрозу сильного загрязнения нефтепродуктами. Глубина проникновения нефти зависит от множество факторов: механического состава почв, степени их нарушенности (естественные почвы, колебания его в течение года, объема выброса, интенсивности разлива и количество несобранной нефти, уровня обводненности нефти, сезона и давности разлива, уклона местности, выраженности микрорельефа, эффективности мероприятий, применявшихся для сбора нефти.

Размеры загрязненных участков зависят от ландшафтных и почвенно-гидрологических особенностей территории, на которой произошел разлив. Общая выравненность рельефа и высокий уровень грунтовых вод, характерные для болотных ландшафтов, способствуют широкому распространению загрязнителя в разные стороны от места попадания его в окружающую среду [1].

Значительная часть нефтяных разливов (до 80%) сосредоточена на болотных переувлажненных почвах и водной поверхности озер, канав, понижений рельефа.

В табл.1. приведены результаты исследования по определению содержания нефтепродуктов до и после рекультивации земель на кустовых участках месторождений предприятия ЗАО «Варта-Грин» и ОАО «Самотлорнефтегаз» летом и осенью 2004 г.

При этом основные причины порывов являлись внутренняя коррозия нефтепроводных труб, местность разливов нефти - болото покрытое растительностью. Для локализации места порыва проведены частичная откачка нефтепродуктов и частичная обваловка. Проникновение нефтепродуктов в почву составляли от 5 см до 35 см. Процентное содержание нефтепродуктов до рекультивации были от 18,3% (в районе куста 1405 № 1165) до 55,0% (район куста 52 М № 1163), а после рекультивации от 0,62% (в районе куста 1405 № 1761) до 21,5 % (в районе куста 1 № 1596).

По результатам исследования можно сделать вывод, что в районах двух кустовых площадок – район куста 1 № 1596 и район куста 2, выдел 2 № 1758, после рекультивации процентное содержание нефтепродуктов в пробе превышали норму (8% для органных почв) - установленную в нормативах в Центре лабораторного анализа и мониторинга окружающей среды МПР России по Уральскому федеральному округу Нижневартовского отдела. В остальных куставых площадках процентное содержание нефтепродуктов в пробах после рекультивации не превышали норму.

При поступлении нефти в почвенную или водную экосистему, а также, в процессе дальнейшего разложения нефти, количественный и качественный состав микробных сообществ изменяется, приспосабливаясь к изменяющимся условиям.

Несмотря на то, что углеводородокисляющая микрофлора является постоянным компонентом почвенных биоценозов, из-за крайне неблагоприятных почвенно-гидрологических и климатических условий таежной зоны Нижневартовского района, процессы естественного самоочищения почв тормозятся многими лимитирующими факторами, протекают очень вяло, могут длиться многие десятки и даже сотни лет.

Ни одна технология рекультивации не может быть универсальной, одинаково эффективной в любых почвенно-климатических условиях.

Необходимо разработка комплекса разноплановых технологий, приемов рекультивации, грамотное использование которых позволит учесть специфику каждого загрязненного участка и восстановить нарушенный биотоп в максимально короткие сроки

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Казанцева М.Н., Казанцев А.П., Гашев С.Н. Характеристика нефтяного загрязнения территории Мамонтовского месторождения нефти //Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. Вып. 2. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2001. - С. 86 – 90.
2. Методика выполнения измерения массовой доли нефтепродуктов в пробах почв на анализаторе жидкости «Флюорат – 02». – Санкт-Петербург: НПФ «Люмэкс», 2002. –18 с.
3. Регламент на производство работ по нейтрализации разливов подтоварной воды на месторождениях АО «Нижневартовснефтегаз». Нижневартовск, 1993.
4. Регламент СУОС «Мониторинг и измерения» ОР-06.00-74.2055-КТН-013-1-03.

Таблица 1

Содержания нефтепродуктов до и после рекультивации земель на территориях месторождений ЗАО «Варта-Грин и ОАО «Самотлорнефтегаз»

Наименование предприятия: № района куста	Результаты исследования до рекультивации земель					Результаты исследования после рекультивации земель				
	Дата отбора проб	Дата проведения анализа	Номер пробы	Нефтепродукты (мг/кг)	Проц-е сод-е нефтепр-ов (%)	Дата отбора проб	Дата проведения анализа	Номер пробы	Нефтепродукты (мг/кг)	Проц-е сод-е нефтепр-ов (%)
ЗАО «Варта-Грин 1	04.06.04	01.09.04	N 1169 – район куста 1	459630,0	46,0	02.09.04	24.09.04	N 1596 – район куста 1	21522,1	21,5
ЗАО «Варта-Грин 2	28.05.04	01.09.04	N 1177 – район куста 2 выдел 1	540911,0	54,1	27.09.04	07.10.04	N 1759 – район куста 2 выдел 1	9233,4	0,92
ЗАО «Варта-Грин 2	28.05.04	01.09.04	N 1176 – район куста 2 выдел 2	453777,0	45,4	27.09.04	08.10.04	N 1758 – район куста 2, выдел 2	127312,05	12,7
ЗАО «Варта-Грин 3	05.06.04	29.07.04	N 364 – район куста 3	424133,0	42,4	17.09.04	27.09.04	N 1678 – район куста 3	9909,9	1,0
ЗАО «Варта-Грин 4	03.06.04	29.07.04	N 360 – район куста 4, выдел 2	410351,0	41,0	17.09.04	27.09.04	N 1670 – район куста 4, выдел 2	8959,6	0,90
ЗАО «Варта-Грин 5	03.06.04	29.07.04	N 361 – район куста 5, выдел 1	401911,0	40,2	02.09.04	22.09.04	N 1444 – район куста 5, выдел 1	9377,1	0,94
ЗАО «Варта-Грин 5	03.06.04	29.07.04	N 360 – район куста 5, выдел 2	410351,0	41,0	02.09.04	20.09.04	N 1428 – район куста 4, выдел 2	8151,6	0,82
ОАО «Самотлор-нефтегаз» НП-1, 1084	04.06.04	01.09.04	N 1164 – район куста 1084, выдел 2	404090,0	40,4	02.09.04	20.09.04	N 1423 – район куста 1084	10518,1	1,1
ОАО «Самотлор-нефтегаз» НП-1, 1084	04.06.04	28.07.04	N 368- район куста 1084	318643,0	31,9	-	-	-	-	-
ОАО «Самотлор-нефтегаз» НП-3, 1405	28.05.04	02.09.04	N 1165 – район куста 1405, выдел 1	183143,0	18,3	27.09.04	07.10.04	N 1762 – район куста 1405, выдел 1	8938,7	0,89
ОАО «Самотлор-нефтегаз» НП-3, 1405	28.05.04	02.09.04	N 1167 – район куста 1405, выдел 2	223256,0	22,3	27.09.04	07.10.04	N 1761 – район куста 1405, выдел 2	6210,3	0,62
ОАО «Самотлор-нефтегаз» НП-6, 52-М	03.06.04	01.09.04	N 1163 - район куста 52 М	550347,0	55,0	07.09.04	22.09.04	N- 1491 – район куста 52М	7354,3	0,73
ОАО «Самотлор-нефтегаз» НП-6, 52-М	03.06.04	27.07.04	N 344 – район куста 52М	408449,7	40,8	02.09.04	22.09.04	N 1491 – район куста 1405	7354,3	0,73

ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИИИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

Шайхутдинова С.Г.

ГОУ ВПО Югорский Государственный Университет, г. Ханты-Мансийск

Ugra has objective conditions to regain its status as a large timber center. Destruction of previous forest management system and imperfection of new one leads to degradation of forests, extensive forest use. Programs for forest security, forest protection and forest regeneration are made up intensively nowadays.

В апреле 1978 г. императором Павлом I был дан указ Сенату «Об обращении в ведение Адмиралтейств-коллегий всех казенных лесов и всех форстмейстеров и вольдмейстеров» и «О составлении при интендантской экспедиции особого департамента для лесной части». Этот особый департамент позднее стал именоваться Лесным департаментом и явился центром управления лесами всей России. Из работ выдающегося лесовода А.А. Дунина-Горкавича мы знаем о ведении лесного хозяйства в Тобольской губернии, прабабушки современной Югры. Во времена СССР эти функции выполнялись Минлесхозом (в частности, Тюменьлеспромом), существовало областное управление лесного хозяйства.

Промышленные заготовки древесины в Округе начались в 1922 г., в 1940 г. было заготовлено и вывезено 0,4 млн. м^3. Пик заготовки деловой древесины пришелся на 70-80-е годы: рост с 2 млн. м^3 в 1960 до 14-15 млн. м^3 к 1990 г. В Округе интенсивно развивалась лесозаготовка как отрасль лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Затем, после проведенных в стране перестроек и экономических реформ, началось обвальное снижение объёма рубок - до 8 млн. м^3 в 1995 и 2-3 млн. м^3 в начале нового века. Государственная политика освоения лесных ресурсов сводилась к реализации принципа минимума затрат на получение ресурсов леса при максимальной экономии средств на природоохранные мероприятия. Последствия этой политики в сочетании с лесными пожарами привели наиболее продуктивные леса округа на грань экологической катастрофы. Необходимо учесть, что на территории Округа, в основном на землях лесного фонда, интенсивно развивалась нефтегазовая промышленность, идет интенсивное геологическое изучение недр, разработка полезных ископаемых, строительство, реконструкция и эксплуатация ЛЭП, линий связи, трубопроводов и других линейных объектов.

С января 1993 г. функции управления лесами в ХМАО-Югре были возложены на территориальную структуру Федерального органа управления лесным хозяйством Российской Федерации, включавшую 19 лесхозов. Это привело к снижению экологического контроля государства в сфере лесного природопользования. В лесном хозяйстве произошли значительные экономические, политические, социальные изменения, появились новые виды использования лесов и лесных территорий. В 2006 г. приняты нормативные документы о децентрализации системы местного управления, и все полномочия по управлению лесным фондом переданы на места в субъекты Федерации. Соответствующее управление было создано и в Ханты-Мансийском автономном округе. С 2005 г. образовано Агентство лесного хозяйства округу, с 2007 г. переименованное в Департамент лесного хозяйства. В его структуру входят выполняющие контрольные функции 20 территориальных управлений - лесничеств и 85 участковых лесничеств. Были созданы соответствующие структуры – производственно-хозяйственная Государственное предприятие «Лесосервисная компания Югралесхоз» (в ней 20 филиалов) и лесозащитная, выполняющая функции охраны лесов от пожаров - Ханты – Мансийская база авиационной и наземной охраны лесов (в ее составе 13 авиаотделений и 21 пожарно-химическая станция). С принятием новой редакции Лесного кодекса и развитием новых форм лесопользования изменения продолжаются: в 2008 г. появился «Лесной план», включающий программу развития лесного хозяйства автономного округа до 2018 г.

Территория лесного фонда Ханты-Мансийского автономного округа имеет специфические особенности, кардинально влияющие на развитие лесозаготовительной деятельности в Югре: значительные масштабы территории, и, как следствие, невысокая развитость транспортной инфраструктуры округа, что в свою очередь обуславливает труднодоступность лесных участков и сезонность лесозаготовительных работ (зима); мозаичность наиболее привлекательных спелых, высокобонитетных лесных массивов; невысокий процент лесистости автономного округа, большая площадь (до 46,3%) непокрытых лесом земель; сравнительно низкий запас древесины на 1 га леса, до 113 м^3; значительное количество в лесном фонде (до 30% от площади) лицензионных участков нефтегазодобывающих компаний. Кроме того, в лесном фонде немало территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Крайнего Севера (родовых угодий) (до 27% от площади); здесь же 29 особоохраняемых природных территорий, где запрещены рубки с целью заготовки древесины.

По данным Департамента лесного хозяйства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры можно судить об изменении направлений в хозяйственной деятельности и ее новых формах.

Так, в 2008 г. выставлено на аукцион по продаже права на заключение договоров аренды с целью заготовки древесины 7 предметов площадью 989,2, продано 0, в 2009 г. продано 30 предметов аукциона с общей площадью 1382,5 га, объем заготовки древесины составил 1 487, 7 тыс. $м^3$

По продаже прав на заключение договоров аренды для осуществления рекреационной деятельности в 2008 г. продано 28 предметов аукциона с общей площадью 82,6 га, в 2009 г. продано 37 предметов аукциона с общей площадью 101,3 га. Проводятся аукционы по продаже прав на заключение договоров аренды для переработки древесины и иных лесных ресурсов - в 2009 г. продано 10 предметов аукциона с общей площадью 32 га.

Лесопользователи представили на рассмотрение 1118 земельных дел. Департаментом лесного хозяйства автономного округа издано 849 приказов «О предоставлении лесного участка…». За 2008 год лесопользователям предоставлено 1192 лесных участка на общей площади 49 314,6 га. Общее количество зарегистрированных договоров аренды лесных участков за 2007-2008 гг. составляет 1900 на 53 429,83 га. Лесопользователи предоставили к рассмотрению 2056 проектов освоения лесов. Прошло экспертизу 1958 проектов, выдано 1872 положительных заключений, 86 отрицательных. Предоставлено 218 актов приёма-сдачи рекультивированных земель, общая площадь принятых земель составила 8 670 га. В 2005 г. предоставлено в аренду 938 лесных участков, общей площадью 38 863,42 га, в 2008 г. – 1 191 лесных участков, общей площадью 49 314,63 га.

В 2008 – 2009 гг. по видам использования лесов заключено договоров аренды лесных участков:

- заготовка древесины – 30 договоров;
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений – 4 договора;
- ведение охотничьего хозяйства - 63 договора;
- ведение сельского хозяйства - 1 договор;
- осуществление рекреационной деятельности - 63 договора;
- переработка древесины и иных лесных ресурсов - 10 договоров.

На территории округа реализуются различные проекты лесопользования. Среди них особенно интересен проект «Югорский модельный лес», задача которого – создание модели интенсивного и устойчивого ведения лесного хозяйства и распространение методов устойчивого управления лесами в Западной Сибири. В нем прописаны экологические, экономические и социальные аспекты лесного природопользования. Выполняется окружная программа «Кедровые леса Югры»: в рамках акции «Дни Древонасаждений» по данным Департамента лесного хозяйства автономного округа в 2008 г. были созданы кедровые сады площадью 284,35 га, в 2009 г. площадью 159,6 га.

Лесовосстановление на территории округа в 2004 г. составило на 17 227 га, в 2009 г. - 20466 га (сев 19 444 га, посев 120 га, посадка 902 га). Показатели приживаемости лесных культур составляют на 92,8 % по причине низкого качества посадочного материала.

Первыми в России лесоводы округа организовали проведение лесоустроительных работ одновременно с созданием электронной карты лесного хозяйства. Объём лесоустройства в 2009 г. составил 70% от общероссийских показателей. В 2007 г. прошло лесоустройство на площади 2 025 734 га, в 2008 г. 563 028 га, в 2009 г. 10 604 970 га.

Как недавно заявила губернатор Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Наталья Комарова, «Лесной комплекс работает неэффективно, лесная собственность региона требует заботливого отношения, рационального использования, сегодня следует еще раз вернуться к поиску конкретных инструментов, чтобы поднять отрасль с колен. Простаивают заводы по переработке леса, устаревает оборудование, мало выпускается оборудование конкурентоспособной продукции». Предстоит большая работа.

По данным института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН лесное хозяйство России должно базироваться на интенсивном лесовыращивании с использованием благоприятных лесорастительных условий, поскольку разрушение прежней системы ведения лесного хозяйства и несовершенство новой приводит к деградации лесов. Аренда лесных участков не ориентирована на длительное устойчивое лесопользование. Более того, наиболее перспективные лесные площади для интенсивного лесовыращивания (подтаежные леса, заброшенные сельскохозяйственные угодья), как правило, не берутся в аренду, поскольку не имеют сырьевых запасов древесины.

Последние правила рубок были разработаны давно и используются более 20 лет. Накоплен опыт их применения в различных природных условиях и при рубке различных насаждений. Наступил этап ревизии применяемой технологии заготовки древесины и разработки более гибких, адаптированных к региональным особенностям и складывающимся экономическим отношениям нормативных документов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ БАКТЕРИЙ К АНТИБИОТИКАМ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ЭКОСИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ

Шорникова Е.А., Куяров А.В.

ГОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО – Югры», г. Сургут

Antibiotic resistance of bacteria of the various trophic groups isolated from the rivers of the Middle Priobie are studied. The received results have allowed to reveal seasonal signs which can be used as the indicator of character and intensity of anthropogenic stress on water bodies. With increase of anthropogenic stress intensity the portion of resistant bacteria increases as a part of microbial community.

Вследствие широкого применения в медицине, промышленности и других отраслях экономики антибактериальные препараты стали мощным фактором, определяющим микроэкологические изменения в популяциях бактерий, которые проявляются в формировании резистентности [3, 5].

В настоящее время известно 4 основных механизма резистентности микроорганизмов к антибиотикам: ферментативная инактивация антибиотика, изменение структуры мишени, из-менение проницаемости клетки для антибиотика, активное выведение препарата из цитоплазмы бактериальной клетки. Природная резистентность к антибиотикам – достаточно редкое явление, связанное с отсутствием у микроорганизма мишени действия препарата или пути транспорта антибиотика. Чаще резистентность является приобретенной, это является причиной формирования гетерогенности популяций бактерий, выделения субпопуляций [5].

Распространение генов антибиотикорезистентности в микробоценозах происходит в результате передачи плазмид в микроорганизмы других популяций (горизонтальный перенос) и стабильного наследования в клетке (вертикальный перенос). В результате передачи генов антибиотикорезистентности от аллохтонных бактерий к автохтонным обитателям водных экосистем может произойти закрепление не свойственных им признаков и, следовательно, нарушение взаимосвязей внутри микробных сообществ [1, 2, 3, 5].

Принято считать, что резистентные к антибиотикам аллохтонные бактерии поступают в водоемы с хозяйственно-бытовыми сточными водами. Степень резистентности бактерий, изолированных из водоемов, к антибактериальным препаратам, используется в экологическом мониторинге в качестве маркера антропогенной нагрузки [3, 8].

Объектом исследования являлись изоляты бактерий, выделенные из малых рек бассейна Средней Оби (Сургутский и Нефтеюганский районы). Исследования выполнялись на 20 лево- и правобережных водотоках в различные гидрологические сезоны 2003-2007 гг. Изученные водотоки были разделены на группы по характеру антропогенной нагрузки в акватории или на площади водосбора: с преимущественно техногенной нагрузкой (Т) – водотоки на территории или в зоне влияния нефтегазовых месторождений, с преимущественно рекреационной нагрузкой (Р) – водотоки на территории населенных пунктов, со смешанной (ТР) антропогенной нагрузкой, а также фоновые водотоки (Ф). На питательных средах различного состава были выделены бактерии следующих эколого-трофических групп: бактерии группы кишечной палочки (БГКП) – среда Эндо; фенолусваивающие бактерии (ФУБ) – среда Столбунова; фенолрезистентные бактерии (ФРБ) – МПА с добавлением фенола 1г на 1 л среды; бактерии, участвующие в цикле азота (БЦА) – крахмало-аммиачный агар. Выделение микроорганизмов и их учет осуществляли с использованием общепринятых в водной микробиологии методов [6, 7]. Чувствительность выделенных культур к антибиотикам определяли методом диффузии в агар с использованием дисков [4].

На чувствительность к антибиотикам было испытано 190 культур бактерий, в т.ч. БГКП – 34 культуры, ФРБ – 66 культур, ФУБ – 6 культур, БЦА – 20 культур. В исследовании использовали 8 антибиотиков с различным механизмом действия. Абсолютно чувствительными к действию всех антибиотиков оказались лишь 25 культур, что составило 13,2%. Наибольшее количество чувствительных культур было выявлено в группе ФУБ – 50%, далее по мере уменьшения доли чувствительных культур в общем числе изолированных следуют БЦА – 25%, ФРБ – 12,1%, БГКП – 8,8%. Наибольшая доля антибиотикорезистентных культур присутствовала в составе выделенной кишечной микрофлоры. Это подтверждает источник поступления бактерий, устойчивых к антибактериальным препаратам, с фекальными стоками. Соответственно, группы бактерий, в составе которых выявлена значительная доля чувствительных форм (ФУБ и БЦА), с большой долей вероятности относятся к автохтонной микрофлоре водотоков.

Из числа чувствительных культур бактерий 60% было выделено в период ледостава, когда поступление аллохтонных микроорганизмов ограничено. В период открытой воды было выделено 40% из числа чувстви-

тельных культур, в т.ч. 20% – в период половодья, 20 – в период осенней межени. Из числа резистентных 6,7% культур бактерий проявили абсолютную резистентность ко всем испытанным антибиотикам, 54,5% были выделены в период половодья, что обусловлено поступлением высокорезистентных форм в водотоки, в том числе с поверхностным стоком с площади водосбора. В период зимней межени было выделено 27,3% абсолютно резистентных культур бактерий, в период осенней межени – 18,2%.

На рис. 1 прослеживается увеличение доли выделенных чувствительных культур бактерий от общего числа изолированных колоний от периода половодья (6%) к периоду осенней (15%) и зимней межени (19%). Максимальное количество чувствительных к антибактериальным препаратам культур было выделено из фоновых водотоков в период половодья (50%). В этот гидрологический сезон из водотоков с техногенным характером антропогенной нагрузки было изолировано 6% чувствительных культур бактерий, с рекреационным характером антропогенной нагрузки – 5%, в составе микрофлоры, выделенной из водотоков со смешанным характером антропогенной нагрузки, чувствительные к антибиотикам культуры отсутствовали.

Рис. 1. Сезонная динамика резистентности бактерий к антибиотикам в зависимости от характера антропогенной нагрузки

Доля резистентных культур бактерий, выделенных из водотоков с различным характером антропогенной нагрузки, в период половодья варьировала в диапазоне 63-75% (рис. 1). В период осенней межени в составе микрофлоры, выделенной из водотоков с техногенным характером антропогенной нагрузки и фоновых водотоков, отсутствовали культуры, чувствительные к действию антибиотиков. Вероятно, это может быть связано с передачей признаков резистентности от аллохтонных бактерий автохтонным, а также особенностями хозяйственной деятельности на водосборах техногенно нарушенных участков рек. Так, например, при бурении нефтяных скважин в составе бурового раствора одним из обязательных компонентов является бактерицидный препарат для предотвращения биокоррозии металлических частей оборудования, предотвращения брожения бурового раствора. Отработанный буровой раствор после использования направляется в шламовый амбар, где и находится до окончания бурения. То есть в течение длительного времени в течение всего периода года существует потенциальная возможность контакта природной микрофлоры с бактерицидными агентами, а, следовательно, возможно формирование резистентности бактерий к препарату широкого спектра действия. То есть источником резистентных форм бактерий в водотоках могут быть не только сточные воды населенных пунктов, а носителями признаков резистентности могут быть не только представители патогенной и нормальной микрофлоры организма человека, но и представители почвенной и водной микрофлоры. Следует отметить, что максимальное количество полирезистентных культур (80%) в период открытой воды было выделено именно из водотоков с техногенным характером антропогенной нагрузки. В то время как из рекреационных участков водотоков было выделено 33% чувствительных к антибиотикам культур бактерий.

В период зимней межени доля полирезистентных культур, выделенных из техногенно нарушенных участков водотоков, снижается и составляет 45%, появляется значительная доля чувствительных культур – 35%. Это обусловлено отсутствием контакта водной массы с площадью водосбора в период ледостава. Напротив, в водотоках с рекреационным и смешанным характером антропогенной нагрузки доля полирезистентных культур увеличивается по сравнению с периодом половодья и составляет 68 и 83% соответственно. Это закономерно, т.к. водотоки этих категорий круглый год (включая период ледостава) испытывают на себе влияние организованного и неорганизованного сброса сточных вод крупных населенных пунктов, несущих в своем

составе резистентную к антибиотикам микрофлору. В период половодья же фекальные воды значительно разбавляются поверхностным стоком с территории населенного пункта, вероятность присутствия в котором бактерий, устойчивых к антибактериальным препаратам значительно ниже.

Несколько неожиданным является факт абсолютной резистентности к антибиотикам культур бактерий, выделенных из фоновых водотоков в меженные периоды. Однако, вследствие низкой обсемененности микроорганизмами проб воды (по сравнению с другими пробами), выделенных из фоновых водотоков в эти гидрологические сезоны, на чувствительность к антибиотикам было испытано лишь 5 изолированных колоний. Следовательно, полученный результат может являться причиной малого объема выборки.

Четкой зависимости степени резистентности бактерий от характера антропогенной нагрузки выявлено не было. Однако следует отметить, что наибольшее количество культур бактерий, резистентных к пяти и более антибиотикам (60%), было выделено из водотоков с техногенным характером антропогенной нагрузки. По мере увеличения степени резистентности БГКП доля полирезистентных культур, выделенных из водотоков с рекреационной нагрузкой, увеличивается. В составе культур, выделенных из фоновых водотоков, отсутствовали БГКП и ФУБ. Из числа ФРБ, устойчивых к антибиотикам, наибольшее количество выделено из техногенно нарушенных участков водотоков, что позволяет предположить некую причинно-следственную связь характера антропогенной нагрузки и устойчивости микрофлоры к фенолу и антибактериальным препаратам.

В числе резистентных культур бактерий, выделенных из водотоков с различным характером антропогенной нагрузки и в отсутствие таковой, преобладали культуры, характеризующиеся одновременной устойчивостью к препаратам, ингибирующим синтез белка и ингибирующим синтез клеточной стенки (ИСБ + ИСКС). В составе культур, изолированных из водотоков с техногенным характером антропогенной нагрузки, значительную долю (25,9%) составляли абсолютно резистентные культуры, проявившие устойчивость в отношении всех групп антибиотиков (ИСБ + ИСКС + НКМ).

В составе резистентных культур бактерий различных эколого-трофических групп также доминировали бактерии, одновременно устойчивые к препаратам-ингибиторам синтеза белка и ингибиторам синтеза клеточной стенки (ИСБ + ИСКС) (43,3-60%). В числе группы БГКП значительная часть представлена культурами с одновременной устойчивостью к антибактериальным препаратам трех изученных групп (ИСБ + ИСКС + НКМ).

Таким образом, характер распределения антибиотикорезистентных бактерий по водотокам, а также сезонность их выделения позволяют использовать показатели резистентности в качестве маркеров характера и интенсивности антропогенной нагрузки. С возрастанием интенсивности антропогенной нагрузки на водоток увеличивается доля резистентных бактерий в составе микробного сообщества. Индикатором техногенной нагрузки на водотоки на территории нефтяных месторождений является присутствие в составе микробоценоза полирезистентных культур бактерий, выделяемых в период половодья. Индикатором рекреационной нагрузки является возрастание доли полирезистентной кишечной микрофлоры в структуре микробного сообщества в период ледостава.

Данный вопрос требует дальнейшей проработки в направлении изучения формирования механизмов резистентности бактерий к антибактериальным препаратам, использующимся в составе компонентов буровых растворов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Бухарин О.В., Литвин В.Ю. Патогенные бактерии в природных экосистемах. – Екатеринбург: УрО РАН, 1997. – 277 с.
2. Заварзин Г.А., Колотилова Н.Н. Введение в природоведческую микробиологию. – М.: Книжный дом «Университет», 2001.
3. Лобова Т.И. Биологические особенности автохтонных и аллохтонных бактерий из озера Шира и маркеры антропогенного воздействия на водную экосистему: Автореф. дисс. … канд. биол. н. – Пермь, 2003. – 24 с.
4. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков. – М.: 1983. – 15 с.
5. Розанова С.М. Резистентность к антибактериальным препаратам грамотрицательной госпитальной флоры палат интенсивной терапии: Дисс. … к.б.н. – Екатеринбург, 2004. – 91 с.
6. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений / Под ред. В.А. Абакумова. – Л.: Гидрометеоиздат, 1983. – 218 с.
7. Экология микроорганизмов пресных водоемов: Лабораторное руководство / В.И. Романенко, С.И. Кузнецов. – Л.: Наука, 1974. – 194 с.
8. Barkhatov Yu. V., Lobova T.I., Salamatina O.V. Resistance of heterotrophic bacteria of the lake Shira littoral zone to two classes of antibiotics // Microoranisms in the ecosystems of lakes, rivers and reservoirs: Abstracts of Intern. Baikal Symp. on Microbiol. – Irkutsk: Publ. house of Inst. Of Geogr. SB RAS, 2003. – P. 8-9.

Раздел 3
ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНАХ

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ КРУПНОГО ГОРОДА НА УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Ворожнин В.С., Маркелов Ю.И.

Институт промышленной экологии УрО РАН, г.Екатеринбург

The structure of participants of traffic of city of Yekaterinburg was estimated. Levels of pollution of the air environment in interiors of passenger cars and in pedestrian areas were spent. Levels of an exposition were defined for various participants of traffic. The most harmful environments are certain.

Человек в течение его деятельности перемещается по территории в зависимости от его потребностей. Некоторую часть времени он проводит дома, часть в социальных учреждениях (на работе, в школе, детском саду и пр.) и часть своего времени тратит на перемещение между интересующими его объектами. В последние годы развитие транспортной инфраструктуры привело к тому, что процесс его передвижения начал занимать значительную часть его времени. По некоторым оценкам зарубежных и отечественных специалистов время, затраченное на передвижение в крупных городских транспортных системах занимает до 8% суточного [9].

Отдельные группы населения могут пребывать в более высоких уровнях загрязнения воздушной среды, чем другие. Это люди, которые живут и работают вблизи автомагистралей, а также люди, которые перемещаются по загруженным магистралям. Для некоторой части населения участие в дорожном движении является частью их профессии (водители, кондукторы, экспедиторы, курьеры и т.п.). Другая часть участвует в дорожном движении за счет суточной миграции на работу и домой. Также существуют группы населения, участие которых в дорожном движении ограничено перемещением в близи места проживания. По видам участия в дорожном движении можно выделить следующие группы: водители и пассажиры, велосипедисты и мотоциклисты, а также пешеходы.

Как правило, крупные источники загрязнения атмосферного воздуха значительно удалены от мест проживания людей. Для оценки воздействия вредных веществ на здоровье человека в местах работы (на предприятиях) ведётся производственный контроль и нормирование вредных факторов [6]. Воздействие за время пути следования на работу и обратно не учитывается и не контролируется. Однако данное воздействие может являться единственным для отдельных групп населения, для которых вредные химические факторы не входят в перечень домашних и рабочих условий. К тому же в течение перемещения участники дорожного движения находятся в самом источнике воздействия (автомагистрали) вредного воздействия в отличие от нахождения дома, который, как правило, удалён от источника воздействия на существенное расстояние.

Примерно 20% заболеваемости людей связывают с воздействием загрязнения окружающей среды [10]. Оценку индивидуальных и коллективных эффектов связывают с источниками загрязнения атмосферы [2]. Отдельные подходы сводятся к оценке эффектов полученных вблизи от автомагистралей. Лишь небольшое количество работ оценивает уровни экспозиции в автомобильном транспорте [4], [3]. А что касается оценки экспозиций для участников дорожного движения, то в силу ряда причин в России отсутствует единая система оценки данного воздействия.

В связи с этим нами была поставлена цель изучить структуру участников дорожного движения в городе Екатеринбурге, оценить уровни концентраций от выбросов автотранспорта в воздушной среде для каждой группы участников дорожного движения.

Наше исследование проводилось на территории крупнейшего города на Урале. Екатеринбург относится к числу наиболее компактных городов-миллионеров России. В пределах городской черты он занимает площадь около 490 км^2. Лишь чуть больше 1/3 этой территории находится под застройкой. Протяженность города с севера на юг (от Уралмаша до Химмаша) 32 км, а с запада на восток в самом широком месте (от правого берега Верх-Исетского пруда до восточного берега озера Шарташ) — около 20 км. [3]. Численность населения города составляет по данным на 1 января 2008 года 1323 тысячи человек, из них в трудоспособном возрасте около 870 тысяч человек [8]. Все они в той или иной степени участвуют в дорожном движении.

Для получения оценок о структуре участников дорожного движения в городе Екатеринбурге использовались статистические [5] и анкетные данные на основе опроса различных групп населения о форме их преимущественного участия в дорожном движении. На основе исследования определена структура участников дорожного движения для города Екатеринбурга (рис. 1)

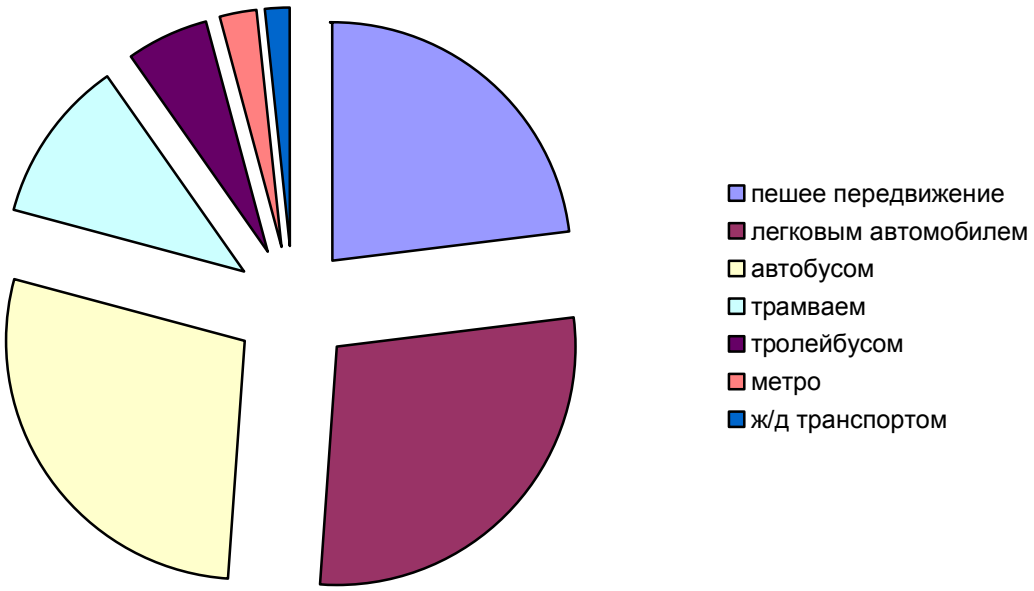

Рис. 1. Типы передвижения участников дорожного движения в городе Екатеринбурге

Проведение тестовых поездок и анализ условий движения в Екатеринбурге позволил выделить 4 характерных типа перегонов: загруженный в центральной части города; незагруженный в центральной части города; проезды в жилых районах; автомагистрали на въездах и выездах из города. Наиболее загрязненной оказалась воздушная среда центральных загруженных улиц. Изучения уровней загрязнения воздушной среды различных способов передвижения предусматривало измерение уровней вредных химических веществ в пешеходной зоне и в пассажирском автотранспорте. Для оценки загрязнения воздушной среды в пассажирском транспорте и в районе пешеходной зоны использовался газоанализатор измерения СО Палладий-3. Полученные значения уровней загрязнения воздушной среды для пешеходов и различных типов пассажирского транспорта: автобусов, микроавтобусов, легковых автомобилей соотносились между собой и позволили определить показатели опасности салонов автомобилей [1]. Значения коэффициентов загрязнения воздушной среды по отношению уровню концентраций в легковом автомобиле концентраций для различных типов передвижения приведены в табл. 1.

Таблица 1

Коэффициенты воздействия для различных типов передвижения

Тип передвижения	Коэффициент воздействия
Пешеходная зона	
Остановка	0,6
Тротуар	0,5
Перекресток	0,8
Подземный переход	0,6
Автобус муниципальный	0,5
Маршрутка	0,8
Легковой авто	1,0

Наибольший уровень концентраций в салонах легковых автомобилей объясняется относительно низкой высотой воздухозабора для вентиляции салона автомобиля. Пешеход даже при передвижении по загружен-

ным улицам оказывается менее подверженным воздействию загрязняющих веществ, чем водители и пассажиры общественного транспорта. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости учета данного вида воздействия при проведении оценок на здоровье населения крупных городов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Ворожнин В.С. Оценка дозы вредного загрязняющего вещества, получаемой участниками дорожного движения // Современные вопросы профилактической медицины: сборник научных трудов молодых учёных Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Охрана здоровья населения промышленных регионов: стратегия развития, инновационные подходы и перспективы», 28-30 октября 2009 г., Екатеринбург: под ред. С.В.Кузьмина. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2009. С. 50-53.
2. Григорьева Т.Ю. Повышение надежности транспортных человеко-машинных систем управления на примере городских автобусов. Автореферат, М., 2006, - 20 с.
3. Корнев И.Н. Екатеринбург — столица Урала, http://geo.1september.ru/2006/10/3.htm
4. Прокопенко Л.В., Шевкун И.Г. Оценка рабочей среды водителей различных типов автобусов // Медицина труда и промышленная экология, №7, 2009, С.12-17.
5. Транспортная инфраструктура Свердловской области: информационная записка./Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области. – 2008. – 17 с.
6. Трофименко Ю.В. Экология: Транспортное сооружение и окружающая среда: учеб. пособие – М: Изд. центр «Академия», 2006. – 400 с.
7. Трофименко Ю.В., Григорьева Т.Ю., Авенариус И.А. Оценка экологической безопасности легкового автомобиля // Экология и промышленность России, №7, 2004, - С.18-23.
8. Численность постоянного населения Свердловской области и городов Екатеринбург, Каменск-Уральский, Нижний Тагил, Первоуральск, Серов по полу и возрасту на начало 2008 года и в среднегодовом исчислении за 2007 год: статистический сборник/ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области. – Екатеринбург, 2008. – 15 с.
9. Шашина Т.А., Новиков С.М., Мацюк А.В., Ландо Н.Г. Методические подходы к оценке региональных факторов экспозиции городского населения// Гигиена и санитария, 2007, - с. 20-23.
10. Швыряев А.А., Меньшиков В.В. Оценка риска воздействия загрязнения атмосферы в исследуемом регионе Учебное пособие для вузов, М: Изд-во МГУ, 2004, - 124 с.

ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Колобова Б.А.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет

The article focuses on the man-environment interaction. Three groups of ecological hazards are pointed ont: natural, anthropogenic and social. The author describes the physical, chemical and biological factors, affecting human health and gives an account of 5 ways of human response to the hazards.

Безопасность жизнедеятельности - это состояние окружающей среды, при котором с определенной вероятностью исключено причинение вреда существованию человека.

Уже у древних римлян понятие безопасность (лат. seciaitas) олицетворяло общественную и личную безопасность, гарантированную властями. Ее культовое значение отразилось даже в монетных знаках.

Безопасность и жизнедеятельность взаимосвязаны.

Жизнедеятельность — сложный биологический процесс, происходящий в организме человека, позволяющий сохранить здоровье и работоспособность. Необходимым и обязательным условием протекания биологического процесса является деятельность.

В процессе разнообразной активной деятельности человек вступает во взаимодействие с окружающей средой. Под этим понятием понимают все то, что нас окружает, что прямо или косвенно воздействует на нашу повседневную жизнь и деятельность.

В широком смысле это слово означает разносторонний процесс создания человеком условий для своего существования и развития. Основными видами деятельности человека являются труд, учение, игра. Другие виды деятельности — общественно-политическая, педагогическая, военная и т.д. возникли благодаря труду, который всегда носил общественный характер.

Окружающая среда оказывает постоянное воздействие на здоровье человека посредством материальных факторов: физических, химических и биологических. Безусловно, что на человека, как социальное существо, непосредственное влияние оказывают и психогенные факторы.

В ходе длительной эволюции человек приспособился к природной окружающей среде, и любые ее изменения неблагоприятно влияют на его здоровье. Организму человека свойственно безболезненно переносить те или иные воздействия лишь до тех пор, пока они не превышают пределов адаптационных возможностей человека. В противном случае происходит повреждение организма, которое при достижении определенной степени изменений квалифицируется как несчастный случай (травма) или заболевание.

Повреждение организма может, произойти в результате как непосредственных контактных внешних воздействий (механических, электрических, химических и т.п.), так и дистанционных (теплового, светового и пр.). Повреждения могут возникать сразу после воздействия или спустя определенное время после него (например, после радиационного облучения). Степень чувствительности различных тканей к облучению неодинакова. Особенно велика чувствительность к радиации кроветворных органов. Так при однократном облучении всего тела человека дозой 0,5 Гр1 (в верху) через сутки после облучения резко сокращается число лимфоцитов (продолжительность жизни которых меньше суток). По истечении двух недель после облучения уменьшается также и количество эритроцитов (красных кровяных телец). Продолжительность жизни эритроцитов примерно 100 суток. У здорового человека насчитывается порядка 10 в 14 степени красных кровяных телец (при ежедневном воспроизводстве 10 в 12), у больного лучевой болезнью такое соотношение нарушается, и в результате организм погибает.

В связи с широким применением лазерных источников излучения в научных исследованиях, промышленности, медицине, связи и др. возникает необходимость сохранения здоровья людей, эксплуатирующих различные лазерные установки. При работе с лазерами особое внимание обращать на защиту глаз.

Опасные и вредные факторы обычно имеют внешне определенные пространственные области их проявления, так называемые опасные зоны. Нахождение человека в опасной зоне является одним из условий возникновения повреждения организма. При этом опасный фактор (опасность) должен обладать достаточной энергией, чтобы вызвать повреждение организма.

Но в большинстве случаев люди сами не придают должного значения скрытой опасности и поступают себе во вред. Характерный пример пренебрежительного отношения к опасности - нарушение правил уличного движения. Вряд ли найдется пешеход, не знающий, для чего установлены светофоры, и тем не менее многие идут на красный свет. Итог этому - примерно половина дорожных происшествий происходит по вине пешеходов.

Жизнь - дело рискованное. «Для того, чтобы жить, надо больше мужества, чем для того, чтобы умереть», — утверждал итальянский драматург Витторио Альфьери. Это действительно так. С опасностями человек столкнулся с момента своего появления на Земле. В начале это были природные опасности: пониженная или повышенная температура воздуха, атмосферные осадки, солнечная радиация, молнии, встречи с дикими животными, ядовитыми насекомыми и растениями, стихийные явления природы (землетрясения, наводнения, ураганы, лесные пожары и т.д.).

С развитием человеческого общества к природным опасностям непрерывной чередой прибавлялись техногенные опасности, то есть рожденные техникой. Научно-технический прогресс, наряду с благами, принес и неисчислимые бедствия как человеку, так и окружающей среде. Техногенные опасности могут проявляться в виде аварий технических систем, пожаров, взрывов и других трудно предсказуемых событий. Попадая в зону действия подобных экстремальных ситуаций, люди рискуют получить травмы различной степени тяжести.

Следует заметить, что человек и сам является часто источником опасности. Своими действиями или бездействием он может создать для себя и окружающих реальную угрозу жизни и здоровью. Опасности, создаваемые человеком, очень разнообразны. Войны, социально-политические конфликты, преступления, проституция, наркомания, СПИД, голод, нищета, бескультурье - эти и другие пороки человеческого общества - социальные опасности..

Таким образом, опасности окружающего мира условно разделены на три четко выделенные группы: природные, техногенные и социальные.

Ученые пришли к выводу, что какой бы деятельностью ни занимался человек, где бы он ни находился, всегда рядом с ним существуют скрытые силы, представляющие для него угрозу. Это — потенциальные, то есть возможные опасности (потенциальный в переводе с латинского означает «скрытая сила»).

Постоянное наличие вокруг нас потенциальных опасностей вовсе не значит, что несчастье обязательно произойдет. Для этого необходимы определенные условия. Эти условия называют причинами.

Причиной несчастного случая очень часто служит наша собственная беспечность или неосторожность окружающих. Для сохранения своего здоровья и жизни необходимо хорошо знать и своевременно устранять причины, при которых происходит превращение потенциальных опасностей в действительные.

Уберечься от несчастья удается не всегда, поскольку некоторые опасности не зависят от наших действий, проявляются внезапно, не оставляя времени на размышление, на спасение. Например, взрыв, землетрясение, ураган.

В книге «Дианетика» (Современная наука душевного здоровья) Рон Хаббард пишет: «Существует пять разновидностей реакций человека на источник опасности. Пять направлений он может выбрать для решения любой проблемы. Действия его также можно оценить пятью разными способами.

Вот пять механизмов:

- атаковать;
- отступить;
- избежать;
- проигнорировать;
- сдаться.

Любые действия подпадают под эти категории. И все они отмечаются в жизни. Все реакции можно разрешить «одним из указанных пяти способов». До тех пор, пока человек атакует действительно существующую угрозу, он находится в неплохой форме, он «нормальный»! С первых минут появления на свет и до дней последних человек постоянно пребывает в «зоне риска». Какие только напасти ни подкарауливают его на жизненном пути.

Чтобы противостоять эпидемии насилия, опасности и страха, необходимо знать два ограничивающих момента:

•до какого предела дойти, где грань между страхом губительным и страхом, данным человеку во спасение;

• необходимо твердое знание заповедей безопасного поведения, ибо оно переходит в новое качество — имидж силы, уверенности, безопасности. Пословица гласит: «Не тот пропал, кто в беду попал, а тот пропал, кто духом упал». Присутствие духа значительно увеличивает шансы на спасение человека в любой ситуации.

Что же происходит с человеком, попавшим в экстремальную ситуацию?

Онемение, пересохшее горло, «ватные» руки и ноги, вросшие в землю, пустота в голове, состояние паники, охватившее всё существо находящегося в опасности человека. Таким образом, состояние духа напрямую влияет на способность адекватно реагировать на угрозу — отбиваться, бежать или хотя бы по делу ответить подошедшему к вам в темном переулке гражданину.

Второй аспект проблемы - влияние присутствия духа на излучение вовне своего или втягивание в себя внешнего потока. Утратив самообладание, человек неизбежно подчиняется чужой воле. В образовавшуюся потенциальную яму, пустоту рано или поздно внедряется чужая сила.

Именно эту пустоту безошибочно чувствуют хищники - волки и акулы, а также хищники мира людей - преступники. Состояние пустоты, дефицит жизненной силы и воли, по которому бандиты выделяют жертву среди уличной толпы, на языке современных специалистов по выживанию в условиях каменных джунглей называется виктимностью.

Виктимология — это учение о поведении жертвы, которое объясняет, чем руководствуется уличный грабитель или насильник во время выбора жертвы.

Новый термин «виктимология» представляет собой сложное словообразование от латинского «виктима», что означает «жертва» и греческого «логос» — знание, наука.

Выдающийся американский специалист в данной области профессор Бетти Грейсон путем серии исследований показала, что преступнику требуется в среднем семь секунд для визуальной оценки потенциального объекта для нападения — его физической подготовки, темперамента и тому подобного. Точно, хотя и бессознательно, преступник отмечает все: неуверенность взгляда, вялую осанку, несмелость движений, психическую подавленность, физические недостатки, утомление — словом все, что сыграет ему на руку.

Чтобы выделить и классифицировать основные личностные особенности потенциальной жертвы, Грейсон засняла на видеопленку пешеходов, принадлежащих к разным возрастным и социальным группам. Запись была продемонстрирована заключенным, отбывающим срок в различных тюрьмах США. Предположения исследователя подтвердились: подавляющее большинство осужденных, которые были опрошены по отдельности, выбрали из массовки одних и тех же людей, которые, по их мнению, могли бы стать легкой добычей.

В результате математического анализа выяснилось, что потенциальную жертву преступники часто выделяют по некоторым отличительным особенностям, движений. Это может быть их общая несогласованность, неуклюжесть походки — слишком размашистая или семенящая, которая привлекает внимание на фоне единого людского потока.

А доктор Джоуэл Кирх, спортивный психолог и основатель Американского спортивного института, вместе со своим сотрудником Джорджем Леонардо подвели итог этой работы, определив две обобщенные категории людей: так называемую «группу риска» и тех, кому практически не грозит опасность стать объектом нападения. Первых условно можно назвать хлюпиками: они плохо физически организованы, расслаблены и несобранны психически. Вторые уверены в себе, как говорится, «ладно скроены, крепко сшиты», они смотрят и ступают уверенно.

Человеку, который чувствует себя относящимся к группе риска, для начала следует изучить себя: походку, жесты, мимику и заняться их коррекцией. Практически каждый человек в той или иной степени наделен артистическими способностями. Внушить себе уверенный стиль поведения и следовать ему среди уличной толпы может любой.

Уверенно поднятая голова» прямой спокойный взгляд позволят создать вам некий защитный психологический щит. Этим вы исполните наставление мудрого Соломона: «Не соревнуй человеку, поступающему насильственно, и не избирай ни одного из его путей».

Ситуация, в которой одно слово или поступок могут кардинально изменить ранг человека в сложной, но понятной для всех членов сообщества иерархии, заставляет с особым вниманием относиться не только к собственным действиям, но и к малейшим оттенкам душевных движений других. В результате даже не самые выдающиеся люди этой субкультуры моментально различают фальшь, двоемыслие.

Внутренняя сила и органично связанное с ней ощущение неуязвимости, безопасности есть то, что имитировать невозможно. Поэтому человеку, не желающему попасть из трудного положения в труднейшее, следует прежде всего четко представить - до какого предела он сможет дойти, отстаивая принятый образ.

Понять, чем вы на самом деле располагаете, — значит сделать первый шаг к новой силе и новым возможностям. Аура безопасности станет реальной защитой.

Болезни, изменение климата, нарушение экологического равновесия, войны и т. д. Все это таким или иным образом отражается на нас.

Важной причиной роста числа бедствий и ущерба от них служит рост населения, который заставляет людей проживать в самых неудобных и опасных местностях, таких как низменные участки, подверженные наводнениям, или местности, расположенные недалеко от действующих вулканов. По мере того, как все большая часть планеты становится заселенной, возрастает вероятность, что землетрясение произойдет на обитаемой территории. Рост населения и промышленное развитие приводит также к деградации окружающей среды. Например, уничтожение лесов и избыточный выпас скота привели к увеличению количества и силы засух и наводнений.

Продовольственная безопасность означает, что основные продукты питания доступны для всех. Поэтому необходимо, чтобы люди имели право на пищу. Либо производя её самостоятельно, либо покупая её, либо пользуясь услугой государственной системы распределения продовольствия. Доступность продовольствия является обязательным условие безопасности во избежание голода даже тогда, когда имеется достаточное количество продуктов питания. Как это нередко и происходило.

Медицинская безопасность. Практически все проблемы безопасности связаны со здоровьем, так как любые нарушения обычного течения жизни населения приводят к изменению общественного здоровья (повышенной заболеваемости, инвалидности, смертности).

Основные причины смерти в развивающихся странах – инфекционные и паразитарные заболевания. Большая часть этих смертей связана с плохим питанием и с нездоровой жизненной средой, в частности, с грязной водой, вызывающей примерно один миллиард случаев желудочно-кишечных заболеваний ежегодно. Каждый год инфекции уносят жизни 17 млн. человек, включая 6,5 млн. погибающих от острых респираторных инфекций. 4,5 млн. – от желудочно-кишечных болезней и 3,5 млн. от туберкулеза. За 30 лет с начала распространения пандемии ВИЧ – инфекции от СПИДа в мире умерло более 20 млн. человек.

Микроклимат бытовыъх и производственных помещений определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха. Основное требование, обеспечивающее нормальные условия жизнедеятельности человека при длительном пребывании в помещении, - это оптимальное сочетание параметров микроклимата. Они, прежде всего, должны исключить напряжение механизмов терморегуляции организма или сохранить здоровье и работоспособность. Отклонения отдельных параметров микроклимата от медико-биологических обоснованных значений могут привести к различным заболеваниям, особенно у людей с ослабленным иммунитетом. Известно, что понижение температуры вызывает повышенную теплоотдачу в окружающую среду, что вызывает охлаждение организма, понижает его защитные функции.

Как же защититься от всех напастей и крушений, которые могут коснуться нас в повседневной жизни? Вот здесь появляется понятие безопасности, обеспечение которой и позволяет в какой-то мере застраховаться от всевозможных проблем и включает в себя комплекс мер, направленных на сохранение вашей жизни и членов вашей семьи, личного имущества.

До сих пор спорным остается вопрос о том, что лучше для зрения: позитивное изображение (светлый экран и темный символ) или, наоборот, негативное изображение. Гигиенисты считают, что если работа с ПЭВМ предполагает одновременно и работу с бумажным носителем (тетрадь, книга), то лучше и на экране иметь темные символы на светлом фоне, чтобы глазам не приходилось перестраиваться. При выборе цветовой гаммы предпочтение следует отдавать зелено-голубой части.

К числу вредных факторов, с которыми сталкивается человек, работающий за монитором, относятся электромагнитные излучения, а также электростатическое поле.

На мониторы рекомендуется устанавливать защитные фильтры класса полной защиты, которые практически обеспечивают полную защиту от вредных воздействий монитора в электромагнитном спектре и позволяют уменьшить блик от электронно-лучевой трубки (ЭЛТ), а также повысить читаемость символов.

Благодаря существующим достаточно строгим стандартам дозы рентгеновского излучения от современных видеомониторов не опасны для большинства пользователей.

Воздействие механических колебаний любого происхождения (природного, бытового, производственного) на организм человека определяется их частотой, интенсивностью и средой, через которую колебания передаются. Любой живой организм воспринимает звуки разных частот и интенсивностей неодинаково.

Особо важно отметить неумелое использование звука в замкнутом пространстве, например автомобиле, где установлено несколько мощных громкоговорителей, воспроизводящих звук в высокой полосе частот. Практически организм подвергается мощной вибрационной атаке, и больные или наоборот слабые его органы могут просто отказать, что особенно опасно во время движения автомобиля, когда вибрации частично переходят в инфразвук.

По статистике электротравматизма в исходе поражения током большое значение имеет его путь. Поражение будет более тяжелым, если на пути тока оказывается сердце, легкие, головной и спинной мозг. Тяжесть поражения током зависит от плотности и площади контакта человека с частями, находящими под напряжением.

За последние десятилетия во многих регионах Земли внешняя среда по токсической и радиолучевой агрессивности стала иной по сравнению с той, в которой проходила эволюция органического мира. По существу, мы как бы переселились на другую, более жестокую планету, лишь внешне похожую на Землю, где миллионы лет формировался наш организм. Адаптационные системы организма оказались беззащитными перед новыми видами биологической агрессии. Трагедия экологии переросла в трагедию эндоэкологии (приставка «эндо» означает «внутри организма»).

Загрязнения внешней среды привели к загрязнению среды внутренней. Мало того, что катастрофически падает здоровье; появились ранее не известные заболевания, причины которых бывает очень трудно установить. Многие болезни стали излечиваться труднее.

Кроме накопительных факторов нарушения экологического равновесия, безусловно, важное значение имеют и внезапные, непредвиденные изменения в биосфере – «классические» антропогенные ЧС, которые в принципе в мирное время должны быть исключены. Чернобыльские события 1986 года показали, что, например, ядерная энергетика, кроме выгод в области энергосбережения и сохранения природных ресурсов, несет с собой и опасности, имеющие глобальный характер. Сюда относятся переносы радиоактивности при крупных радиоавариях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Калыгин В.Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях. Курс лекций /В.Г.Калыгин, В.А. Бондарь, Р.Я. Дедеян.- М., 2008.

2. Новиков Ю.В. Экология: окружающая среда и человек: Учебное пособие. - М. 2005.

3. Павлов А.Н. Экология:рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности. Учеб. пособие – М., 2005.

4. Прохоров Б.Б. Экология человека: Учебник. для студ. высш . учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.

ПРОБЛЕМА ОТХОДОВ И СОДЕРЖАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кривошапкина О.М.

Якутский госуниверситет, г. Якутск

In this article we tryied to analyse the reflection of the problem of waste in the content of a state educational standard and in a new textbooks of Geography. Also we suggested some movings to introduce this theme in course of study of local lore on a regional and local levels.

Экологизация содержания географического образования, как считает известный ученый - географ В.П. Максаковский, является одним из 4-х сквозных направлений, пронизывающих географическую науку. В отечественной географии за последние десятилетия это сквозное направление «стало главным или, как иногда говорят, «дирижирующим» [12]. Начиная с 80-х годов XX века, содержание школьной географии обогащалось природоохранной, а затем, экологической тематикой, включающей проблемы охраны живой природы, природопользования и охраны окружающей человека среды.

Анализ современных нормативных документов в области школьного географического образования, таких как государственный образовательный стандарт, Примерная и авторские программы основного и среднего (полного) общего образования, показывают, что вопросы геоэкологии и природопользования, то есть взаимодействия человека, его хозяйственной деятельности и окружающей человека среды находят в них достаточное отражение. Так, в госстандарте по географии, определяющем содержание программ, в 6-9 классах эти вопросы включаются в соответствующие темы, а в старшей школе они находят свое отражение уже в виде специальных разделов: «Природа и человек в современном мире», «Географические аспекты современных глобальных проблем человечества» - на базовом уровне, «Природопользование и геоэкология» - на профильном.

Несмотря на то, что в этих разделах госстандарта предусмотрено раскрытие сущности современных экологических (геоэкологических) проблем, понятие «отходы», как экологическая проблема, не нашло в этом нормативном документе необходимого отражения.

Анализ современной, полностью завершенной линейки учебников по географии для основной и старшей школ, подготовленной авторами Е.М. Домогацких и Н.И. Алексеевским, показал, что в курсах **6-7 классов** термин «отходы» не используется. В 8 классе в теме «Природа и человек», завершающей этот курс, впервые вводится понятие «отходы», но не раскрывается его сущность. Здесь учащиеся узнают, что отходы бывают твердыми, жидкими и газообразными, то есть авторы приводят простейшую классификацию отходов, но без каких-либо пояснений. В **9 классе** в теме «Хозяйственная деятельность и изменение природной среды», завершающей раздел «Россия на карте мира. Природные условия и ресурсы России», термин «отходы» и упомянутая выше классификация используются для краткого пояснения влияния на природные комплексы отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта. Приводятся данные о соотношении долей различных хозяйственных комплексов в общем объеме газообразных выбросов и жидких стоков; учащиеся узнают, что существуют «чистые» и «грязные» производства. В **10 классе** в разделе «Мировые природные ресурсы и экологические проблемы» в теме «Водные ресурсы» к уже полученным сведениям об отходах, присоединяются новые знания о различиях в структуре сточных вод в разных регионах мира - о соотношении коммунально-бытовых, промышленных и сельскохозяйственных стоков. В содержание данной темы включены сведения о необходимости внедрения очистных сооружений, о замкнутых циклах использования воды для снижения уровня загрязнения сточных вод. В теме «Загрязнение окружающей среды» говорится о загрязнении основных ее компонентов. Приводятся сведения об основной составляющей твердых бытовых отходов – упаковочном материале, обсуждаются плюсы и минусы заводов по переработке мусора. Приводятся пути и последствия загрязнения гидросферы химическим препаратом ДДТ и нефтью. Загрязнение атмосферы обсуждается в связи с поступлением в воздушный бассейн продуктов сгорания топлива, перечисляются основные источники: металлургия, теплоэнергетика, транспорт. В разделе «Глобальные проблемы человечества» рассматривается экологическая проблема, внутри которой авторами выделено «загрязнение окружающей среды твердыми, жидкими и газообразными отходами производства и быта человека» [4-8].

Содержание новых учебников по географии для профильных классов, созданных В.Н. Холиной **(10-11 класс)**, также свидетельствуют об отсутствии специального раздела или темы, посвященной проблеме отходов. В разделе «Мировое хозяйство» в теме «Киотский протокол: кто заплатит за развитие экономики и загрязнение окружающей среды» учащиеся достаточно подробно знакомятся с проблемой потепления климата

и роли в этом процессе парниковых газов, поступающих в атмосферу отходов, образующихся в результате сгорания топлива. Диаграммы, приведенные в тексте учебника, показывают положительную динамику выбросов парниковых газов и их структуру [17].

В целом, можно сделать вывод о том, что в учебные материалы для школьников обычно включаются вопросы ухудшение качества различных компонентов окружающей среды в результате загрязнения их отходами. Однако, в отличие от зарубежных учебных материалов, проблема отходов, как автономная учебная единица - в виде отдельного раздела или темы - в школьном курсе географии не рассматривается.

Подробное знакомство с содержанием новой линейки учебников для основной школы авторов Е.М. Домогацких и Н.И. Алексеевского, а также комплектом учебников для профильных классов В.Н. Холиной, позволило выявить ряд других проблем, связанных с изучением школьниками проблемы отходов:

- отсутствие общего методического подхода к изложению проблемы отходов в систематическом курсе географии;
- несформированность системы понятий, характеризующих проблему отходов, необходимых и достаточных для ее понимания;
- отдельные понятия, связанные с проблемой отходов, и используемые в текстах учебников, как правило, лишены дефиниций, их сущность подразумевается, но не раскрывается;
- характеристики большинства отраслей не содержат вопросов, связанных с отходами конкретных производств, их отрицательным влиянием на окружающую среду; например, в характеристиках тепловой электроэнергетики в 9 и 10 классах информация об этом отсутствует.

Несколько иная картина с изучением проблемы отходов представлена в некоторых экологически направленных учебниках для профильной школы. Например, в учебнике «Экология города: урбоэкология», подготовленном Г.С. Камериловой для 10-11 классов школ естественнонаучного профиля приведены определения и раскрыта сущность некоторых важных понятий, связанных с этой проблемой: «безотходное производство», «загрязнение твердыми отходами» и др. (табл. 1).

Таблица 1

Примеры раскрытия проблемы отходов в учебнике «Экология города: урбоэкология» [10]

№ п/п	Параграф, название темы	Дано определение понятия, раскрыта его сущность
1.	§6. Ресурсный цикл. Города в цепи ресурсных циклов	Ресурсный цикл, безотходное производство
2.	§10. Мониторинговая служба города	ПДК, ПДУ (предельно допустимый уровень физического воздействия), ПДВ (предельно допустимый выброс (газов)), ПДС (предельно-допустимый сток жидкого загрязнителя, ПДП (предельно-допустимое поступление загрязнителя), ПГП (предельное годовое поступление)
3.	§19. Функциональная структура и городская среда	Загрязнение, загрязнения природные и антропогенные, виды загрязнений: химическое, физическое, биологическое, механическое (загрязнение твердыми отходами)

Другие понятия, без дефиниций, использованы в тексте пособия для объяснения тех или иных экологических проблем городов: «технологический цикл» (антропогенный круговорот), «малоотходное производство», «ресурсосберегающие технологии», «утилизация отходов», «выбросы», «стоки», «мониторинг загрязняющих веществ» и др.

В теме «Функциональная структура и городская среда» анализируемого учебника тема отходов находит свое концентрированное и относительно системное отражение. Здесь учащиеся знакомятся с классификацией отходов: твердые, жидкие, газообразные, промышленные, бытовые. Стоит отметить, что автор в этом параграфе говорит об отходах не только как загрязнителях всех компонентов окружающей среды, но и как средстве получения доходов. Речь идет об «управлении отбросами» (на западе - waste management), о мусорном бизнесе.

Содержание других учебников для профильного обучения географии, имеющих экологическую составляющую в качестве ведущей компоненты: «Природопользование», «Глобальная экология», Глобальная география», также свидетельствует об отсутствии специального систематизированного изложения темы «отходы» [1, 11, 14].

На наш взгляд проблема отходов, как одна из основных экологических проблем, отражающаяся на всех трех уровнях их рассмотрения – локальном, региональном и глобальном, может быть достаточно подробно рассмотрена в эколого-краеведческих пособиях разного уровня, а также при обучении школьников умению составлять геоэкологическую характеристику своей местности.

Проблема разработки структуры геоэкологической характеристики территории для обучения школьников является достаточно сложной, несмотря на то, что уже имеются попытки создания подобных характеристик, как для общественной практики [3], так и обучения школьников [9]. В отношении конструирования геоэкологической характеристики (ГЭХ) территории, на наш взгляд, следует говорить о симбиозе географической характеристики с обзором экологической обстановки или экологической ситуации, так как речь идет о характеристике природных и природно-технических геосистем.

В табл. 2 приведены для сравнения три плана характеристики территории, в том числе типовой, определяемый первым вариантом госстандарта по географии, созданном в 1993 году [2]. Два других плана геоэкологической характеристики разработаны нами для обучения учащихся краеведческим курсам в 5 и 9 классах.

Таблица 2

Структура геоэкологической характеристики территории в 5 и 9 классах

Структура географической характеристики		
Типовая характеристика	Геоэкологическая характеристика территории	
	В курсе «Родной край» (5 класс)	В курсе «География Якутии» (9 класс)
I. Территория и акватория. II. Природно-ресурсный фактор развития. III. Народонаселение и расселение. IV. Хозяйство. V. Окружающая природная среда.	I. Местоположение территории. II. Исторические этапы хозяйственного освоения. III. Природа и человек: 1. Человек и рельеф; 2. Человек и климат; 3. Человек и воды; 4.Человек и почвы, растения, животные. IV. Население и его приспособленность к окружающей среде: 1. Жилище (традиционное и современное); 2. Одежда (традиционная и современная); 3. Пища (традиционная и современная); 4. Домашнее хозяйство, его влияние на природу; 5. Экологические традиции местного населения . V. Хозяйство: 1. Традиционные и современные занятия населения; 2. Влияние хозяйственной деятельности на природу; **3. Отходы и их утилизация.** VI. Окружающая природная среда и охрана природы: 1. Основные проблемы своей местности, связанные с жизнью и хозяйственной деятельностью населения; 2. Редкие растения и животные, их охрана; 3. Правила поведения в природе.	I. Геоэкологическое положение. II. Влияние на естественный ландшафт антропогенной деятельности: 1. Характеристика отдельных компонентов ландшафта и оценка их современного состояния: а). Рельеф и горные породы. Многолетняя мерзлота; б). Климат; в). Внутренние воды: г). Биота; д). Почвенный покров: е). Естественные (восстановленные ландшафты). 2. Влияние населения и хозяйства на ландшафты: III. Характеристика социальных условий проживания населения: 1. Жилищные условия; 2. Транспортные условия; 3. Уровень культурно-бытового обслуживания; 4. Озеленение. **IV. Отходы и их утилизация:** **1. Отходы промышленных предприятий;** **2. Бытовые отходы.** V. Комплексная оценка окружающей среды. 1. Основные геоэкологические проблемы территории; 2. Мероприятия по оптимизации природной среды.

Как видим, оба плана предполагают изучение вопросов, связанных с отходами и их утилизацией. В 5 классе этот вопрос должен изучаться в теме «Хозяйство», в 9 классе – это самостоятельный раздел, следующий за «Характеристикой социальных условий проживания населения».

В созданной нами рукописи учебного пособия «Геоэкологическая характеристика г. Якутска» раздел «Отходы и их утилизация» начинается со знакомства с классификацией отходов, далее рассматриваются последовательно отходы промышленные и бытовые, завершается раздел рассмотрением важнейшей проблемы – утилизации отходов. В частности приводится текст следующего содержания:

«*Полигон твердых бытовых и промышленных отходов, расположенный на 9 км Вилюйского тракта, в настоящее время переполнен. Вынос оттуда загрязняющих веществ водным путем приводит к избы-*

точным концентрациям хлоридов натрия, азотистых соединений, тяжелых металлов в водной системе городских озер, т.к. полигон расположен прямо на озере, которое имеет сток в долину. Загрязняющие вещества, выносимые отсюда атмосферным воздухом, ухудшают экологическую обстановку всей долины Туймаада. Дачные участки, находящиеся в долине (Хатынг-Юрях, Сергелях), вечером, когда дуют стоковые ветры с коренного берега, находятся многие часы в смоге, образуемым горящей свалкой.

Для утилизации отходов, в том числе промышленных, необходимо строительство мусороперерабатывающего завода. Такие заводы, исключающие выброс в атмосферу продуктов разложения мусора, разработаны отечественными учеными и по уникальной технологии позволят решить проблему утилизации отходов, а также дополнительно получить электроэнергию и различные продукты переработки: жидкий азот, металлосодержащий продукт, гранулированный шлак. Необходимость такого завода для оздоровления экологической обстановки в городе Якутске очевидна. В целом, следует принять ориентацию на современные технологии максимальной утилизации отходов».

Очевидно, что для локальных административных территорий, называемых в Якутии наслегами и численность которых находится в пределах 400 единиц, подобные геоэкологические характеристики могут быть созданы только местными силами, какими, на наш взгляд, являются педагоги местных образовательных и культурных учреждений, то есть краеведы-энтузиасты. Такая работа проводится нами в нескольких улусах республики – подготовлены 5 учебных пособий для учащихся 5 классов. В составе комплексной характеристики территории местной административной единицы содержится, в качестве завершающей, экологическая часть. Для примера, в учебном пособии «Мой родной Вилюйский улус» («улус» в Якутии - синоним района) экологический раздел, названный «Спасти и сохранить», включает параграф «Экологические проблемы улуса». Здесь, среди других, рассматривается проблема отходов [13]. Приведем фрагмент текста учебного пособия, ей посвященный:

«С каждым годом растет площадь земель, отведенная под свалки бытового и хозяйственного мусора, металлолома, отходов заготовки леса и др. Эти земли, где складируется разнообразный мусор – отходы медицинских учреждений, аккумуляторы и батарейки, содержащие свинец и другие ядовитые металлы, лампы дневного света, содержащие ртуть, являются опасной зоной для всех живых организмов. С каждым годом объем мусора увеличивается, в его составе появляются все новые, вредные для организма человека, вещества. Они постепенно растворяются в дождевых и снеговых водах и попадают в водоемы и грунтовые воды, а при сгорании отравляют воздух.

Могут попасть в мусор на свалку даже отслужившие свой срок приборы, содержащие радиоактивные вещества!

Запомни, что в природе мусор сохраняется долгое время: бумага разлагается от 2 до 10 лет, консервная банка – более 90 лет, фильтр от сигареты – более 100 лет, стекло – более 1000 лет. Картон, бумагу, ткани и кожу следует не накапливать, а регулярно сжигать небольшими порциями. Консервные банки следует, прежде чем закопать, обжечь на костре. В таком виде они в природе будут разлагаться быстрее. Также надо периодически проводить субботники по уборке территорий свалок».

Как видно, учиться пониманию всей сложности проблемы утилизации отходов учащиеся могут, начиная уже с 5 класса, при изучении краеведческих курсов экологической направленности. То есть оптимизация географического образования в контексте проблемы отходов возможна не только в систематическом курсе географии в 6-11 классах, но и на основе применения краеведческого подхода. В этом случае учащиеся будут осваивать знания об отходах, возникающих в результате хозяйственной деятельности и быта населения на примере своей местности, близкой и доступной для изучения (исследования).

Структура созданных нами учебных материалов для 5 классов некоторых улусов республики не полностью отвечают приведенной нами в таблице 2 характеристике, так как они не задуманы быть в полной мере геоэкологическими. Их концепция несколько иная – это, в целом, классические комплексные характеристики территории, со значительной экологической составляющей. В связи с этим специального параграфа, посвященного отходам, в них не предусмотрено.

При условии включения раздела (9 класс) или параграфа (5 класс) об отходах в состав характеристики территории, необходимо предусмотреть наличие следующих знаний об отходах: различных определений понятия «отходы», так как в разных контекстах определения могут быть различающимися; классификаций отходов, сформулированных по разным основаниям (в том числе, по классу опасности); источниках и путях поступления разного вида отходов; местных (региональных) статистических данных по объемам и структуре отходов; применяемых мероприятиях по сбору и утилизации отходов; информации о мусороперерабатывающих заводах различной модификации; стандартах качества окружающей среды в регионе (местности) и многое другое. Поскольку это достаточно новая тема, касающаяся модернизации содержания географического

образования, уточненный перечень основных познавательных блоков, включенных в тему «Отходы» краеведческих учебных пособий – вопрос открытый.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология: Учеб. для 10-11 кл. профил. шк. - М.: Просвещение, 1998. - 270 с.
2. Временный государственный образовательный стандарт (проект). Образовательная область «Земля» (география и геоэкология). Институт общеобразовательных школ РАО. - М., 1993. - 46 с.
3. Геоэкологическая характеристика городов Сибири / А.Н. Антипов, А.В. Васянович, А.Р. Батуев и др.; Отв.ред.-сост. А.Н. Антипов]- Иркутск: ИГ, 1990. - 222 с.
4. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География. 6 класс. – М.: Изд-во «Русское слово». – 2009.
5. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География. 7 класс. – М.: Изд-во «Русское слово». – 2009.
6. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География. 8 класс. – М.: Изд-во «Русское слово». – 2009.
7. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И., Клюев Н.Н. География. 9 класс. – М.: Изд-во «Русское слово». – 2009.
8. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География. 10 класс. В 2-х кн. - М.: Изд-во «Русское слово». – 2009.
9. Заир-Бек С.И. Изучение экологической обстановки на Северо-Западе России // География в школе. -1994. - №3. - С.54-55.
10. Камерилова Г.С. Экология города: урбоэкология: Учеб. для 10-11 кл. шк. Естеств.-науч. профиля. – М.: Просвещение, 1997. – 192 с.
11. Лавров С.Б., Гладкий Ю.Н. Глобальная география. 11 кл. – М.: Дрофа, 1997.
12. Максаковский В.П. Географическая культура: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. - 1998. - 416 с.
13. Мой родной Вилюйский улус: учебное пособие по курсу «Родной край» для учащихся 5 класса шк. Вилюй. улуса (р-на). - Якутск: Офсет, 2009. - 200 с.
14. Природопользование: Проб. учеб. для 10-11 кл. профильн. школ. / Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина и др. - М.: Просвещение, 1995. - 255 с.
15. Проект федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования. Часть I. Начальная школа. Основная школа. – М., 2002.- 304 с.
16. Проект федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования. Часть II. Старшая школа (первый рабочий вариант). – М., 2002.- 295 с.
17. Холина Н.В. География. Профильный уровень. 10-11 класс. – М.: Дрофа. – 2009.

ЗДОРОВЬЕ МУЖЧИН И РЕАЛЬНЫЕ ПУТИ ЕГО СОХРАНЕНИЯ

Мамонов Ю.П.

Нижневартвский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

This article contains the short characteristic of men's health in Russia. Biological and social aspects of low life interval of men and the primary causes of this phenomenon.

По данным Росстата население России на 01.09.2006 составляло 142,3 млн. Численность населения страны, начиная с 1995 года, постоянно уменьшается. Темпы этого процесса составляют около одного миллиона человек в год, и по этому показателю мы являемся единственной страной в восьмерке крупнейших государств мира. Ежегодно почти третья часть от общего числа умерших составляют граждане трудоспособного возраста. Около 80% из них – мужчины!

Несколько более выгодно отличается от этого население Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Здесь регистрируется рост населения за счёт высокой рождаемости, низкой младенческой смертностью и притока мигрантов. При этом необходимо учитывать, что здесь средний возраст жителей 33,7 лет (по России – 38,6 лет). В округе преобладает население трудоспособного возраста (70,9% против 62,4%).

В 2005 году ожидаемая продолжительность жизни при рождении (ОПЖ)* в нашей стране составила 65,3 года. Из них у мужчин – 58,9, женщин – 72,4. В ХМАО-Югре этот показатель – 69 лет (у мужчин 63, женщин – 74,9 лет). Разница составляет 11,9 лет.

Продолжительные исследования указывают на то, что и в этом регионе происходят демографические процессы, сходные с общими показателями по стране. Они вызваны аналогичными причинами, но являются как бы отсроченными по времени около 10 лет.

Справедливости ради следует отметить, что мужчины живут меньше, чем женщины во всех странах, однако разрыва в 13,5 лет ОПЖ мужчин нет ни в одной стране мира! Такой разрыв значительно превышает показатели в странах Евросоюза, где эта величина составляет от 5 до 7 лет. Он главным образом обусловлен высокой ранней смертностью мужчин в России.

Таблица 1

Отставание России от развитых стран по ожидаемой продолжительности жизни* мужчин и женщин в начале XX и XX1 веков

Страны	США		Франция		Швеция		Япония	
пол / годы	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
1900	15,9	16,2	12,7	14,1	20,3	20,8	14,5	13,1
1965	2,3	0,5	3,0	1,4	7,2	2,8	3,2	-0,5
2004**	15,7	7,7	17,0	10,7	19,0	10,1	19,5	13,1

* наиболее адекватная обобщающая характеристика соответствующего уровня смертности во всех возрастах
** Россия-2004 г., США, Франция, Швеция и Япония – 2003 г.

По ОПЖ среди мужчин и женщин в начале прошлого столетия наша страна отставала от развитых стран на 16 лет (табл. 1). В 1965 году это различие было минимальным (от 1 до 4 лет). В начале XXI века это отставание у мужчин составило 18 лет, а у женщин – 10 лет. Мужчины в 58,7% доживают до пенсионного возраста. Доля тех, кому 60 лет и старше - 13,7%. Это превышает международный стандарт, согласно которому нация считается старой. В результате сегодня на тысячу работающих приходится 276 детей и 323 пенсионеров

Общие тенденции мужского здоровья коренятся в биологических закономерностях полового отбора и специфических функциях мужского и женского пола. При этом адаптивные процессы и факторы риска могут быть разными в процессе фило - и онтогенеза. Ранняя мужская смертность - это естественный процесс. Так происходит не только у людей, но и у большинства животных и даже растений. Мужской пол - слабый. Он чаще гибнет от болезней и ухудшающихся условий окружающей среды. Теория, принадлежащая В.А. Геодакяну [2], предложенная ещё в 1965 году, объясняет это с эволюционной точки зрения. Он считает, что мужской пол – экспериментальный, а женский – консервативный. Эволюция решает всё проверять на менее ценном мужском поле. Для воспроизводства населения мужчин много не требуется, и каким - то их количеством можно пожертвовать. Ген проверяется в мужском геноме, а потом переходит на женский геном. Значит, он должен находиться в Y- хромосоме, которая передаётся от отца к сыну. Действительно, при расшифровке человеческого генома показано, что больше всего мутаций возникает именно в ней. Y- хромосома – это «роддом» и «карантинная служба» для генов. В течение многих поколений новый ген, определяющий новый признак в изменяющейся среде, опробуется на мужчинах, что оплачивается мужской смертностью. После этого мужской ген перемещается путём кроссинговера* на X- хромосому и передаётся женскому полу. Таким образом, миссия женского пола – сохранение генетической информации, а мужского – её изменения в процессе адаптации к изменяющимся условиям окружающей среды. В частности этим объясняется глобальное ухудшение показателей мужского репродуктивного здоровья в индустриально развитых странах в последнее десятилетие под влиянием неблагоприятных экологических процессов.

Показатели мужского здоровья, заболеваемости и смертности зависят не только от биологических, но и от социальных факторов. Всё происходящее в России – часть общемировых проблем - так утверждает известный российский социолог Кон И.С. [3]. В 70-е годы весь мир столкнулся с проблемой смертности мужчин и с изменением мужской сущности. Что же происходит: феминизация мужчин или маскулинизация женщин? Скорее это ослабление поляризации мужского и женского начала. Женщины осваивают мужские профессии и социальные роли. Поскольку сближается характер деятельности, то сближаются и психологические свойства. Происходит изменение гендерных стереотипов. Мужчины воспринимают это по-разному. Одни принимают их и готовы быть с женщиной на равных. Это «новые мужчины» и их, к сожалению, меньшинство. Вторые – представители жесткой патриархальной маскулинности, считают, что с ослабление мужского начала человечество гибнет. Третьи, к которым относится большинство, растеряны и дезориентированы.

- Кроссинговер (от англ. crossingover), перекрест, взаимный обмен участками парных хромосом, происходящий в результате разрыва и соединения в новом порядке их нитей — хроматид; приводит к перераспределению (рекомбинации) сцепленных генов. Т. о., К. — важнейший механизм, обеспечивающий комбинаторную изменчивость, а, следовательно, — один из главных факторов эволюции. К., как правило, имеет место в профазе первого деления половых клеток, когда их хромосомы представлены четырьмя нитями.

Постиндустриальное общество, новые информационные технологии, ускорение темпов технологического и культурного обновления и ломка традиционной системы гендерной стратификации, в которой мужчины играли господствующую роль, ставят их перед новыми вызовами. Освоение новых социальных ролей и видов деятельности требует от мужчин значительной психологической перестройки. Многие привычные стереотипы

нарушаются на социальном и индивидуально-психологическом уровнях. Это проявляется в изменении показателей психического здоровья и субъективного благополучия мужчин, особенно тех, которые по тем или иным причинам не в состоянии принять происходящие социальные изменения. Сегодня чуть ли не каждого второго мужчины после 40 лет существует проблема хронической усталости и мужского климакса. У молодых - проблема мужского бесплодия. При стрессе мужчины чаще страдают соматическими заболеваниями, такими как язва желудка, атеросклероз, гипертония, ишемическая болезнь сердца. В конечном итоге это приводит к накоплению отрицательных эмоций, раздражительности и повышению риска заболеваний сердца и сосудов. Для представителей «сильного» пола существует четыре основных причин стресса: пагубное воздействие работы (48%), финансовые проблемы (44%), чувство «загнанности» (27%) и проблемы во взаимоотношениях (25%)- (http:// vip-style wellnet.me)/

В свете современных критериев здоровья, проблемным является поведение не только больных и слабых, но и некоторых вполне благополучных мужчин. Жажда острых ощущений, поиск разнообразных, новых, сложных и интенсивных чувств и переживаний и готовность идти ради них на физический, социальный, правовой и финансовый риск значительно характернее для мужчин, чем для женщин. С ними коррелируют гипермаскулинность, эмоциональная раскованность и повышенный уровень тестостерона. Поскольку любовь к новизне и риску воплощает в себе традиционные ценности маскулинности, носители этих черт имеют значительные преимущества перед менее крутыми сверстниками. По данным исследования [10], мальчики, которые пользовались наибольшей популярностью среди сверстников в 6 классе, не только сохранили лидирующее положение в старших классах, но и раньше других начали сексуальную жизнь и пользовались большим успехом у девушек. По мере взросления именно эти юноши наиболее склонны проявлять сексуальную агрессию, злоупотреблять алкоголем и пользоваться наркотиками. Пониженный порог восприятия риска толкает их на совершение социально и личностно опасных действий. Поэтому они часто входят в группы риска по незащищенному сексу, инфицированию ВИЧ и заболеваниями, передающимися половым путём, участию в изнасиловании, алкоголизму, наркозависимости и делинквентности [9, 11]. В психиатрическом лечении как таковом эти юноши и молодые люди не нуждаются, но без своевременной психодиагностики их личностные черты могут оказаться опасными для них самих и для окружающих.

Необходимо признать, что основной причиной столь серьёзное ухудшение здоровья мужчин является - алкоголизм. По мнению многих исследователей – это массовое явление имеет характер эпидемии и настоящего мора россиян. Согласно официальной статистике в нашей стране ежегодно от отравления алкоголем гибнут 30−40 тысяч человек. Но эти цифры не отражают реальную ситуацию, потому что не включают в себя непрямые «алкогольные потери». К ним следует отнести смертность пьяных людей в результате несчастных случаев и дорожно-транспортных происшествий. Значительное место в них занимают убийства и самоубийства, а также заболевания вызванные алкоголем (панкреатиты, цирроз, психозы и другие). По мнению независимого эксперта доктора медицинских наук А.В. Немцова [4] ежегодные алкогольные потери в нашей стране превышают 700 тысяч человек. В своей работе «Алкогольная смертность в России, 1980 – 1990-е годы» он пишет: «К сожалению, приходится признать, что масштабы гибели людей в связи с массивным пьянством не осознаются населением страны или осознаются как естественный процесс. И это главное, что гасит надежду. Нетрезвая страна уже давно разучилась считать своих покойников. Социальный заказ на трезвость в России отсутствует, а цена человеческой жизни все еще очень низка. Нам еще предстоит научиться понимать, что каждая отдельная судьба – высшая ценность и наше общее достояние, а значит и забота. Скоро ли такое понимание станет уделом большинства нашего народа? Терпимость населения к пьянству и пьяной смертности питает равнодушие руководства страны к этой проблеме». И еще Немцов призывает: «Как видно, нет надежд на скорое избавление страны от алкогольного мора, от главного убийцы россиян в послевоенное время. Остается только призыв: с середины 60-х и до конца XX века в России в связи с алкоголем погибло так много людей, что пора уже остановить этот губительный процесс». У людей нет вопросов к алкоголю, есть претензии только к его жертвам - больным алкоголизмом, к несчастным людям, попавшим в рабскую зависимость. Согласно статистике, потребление чистого алкоголя в России на человека включая младенцев, в настоящее время составляет 18 литров ежегодно. Это в два раза больше уровня, который ВОЗ определяет как опасный для жизни и здоровья человека. Наша страна уже перешагнула рубеж в 8 литров на душу населения, при котором начинается необратимое угасание этноса. По заявлению президента России Д.А. Медведева (Общество 27.11.09, newsru.com) алкоголизм в России – это национальное бедствие. И до тех пор, пока у нас нет вопросов к алкоголю, любой из нас и в любом возрасте может стать его жертвой. Резкое несоответствие между реальными фармакологическими свойствами алкоголя (токсическим и наркотическим эффектами) и психологическими (положительным образом в общественном мнении) делает алкоголь исключительно коварным и опасным.

Большой вклад в ухудшение здоровья населения вносит курение табака. Более 60% российских мужчин регулярно курят и число их растет, потому что они не знают всю правду о вреде курения. Удовлетворяя своё желание, курильщик умирает на 15 лет раньше. Курение вредит здоровью и убивает людей вокруг курильщика, особенно детей. Оно вызывает сильнейшую зависимость, сравнимую с героиновой. Курение обусловливает минимум 90% случаев рака лёгких, 15-20% других онкологических заболеваний, 75% заболеваний лёгких и 25% смертей от сердечнососудистых заболеваний. Оно рассматривается, как основная причина, распространённой в настоящее время во всех возрастах мужчин, эректильной дисфункции.

Традиционный стереотип «настоящего мужчины» внутренне противоречив. С одной стороны он ориентирует его на самостоятельное преодоление стрессов и трудностей, а с другой – тормозит осознание и вербализацию собственных слабостей. Большей частью именно с этим связано, что мужчины значительно реже женщин пользуются услугами врачей и большей частью вообще предпочитают их игнорировать. Социологи и психологи констатируют, что мужчины везде и всегда переоценивают качество своего здоровья, стесняются признаться в собственной слабости, не умеют и не любят просить о помощи. Именно с этим связано в большой степени запоздалое диагностирование опасных для жизни заболеваний, к которым в первую очередь относятся заболевания сердечнососудистой системы, онкологические и распространённые «мужские» заболевания. Нет сомнения в том, что должному осознанию своего состояния не способствует широкое употребление алкоголя в мужской среде. Изменения, происходящие в мозге, возникают при употреблении алкоголя в любых дозах. Степень их зависит от количества спиртных «напитков» и от частоты их приемов. Они происходят вне зависимости от того, относится ли этот человек просто к так называемым «пьющим» или к алкоголикам.

Состояние здоровья населения нашей страны не позволяет признать меры государственного регулирования этими процессами удовлетворительными. Мало внимания уделяется массовому обучению населения здоровому образу жизни. В частности, недостаточно используется образовательный процесс в учебных заведениях среднего и высшего образования. Обычно эти вопросы предусматриваются только образовательными стандартами в педагогических специальностях. Как правило, на них выделяется недостаточное количество учебных часов. Преподавание зачастую проводится формально и слабо подготовленными специалистами. Знания безопасности жизнедеятельности и основ медицины фактически относятся к второстепенным и роль их в здоровье подрастающего поколения граждан нашей страны существенно занижена. Игнорируется установленный факт, что именно в школьные годы создаётся потенциал здоровья, который определяет его в зрелые годы.

Сохранение и укрепление здоровья мужчин более нельзя игнорировать, так как оно быстро ухудшается, а проводимые государственные меры не оставляют реальных надежд на изменение ситуации. Это прямо снижает экономический потенциал страны и угрожает национальной безопасности.

Необходимо активное осознание сложившейся ситуации с привлечением всех здоровых сил общества. Особую роль в этом должна сыграть российская женщина, которая буквально спасала страну на всех крутых поворотах нашей истории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Андреева О.В., Флек В.О., Соковникова Н.Ф. Аудит эффективности использования государственных ресурсов здравоохранения в РФ: Анализ и результат. /Под ред.В.П. Горегляда.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2006.
2. Геодакян В. А. Эволюционная теория пола. Природа. № 8. С. 60-69.1991г.
3. Кон И.С. Мужчина в меняющемся мире. Издательство: Время,2009 г.
4. Немцов А.В. Алкогольная смертность в России 1980-90 гг. М.: «NALEX» 2001.
5. Неравенство и смертность в России. Московский Центр Карнеги. Коллективная монография. Под ред. В.Школьникова, Е.Андреева и Т.Малевой. М.: Сигналъ 2000.
6. Основные демографические показатели по всем странам мира в 2005 году// Демоскоп Weekly № 215-216, 26 сентября – 6 октября 2005.
7. Урланис Б. Берегите мужчин! // «Литературная газета» 26 июля 1968 г.
8. Шилова Л.С. Трансформация мужской и женской моделей самосохранения в условиях реформ.// Мужчина и женщина в современном мире: меняющиеся роли и образы. М.: ИэиА РАН, 1999 т.1, с.83-98.
9. Buzwell S. and Rosenthal D. Constructing a sexual self: adolescents' sexual self-perceptions and sexual risk-taking // Journal of Research on Adolescence, 1996,.vol. 6, N 4, pp.489-513
10. Feldman S.S., Rosenthal D.A, Brown N.L., Canning R.D. Predicting sexual experience in adolescent boys from peer acceptance and rejection during childhood.// Journal of Research in Adolescence, 1995 vol. 5, pp.387-412
11. Wills T.A., Windle M., Cleary S.D., Temperament and novelty seeking in adolescent substance use: Convergence and dimensions of temperament with constructs from Cloninger's theory // Journal of Personality and Social Psychology, 1998. vol. 74, # 2, pp.387-406

О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВАХОВСКИХ ХАНТОВ

Михайловский В.Л.
исследователь, член Союза писателей России,
Степанов В.А.
НИИ Томского центра медицинской генетики РАМН СО

The article discusses the origin of small Finno-urgic group – Vakh's Khanty – inhabiting the Vakh river basin. It provides facts proving the origin of Vakh's Khanty last names, which have Komi roots. The origin of Vakh's Khanty sparked interest after Valery Mikhaylovsky had turned his attention to the anthropological characteristics of Vakh's Khanty: fair hair, blue eyes; this Finno-urgic group has lots of people with red hair and European facial features. The article also examines differences in customs, way of life and language in comparison with other sub-ethnic Khanty groups. The article's authors undertook two expeditions with the shared name, Great Northern Journey, with the purpose of collecting genetic material from different Finno-Urgic groups, such as Veps, Udmurt, Komi and Vakh's Khanty. Genetic analysis was performed by the Institute of Scientific Research of Tomsk center of medical genetics of Russian Academy of Medical Sciences, Siberian Division.

Один из авторов статьи, встречаясь по долгу службы с представителями ваховских хантов, уже давно обратил внимание на их «непохожесть» на представителей других субэтнических групп: аганских, казымских, иртышских (обских) хантов. Должен пояснить, что работает соавтор статьи врачом в предприятии, занимающемся лечением от алкогольной зависимости. Обращаются эту клинику коренные жители в том числе. Обращаются со всей территории Ханты-Мансийского автономного округа, а также из Ямало-Ненецкого округа, Томской области, Прииртышья, что дает возможность некоторого сравнительного анализа антропологических типажей. Ваховские ханты отличаются от других часто встречающейся светловолосостью, рыжеволосостью, низкорослостью, европеоидными чертами лица. Обращено внимание и на поведенческие особенности, но старался их пояснять оторванностью и обособленностью ареала проживания. В 2006 году была осуществлена многопрофильная экспедиция в верховья реки Вах, одной из целей которой было поближе познакомиться с ваховскими хантами

Итак, встает вопрос: как зародился этот своеобразный субэтнос – ваховские ханты и за счет чего сформировался столь специфических генотип?

Начнем с того, что бассейн реки Вах является самым восточным ареалом проживания угров – ваховских остяков. Формирование данной общности, как субэтноса, наделенного определенными культурологическими, этническими, антропологическими особенностями, уходит в XVIII век, обские ханты оттеснили лесных ненцев на север за водораздел. Вах – это отдаленная территория для насельников рек Пура и Таза, труднодоступна для Енисейских коренных жителей так же, как и для обских обитателей. И, тем не менее, именно с этих соседних бассейнов шло заселение ваховских берегов. Плотность ваховского населения всегда была невысока. По данным Сирелиуса в 1799 году на Вахе проживало 200 мужчин и 176 женщин. Кем были эти люди? Можно предположить, что это были уже ваховские остяки, сравнительно недавно заселившие эти территории, оттеснив к северу лесных ненцев, на что указывает Сирелиус в 1898 году: «очевидно войну вели отцы дедов нынешних остяков». Речь идет о четырех поколениях, а это означает, что вытеснение ненцев и селькупов за водораздел на реку Пур произошло в конце XVIII века. Процесс этот, отнюдь не был мирным. Шли настоящие бои, строились сложные оборонительные сооружения, чтобы удержать завоеванные позиции, какие существуют в районе Большого Ларьяка.

Кем же были те первые победители, оттеснившие навсегда лесных ненцев и селькупов? Здесь не может быть однозначного ответа. Часть остяков пришли из низовий Ваха, Оби, часть из Васьюганья, какая-то часть селькупов все же осталась и ассимилировалась пришельцами. И все же антропологические особенности ваховских хантов и особенности языка (диалекта), культуры заставляют искать и других насельников того времени. Разрешению этой задачи и была посвящена крупная научно-исследовательская экспедиция, предпринятая Автономной некоммерческой организацией «Экспедиция НГГУ» - «Великий северный путь». Экспедиция проводилась в два этапа: в 2008 году от Санкт Петербурга до Нижневартовска и в 2009 году от Нижневартовска до центра СССР, в верховья Ваха.

Изучая устные предания, легенды, топонимику, пришло понимание, что ваховские ханты уже давно, во всяком случае, на протяжении последних двух-трех веков, имели сношения с народами финно-угорской цивилизации из-за Камня (Урала), вплоть до Скандинавии. Вот почему Экспедиция «Великий северный путь» свое начало взяла от границы со скандинавами. Мы прошли 4500 километров от Санкт-Петербурга до вер-

ховьев Ваха по пути расселения финно-угров в северных территориях России, потратив много сил и времени для того, чтобы отыскать те финно-угорские племена, которые в той или иной вероятности могли достичь ваховского бассейна.

Малочисленные народы Севера, племена (этносы) при переселении искали территории со схожими ландшафтами: нет необходимости приспосабливаться к новым условиям. Главное с соседями договориться, или влиться в уже существующую этническую группу, племя (систему). Северные народы, вынужденные кочевать за стадами оленей, искать новые кормовые пастбища, сообщались между собой всегда, относясь друг к другу терпимо, а во многом понимали необходимость таких человеческих контактов для выживания того или иного этноса. С точки зрения этнологии этносы могут возникать, могут исчезать, вымирать при определенных условиях. Внутри этносов тоже происходят живые процессы, когда возникают субэтносы в результате рекомбинации элементов (по Гумилеву). Изучая труды Л.Н.Гумилева, в частности «Этногенез и этносфера», проникаешься чувством смыслового наполнения самого понятия этногенез, тем более, когда тебе предоставляется случай проанализировать во времени и пространстве возникновение пусть не суперэтноса, но вполне конкретного субэтноса, каким являются ваховские ханты.

Этнос это не только и те столько совокупность какого-то количества людей, объединенных общей культурой, языком, общей формой хозяйствования, но это еще и сложная структура взаимодействия этой общности с окружающей природой, с соседними этносами, и эти связи простираются как в пространстве, так и во времени; это система самоутверждения и распространения своего влияния с целью сохранения накопленного опыта и закрепление себя в определенных границах; это и целая система передачи информации от поколения поколению; это и способность к саморазвитию; это, в конечном счете «флюктуация живого вещества биосферы», форма коллективного бытия в определенных условиях в определенное историческое время.

Чрезвычайно важно проследить пути следования сравнительно небольшой группы финно-угров из европейской части России в бассейн реки Вах. Итак, сравнивая культуру, язык, топонимику, устные предания, легенды, можно сделать вывод с достаточно высокой долей вероятности, что на Вах пришли представители коми ижемские, или коми-зыряне. И те и другие отличались своей предприимчивостью, вольнолюбивым характером, и, что чрезвычайно важно они обладали неистребимым стремлением к осваиванию новых территорий. Народ коми научился оленеводству от своих северных соседей – ненцев, А, освоив этот вид природопользования, коми успешно привлекали своих учителей в качестве работников-пастухов в своих многочисленных стадах. Использовались пастбища не только по берегам Печоры и Предуралья, но и ягельники за Камнем. Путь через Урал, до самой Оби был знаком коми уже много столетий. Прежде всего, необходимо ответить на вопрос: а была ли возможность у коми преодолеть расстояние в две-три тысячи километров? Безусловно, северные народы, в том числе и коми, занимаясь оленеводством, могли покорять достаточно большие расстояния на оленях. А тайга, что в Приуралье, что в Зауралье практически не отличается видовым составом флоры и фауны, климатом, природными условиями.

Коми, только не западные, а восточные, живущие на реке Печоре, в Приуралье стали предметом изучения нашей экспедицией «Великий северный путь» в 2008 году. В с. Конецбор, что в 70 километрах от Печоры, мы встретились с коми, проживающими обособленно. Большая часть занимаются сельским хозяйством, рыболовством, охотой.

Л.Н. Гумилев указывал, что любой этнос не может существовать в состоянии гемостаза бесконечно долго, ибо его равновесие нарушается рано или поздно очередным пассионарным взрывом, благодаря которому, он когда-то и возник. Любой этнос лимитирован в своем развитии, даже в самых оптимальных условиях территориальной изоляции при существующих самых благоприятных условиях равновесия с природной средой, соседними этносами.

Стоит ли удивляться тому, что и коми, пытаясь распространить свое влияние, кочевали за Урал, выпасая там оленей, а потом и селились на постоянное жительство.

Мотивы переселения могли быть самыми разными. Что могло побудить большую группу, представителей народа коми на переселение?

На наш взгляд, необходимо рассмотреть как минимум три версии.

Первая версия – это оскудение приуральской тайги дичью, а рек - рыбой К XVI – XVII векам в результате хищнического отношения к природе. Среди аборигенов (коми), конечно же, как и среди других народов, были люди, активные (пассионарии по Гумелеву), которые стремились к исследованию новых земель, к поиску более богатых дичью и рыбой территорий. В то время ходили легенды о несметных богатствах закаменной тайги, о богатой рыбными запасами большой реки Обь. Кстати и название реки скорее всего закрепилось именно благодаря народу коми, ведь «об» на их языке значит «бабушка», «тетушка», кстати хантыйское название Оби – «Ас» - близко по смыслу. Трудно сейчас восстановить точное количество переселенцев, но можно предполо-

жить, что это был достаточно многочисленный отряд, возможно в несколько десятков семей, что отвечало мерам безопасности и достаточности для нового поселения. Берега Оби были уже заселены достаточно плотно, и эта группа переселенцев вынуждена была продвигаться все дальше на юго-восток, то есть в верховье. И, только дойдя до устья реки Вах, их могли проинформировать, что там, в верховьях Ваха людей мало.

Переселенцы, преодолев протяженный и сложный путь, вынуждены были задержаться здесь для восстановления сил, пополнения провизии, или в силу сезонных особенностей. Даже если предположить, что этот отряд коми имел намерение продолжать путь дальше, то он не смог бы этого сделать уже по причине того, что за водоразделом, бассейны рек Пур, Таз, Елогуй населяли самоедские племена, которые разговаривали на совершенно непонятном языке – это, во-первых; а во-вторых, эти племена были враждебны ваховским хантам, оттеснившим лесных ненцев за пределы бассейна Ваха, а значит и другим представителям финно-угров. Дальше идти уже было некуда. И при сложившихся обстоятельствах коми (скорее всего коми-зыряне) поселились на берегах Ваха, смешавшись с ваховскими хантами. Кстати ваховские ханты тоже появились на этой территории не так давно, и восприняли новопоселенцев, как дар, учитывая их отдаленность и существовавшую сложность в создании семей. Ведь за невестами ханты ездили в отдаленные селения.

Вторая версия связана с христианизацией коренных жителей, которая, конечно же началась с европейского Севера. Многие «туземцы» бежали от насаждающейся религии, спасая свою культуру, свою веру. Христианизация началась в конце XVII, начале XVIII века. В это время также, как и в первой версии, большая группа коми-зырян могла перевалить через Камень и повторить тот путь, о котором сказано выше.

И третья версия, весьма любопытная. Возможно, что какие-то сношения с обскими хантами у коми уже были и ранее, и они, объединившись с обскими хантами в большой отряд, совместными усилиями оттеснили лесных ненцев за пределы бассейна реки Вах. Не исключено, что ханты запросили их помощи, и, создав численное превосходство над лесными ненцами, вместе осуществили задуманное: оттеснили самоедские племена за водораздел.

Как бы то ни было, а факт переселения коми на берега Ваха факт труднооспоримый и весьма вероятный, а если принять во внимание многие доказательства, то он становится очевидным. Во всяком случае, других версий возникновения такого субэтноса, как ваховские ханты с современными антропологическими и характерологическими особенностями пока не существует. Нам предстоит доказать эти версии самым объективным методом – генетическим исследованиями.

Но имеются и другие доказательства. Происхождение многих фамилий ваховских хантов имеют корни языка коми. Фамилии, имеющие коми происхождение и указанные в записях Сиреулиса: Ныртымов (ныр – нос, Ты – озеро); Ляксин (Ляк – лакать) – лакающий; Мукольчин (му – земля, коля – остаюсь, останусь) – оставшийся на этой земле; Каткалев (кат – поднимающийсяся по реке, каля – чайка) – летящая над рекой чайка; Рыстымов (ры - полынья, промоина, сё – сто, ты – озеро) – человек из озера ста промоин; Пинин (пинь – зуб) – Зубов; Кайкалесов, Кайкалов (кай – птичка, каля – чайка, есь – острый) – острокрылая чайка, птица-чайка; Кукин (ку – рука, кинь – пепел) – обгорелая рука. Кунин (ку – рука, Нин – ваша) – ваша рука (подающий руку). Некоторые фамилии в современной транскрипции уже звучат не так, как ранее, например Мукольчин, теперь – Могульчин. Многие фамилии исчезли потом, как чуждые, не получившие отзвук в местных топонимах.

На ранние этапы освоения Югорской земли коми-зырянами, (или по другому, носителями вымской культуры) указывает также М.Ф. Косарев, доказывая этот факт находками на поселениях Западной части Югры остатков печей – каменок вымского типа.

Сегодня, благодаря данным археологии, можно уверенно говорить не только об эпизодических появлениях древних коми охотников в Нижнем и Среднем Приобье, как о заселении ими этой территории еще в начале нашего тысячелетия, за несколько сот лет до присоединения Западной Сибири к России. Однако возникают новые вопросы. Насколько длительным и мощным было переселение коми? Как далеко оно распространилось? Какие следы оставили коми-переселенцы в угорской среде, и как сложилась их дальнейшая судьба? И здесь на помощь приходят данные этнографии, топонимики, лингвистики, генетики и других наук.

«Каждый этнос когда-то возник из сочетания двух и более составляющих компонентов, которые, сливаясь, образуют целостность, но с определенной внутренней структурой» - это мнение Л.Н.Гумилева вполне приемлемо и актуально в случае возникновения субэтносов внутри основного (коренного) этноса, как, например ваховские ханты.

После заселения, ваховские ханты, как субэтнос образовавшийся от слияния васьюганских, обских хантов и коми-зырян, вошел в фазу становления, обретя целостность своей внутренней структуры, языковые, культурологические особенности, сложившиеся под влиянием всех составных частей. Расселились ваховские ханты достаточно равномерно по берегам реки Вах и его притоков. К концу XIX века население бассейна реки Вах составило 1700 человек. Возникло множество мелких поселений – стойбищ по берегам Ваха и его притоков.

Одной из главных целей экспедиции «Великий северный путь» был сбор образцов крови у коренных жителей (ваховских хантов и других народов) для последующего генетического анализа. В ходе первой части экспедиции в 2008 году было собранной примерно 20 образцов крови вепсов, коми и удмуртов, проживавших в местах, через которые проходил маршрут экспедиции. В 2009 году удалось набрать более обширный материал по ваховским хантам – около 50 образцов крови хантов из сел Ларьяк и Корлики.

Эти образцы представляют собой уникальный материал, поскольку никто до нас не занимался генетикой происхождения ваховских хантов и не собирал материал прицельно по Великому северному пути – пути древних миграций хантов, коми и их общих предков.

Очень важным для исследователя, занимающегося генетикой происхождения народов и популяций, является возможность самому побывать в тех местах, где живут коренные народы Сибири, увидеть их быт, обычаи, поговорить местными жителями, пожить какое-то время их жизнью. В экспедиции «Великий северный путь» нам удалось приобщиться к быту и культуре хантов, посмотреть на их жизнь изнутри. Это поможет исследователям за сухими цифрами, получаемым в итоге научных изысканий, видеть реальные живые этно-исторические и этно-генетические процессы, интерпретировать результаты в этно-историческом контексте.

После завершения экспедиции образцы крови были привезены в Томск, в институт медицинской генетики Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. Там из каждого образца была выделена ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота – носитель нашей наследственной информации. А затем начались сложные молекулярные исследования ДНК – сравнение вариантов ДНК (а у всех людей ДНК немного отличается) у ваховских хантов, сравнение ваховских хантов с хантами из Казыма и Русскинских, сравнение их с ДНК коми и других народов Сибири.

Если говорить о генофонде хантов в целом, то он достаточно разнообразен. Три изученные группы хантов (Казым, Русскинские и Вах) имеют общие компоненты, но, в то же время, существенно отличаются друг от друга. Прослеживаются следы родства хантов с древним населением Сибири, современными южносибирскими популяциями Алтая, кетами.

А можно ли что-то сказать о миграциях по северному пути и родству хантов и коми? Можно ли доказать это генетически? Да. Можно сказать, что генетика находит подтверждение межэтническим контактам на севере Евразии. Ранее мы изучили несколько популяций коми, в ходе экспедиции собрали дополнительный материал коми и хантов и поранализировали его. В генофонде хантов и коми прослеживаются явные следы «обмена генами» меду этими этносами. У коми и хантов есть две основные общие «веточки» мужских линий – N1b и R1a1. Внутри этих линий есть отдельные кластеры – «евопейские» и «азиатские». Так вот, соотношение этих кластеров у коми и хантов говорит о наличии относительно продолжительных генетических контактах (обмен генами) между хантами и кетами – причем контактах в обоих направлених – у хантов есть общие с коми «европейские» веточки, привнесенные с запада, а у коми есть хантыйские «азиатские» веточки, привнесенные с востока.

При этом три разные группы хантов обменивались генами с коми с разной интенсивностью. У казымских хантов примерно 30% линии N1b представлено «европейским» кластером, общим с коми. У хантов из Русскинских общих с коми вариантов этой линии нет вообще. У ваховских хантов доля этой линии невелика (10%), но вся она представлена веточкой, общей с коми, т.е., вероятно, была привнесена на Вах в ходе контактов с коми или их недавними предками.

У коми же примерно 30% линии N1b принадлежит к «азиатскому» кластеру, и существенная часть этих линий была приобретена, вероятно, в ходе контактов с хантами.

Еще одна мужская лниния R1a1 также содержит следы контактов между хантами и коми. В частности, ваховские носители R1a1 могли получить ее от коми, хотя пока однозначно доказать это не удается.

В целом можно сказать, что примерно 10-15% генофонда хантов получено ими от коми, причем доля компонента, общего в коми выше в Казыме и на Вахе, но невелика в Русскинских.

Наши результаты, полученные на основе материала, собранного в экспедиции «Великий северный путь» пока предварительны, предстоит еще более кропотливый анализ, но общую картину они позволяют обрисовать, хотя бы в первом приближении. О результатах дальнейшего изучения генофонда хантов и их родства с другими народами мы будем информировать читателя в наших последующих публикациях - статьях и монографиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Гумилев Л.Н. «Этносфера», Издательство «АСТ», Москва, 2004, 575с.
2. Канев Г.И. «Легко запоминающиеся коми слова», МУП «Издательство «Печорское время», 2008, 45 с.
3. Логинова Н.В. «Ханты от Васюганья до заполярья», 2 т (кн.1 и 2)., Издательство Томского университета, 2005, 349 с., 254 с.

4. Михайловский В.Л. «Вах таинственный», Средне-Уральское издательство, Екатеринбург, 2008, 165 с.
5. Середовских Б.А. «К вопросу о возможном появлении коми в бассейне среднего и верхнего Ваха», материалы по итогам экспедиций «К трем центрам», «Великий северный путь».
6. Сирелиус У.Т. «Путешествие к хантам», Издательство Томского университета, 2001, - 344 с.
7. Степанов В.А. «Этногеномика населения Северной Евразии», Издательство «Печатная мануфактура», Томск, 2002, 243 с.

«ЛЕГАЛЬНЫЕ НАРКОТИКИ» В СФЕРЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Нехорошев С.В.[1], Ремизова М.Н.[2], Нехорошев В.П.[3]

[1] Экспертно-криминалистический отдел Управления Федеральной службы России по контролю за оборотом наркотиков по ХМАО – Югре, г.Ханты-Мансийск
[2] Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г.Нижневартвоск
[3] Сургутский государственный университет, г.Сургут

The results of monitoring of modern market of «legal drugs», which was formed in the Khanty-mansiyskom autonomous district, are in-process examined - Yugre. During the conducted researches among new «legal drugs» were found out the new chemical derivatives of the known narcotic facilities.

В течение длительного времени на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ХМАО-Югры), как и во многих других регионах России, остается достаточно актуальной проблема распространения «легальных наркотиков». В данном случае под термином «легальные наркотики» будем подразумевать вещества, оказывающие при их употреблении какое либо психоактивное действие на человека и оборот которых, в рамках действующего законодательства, осуществляется достаточно свободно. В современном обществе постоянно находятся в обороте алкоголь и никотин, но в данном случае эти наиболее изученные и широко распространенные «легальные наркотики», рассматриваться не будут.

Широкая общественность нашего округа обратила внимание на эту проблему немногим более года назад. Контролирующие органы ХМАО-Югры с последним обострением ситуации с «легальными наркотиками» столкнулись в 2008 году, которая до настоящего времени остается не разрешенной. Новые психоактивные вещества появляются в обороте, находят круг своих потребителей, определенное время достаточно свободно распространяются среди населения и, после принятия законодательных запретов, практически моментально исчезают из оборота. После запрещения одного вещества, его место занимает новый «легальный наркотик» и описанный цикл повторяется. Такая ситуация не является новой для нашей страны. В 80-х годах «легальным наркотиком» был эфедрин, из которого в бытовых условиях наркоманы синтезировали эфедрон и первитин (метамфетамин). В середине 90-х годов ситуация, близкая к современной ситуации с употреблением дезоморфина, получаемым из кодеинсодержащих препаратов реализуемых аптеками безрецептурно, сложилась с препаратами содержащими фенилпропаноламин, из которых по аналогичной схеме в бытовых условиях получали наркотические средства катинон и амфетамин. Подобная ситуация складывалась с запрещением препаратов для похудения: в конце 90-х годов с амфепрамоном, затем в начале 2000-х годов – с фенфлюрамином и в середине 2000-х годов – с сибутрамином.

Ситуация последних лет с наличием в аптечной сети разрешенных кодеинсодержащих препаратов, сильно затянулась. Если в 90-х и в начале 2000-х годов эти препараты употреблялись опийными и героиновыми наркоманами непосредственно, без какой либо химической подготовки и переработки, то в последние 5 лет на основе разрешенных кодеинсодержащих препаратов в бытовых условиях синтезируются наркотики, находящиеся по своим психоактивным свойствам на одном уровне с героином, а по суммарному вредному воздействию на организм человека – на значительно более опасном уровне, чем такой «тяжелый наркотик», как героин. Обнаруживаемый в таких препаратах дезоморфин, относится на территории России к наркотическим средствам и является единственным формальным поводом для отнесения синтезируемых из кодеина средств к запрещенным веществам, т.к. готовые к употреблению препараты, синтезируемые в бытовых условиях, содержат кроме дезоморфина и кодеина более десятка неизученных и незапрещенных производных морфина. Обстановка с оборотом разрешенных кодеинсодержащих препаратов на территории ХМАО-Югры в настоящее время является наиболее изученной и затягивание законодательных ограничений в отношении кодеинсодержащих препаратов может быть объяснено только колоссальной доходностью от их легальной реализации. Анализ легального рынка кодеинсодержащих препаратов, проведенный специалистами Управления ФСКН России по ХМАО-Югре совместно с научными сотрудниками «Лаборатории мониторинговых ис-

следований опасных веществ» Нижневартовского государственного гуманитарного университета, показывает, что суммарный объем денежной выручки всех аптечных учреждений ХМАО-Югры от данного направления деятельности на сегодняшний день составляет несколько сотен миллионов рублей в год с ежегодным нарастанием на 30-50%. Кроме этого, в последние годы наблюдается многократное увеличение объемов реализации фенобарбитала, входящего в состав большинства разрешенных кодеинсодержащих препаратов, хотя в «чистом виде» фенобарбитал – сильнодействующее вещество.

Одним из основных препятствий в противостоянии «легальным наркотикам» на ранних стадиях их распространения, является полное отсутствие информации о химическом составе и психоактивных свойствах действующего вещества, а также о методах его диагностирования. Накопившийся в контролирующих ведомствах ХМАО-Югры опыт противодействия новым «легальным наркотикам» показывает, что до наступления даты законодательного ограничения их распространения, правоохранительным органам требуется создать достаточное методическое и техническое обеспечение своих экспертно-криминалистических подразделений, которое в дальнейшем позволит идентифицировать новые «легальные наркотики», находящиеся в обороте. Без решения этих задач не возможно представить реальную картину распространения конкретного вещества и требовать его запрещения от властей федерального уровня. История распространения курительных смесей «Спайс» в 2009 году наглядно показала, что отсутствие информации о их реальном химическом составе и методик обнаружения действующих веществ привело к продолжительной работе всех контролирующих органов страны в ложном направлении. Вместо усилий по скорейшему законодательному запрещению уже известных «синтетических каннабиноидов» (JWH-018 и ему подобных), под влиянием информации распространенной в сети Интернет [7, 8] были наложены ограничения по распространению на территории нашего государства Гавайской розы, Шалфея предсказателей и Голубого лотоса [3]. После установления законодательного контроля над этими растениями, экспертными учреждениями правоохранительных органов был проведен большой объем работ по разработке методик идентификации указанных растений физико-химическими методами, без чего реальный контроль не мог быть налажен. Проведенные мероприятия по методическому и техническому обеспечению экспертного исследования курительных смесей на наличие в их составе Гавайской розы, Шалфея предсказателей и Голубого лотоса показали, что эти растения не имеют реального распространения среди населения ХМАО-Югры. Не исключено, что аналогичная ситуация складывалась и в других регионах России. Одновременно с этим, научно-исследовательские работы зарубежных криминалистов позволили установить истинные причины наркотического действия курительных смесей «Спайс». Эта информация, опубликованная в зарубежной научной печати [9, 10], позволила сконцентрировать усилия экспертно-криминалистических подразделений УФСКН России по ХМАО-Югре и ВУЗов ХМАО-Югры (Нижневартовского государственного гуманитарного университета и Сургутского государственного университета) на разработке методики обнаружения новых «синтетических каннабиноидов» в курительных смесях и организовать производство экспертиз указанных веществ сразу после их законодательного отнесения к категории наркотических средств. Таким образом, с момента наложения законодательных ограничений на распространение Гавайской розы, Шалфея предсказателей и Голубого лотоса, до запрещения на территории России оборота JWH-018 и еще 22-х подобных соединений, было упущено более 9 месяцев [2].

Своевременно вырабатывать правильное направление работы государственных и общественных организаций по противодействию «легальным наркотикам», а также обеспечивать высокую результативность оперативно-розыскных мероприятий правоохранительным органам в отношении таких веществ непосредственно после вступления в действие запретительных мер, позволяет только постоянный мониторинг «легального» и «нелегального» рынков психоактивных веществ. Результаты такого мониторинга дают возможность контролирующим органам вовремя проявить обоснованную законодательную инициативу, направленную на скорейшее запрещение психоактивных веществ, в отношении которых нашли подтверждение факты их распространения на территории ХМАО-Югры. Кроме этого, в ходе профилактических мероприятий, направленных на снижение популярности «легальных наркотиков» среди населения, появляется возможность информирования широкой общественности о их реальной опасности. Так же результаты мониторинга позволяют дать реальную оценку возможности упредительного наложения ограничений на «легальный наркотик» в рамках действующего законодательства. В случае выявления таких формальных причин, оборот «легального наркотика» может быть оперативно ограничен. Накопленный опыт работы с «легальными наркотиками» показал, что в последнее время все реже в составе таких средств выявляются формальные косвенные причины для их запрещения в рамках действующего законодательства. Однако заранее исключать возможность такого развития событий нельзя.

В 2010 году на территории ХМАО-Югры среди «легальных наркотиков» наибольшее распространение получила так называемая соль для ванн «Cristalius» и «Charge». Пристальное внимание государственных и об-

щественных организаций на опасность распространения это средства была обращена с 2009 года. Установить контроль над оборотом этих средств по результатам исследования в лаборатории Роспотребнадзора ХМАО-Югры не удалось, хотя в нем и были обнаружены различные вредные примеси. Это связано с тем, что контролирующим органам формально не понятно, к какому виду продукции относится вещество, а в заранее подготовленных рекламных материалах, в надписях на упаковках и в разговорах с продавцами «легальных наркотиков», сообщается о непредназначенности реализуемых средств для внутреннего употребления. Наркологи ХМАО-Югры, кроме указания симптомов наркотической интоксикации у своих пациентов, также не смогли дать заключение о вредном или одурманивающем действии этого «легального наркотика» на организм человека. Однако специалисты УФСКН РФ по ХМАО-Югре, начиная с середины 2009 года, сразу после регистрации первых случаев изъятия средства «Cristalius», сконцентрировали усилия своих экспертно-криминалистических подразделений на исследование химического состава этого средства. Для решения этой задачи были привлечены научные, кадровые и технические силы Нижневартовского государственного гуманитарного университета, Сургутского государственного университета и Московского государственного университета. Это позволило в первом полугодии 2010 года надежно идентифицировать в средствах «Cristalius», «Charge» и других подобных веществах, новые «легальные наркотики» мефедрон и метилон. Эти вещества в России к тому времени еще не были запрещены. В связи с этим подразделения УФСКН России по ХМАО-Югре до 12 августа 2010 года (дата законодательного отнесения мефедрона и метилона к категории наркотических средств на территории России [1]), изучили степень распространения метилона и мефедрона на территории ХМАО-Югры, провели информирование ФСКН России об обнаружении в обороте этих веществ, разработали методику экспертного исследования метилона и мефедрона [4], а также подготовили свои оперативные подразделения к изъятию мефедрона и метилона непосредственно с момента запрещения этих веществ. В результате за первые 2 недели действия запрета метилона и мефедрона, оперативными сотрудниками Наркоконтроля в подразделениях Федеральной почтовой службы России по ХМАО-Югре среди почтовых отправлений с наложенными платежами было обнаружено и изъято 56 бандеролей с указанными наркотическими средствами общей массой около 160 грамм. Таким образом действия сотрудников УФСКН России не позволили указанному количеству наркотиков дойти до потребителей, а денежным средствам за их реализацию – до распространителя.

Провести глубокий мониторинг современного рынка «легальных наркотиков» на территории ХМАО-Югры стало возможным после разработки методики анализа новых веществ, которая изложена в совместном информационном письме БЭКО УФСКН России по Свердловской области (Шевырин В.А.) и ЭКЦ ГУВД по Свердловской области МВД России (Мелкозеров В.П.) «Экспертное исследование некоторых наиболее распространенных «структурных аналогов» наркотических средств и психотропных веществ». Идентификация новых веществ, распространяющихся на территории ХМАО-Югры, проводилась методом хроматомасс-спектроскопии. В результате исследования более чем 150 образцов «легальных наркотиков» было установлено, что в последнее время динамика изменений на рынке «легальных» и «нелегальных» наркотиков набирает обороты, а их ассортимент – расширяться.

За три последних года успели появиться, стать популярными и перейти в разряд запрещенных и «забытых» такие «синтетические каннабиноиды», как JWH-018, а с ним еще 22 подобных вещества [6]. Запрещенные «синтетические каннабиноиды» уступили место новым незапрещенным «синтетическим каннабиноидам» (рис.1) [6]. В курительных растительных смесях с названиями «Fly» и «Bonzai» был обнаружен новый «синтетический каннабиноид» JWH-250 (1), а в пластичном веществе «Afgan», внешне очень похожем на гашиш, найден JWH-251 (2). Еще один новый «синтетический каннабиноид» 3-(4-метоксибензоил)-1-пентилиндол (3) был идентифицирован в курительной растительной смеси с названием «Smoke 2».

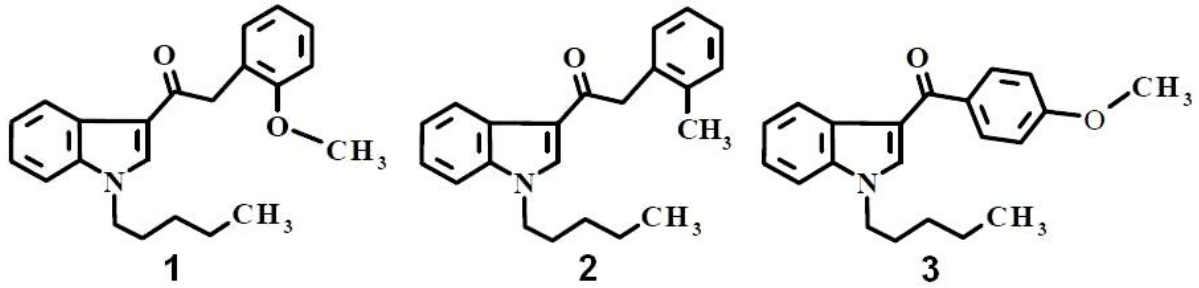

Рис. 1. Структурные формулы новых «легальных» синтетических каннабиноидов:
1 – JWH-250 (3-(2-метоксифенилацетил)-1-пентилиндол); 2 – JWH-251 (3-(2-метилфенилацетил)-1-пентилиндол), 3 – 3-(4-метоксибензоил)-1-пентилиндол.

Тоже самое произошло с мефедроном и метилоном, запрет на которые вступил в действие в августе 2010 г. [1]. В результате уже сегодня на смену мефедрону и метилону пришли новые производные амфетамина (рис.2), триптамина и пировалерона (рис.3), пока не запрещенные в гражданском обороте [9]. 3-FMC (4) был обнаружен в порошкообразном веществе с названием «Cristalius Sex», а 3-FMC (4) и его технологическая примесь 3-FisoMC (5) были обнаружены в порошке «Armagedon». В составе таблеток «Doves», на которых имеется рельефный знак в виде птицы, обнаружен бутилон (6). В порошке «Cristalius Twist» удалось идентифицировать 5-MeO-DALT (7), а MDPV (8) в порошках с названиями «Fire blast», «Snow Nut Ultra» и «Terminator». Кроме MDPV (8) в состав порошков «Snow Nut Ultra» и «Terminator» иногда могут входить лидокаин и кофеин. У таких порошков, как «Sky Vanilla» и «CHARGE+», химический состав еще более сложный. Эти порошки уже относятся к наркотическим средствам, т.к. являются смесью мефедрона, бутилона (6), кофеина и MDPV (8). Очень часто в состав современных «легальных наркотиков» входят такие ароматные вещества, как ванилин и его производные.

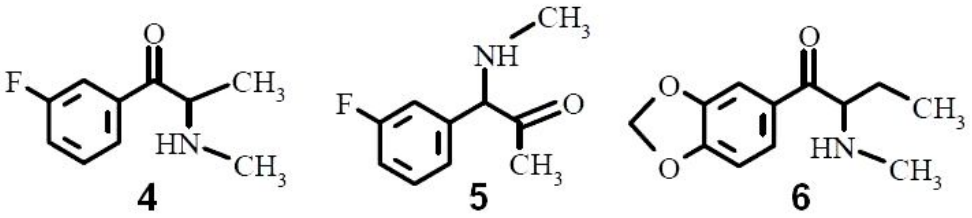

Рис. 2. Структурные формулы новых «легальных» производных амфетамина:
4 – 3-FMC (3-фторметкатинон); 5 – 3-FisoMC (3-фтор-изо-меткатинон); 6 – бутилон (bkMBDB или beta-keto-MBDB).

Акцентировать внимание на кофеине, входящем в состав многих «легальных» и «нелегальных наркотиков», в данной работе было бы неправильно, потому что эта тема довольно обширная и требует отдельного подробного изучения. Однако необходимо сказать, что кофеин является действующим веществом в таблетках с названиями «Giggle», «Diablo», «Hummer» и «Hummer nev», часто распространяемых вместе с современными «легальными наркотиками». Кроме этого, в составе некоторых таблеток «Giggle» кроме кофеина иногда встречается алкалоид глауцин.

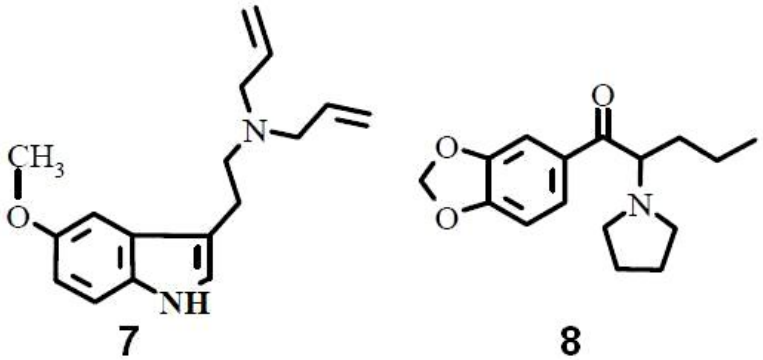

Рис. 3. Структурные формулы новых «легальных» производных триптамина
(7 – 5-MeO-DALT или N,N-диаллил-5-метокситриптамин) и пировалерона (8 – MDPV или 3,4-метилендиоксипировалерон).

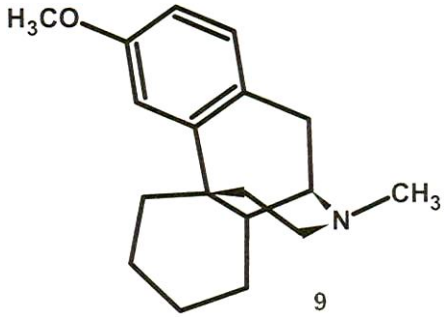

Рис. 4. Структурная формула декстрометорфана *(9)*

Разрешенным комбинированным кодеинсодержащим препаратам также уже появилась «достойная» замена – это разрешенные комбинированные препараты, содержащие декстрометорфан (рис.4) [5]. Появление

таких препаратов связано с тем, что «чистый» декстрометорфан (9) является психотропным веществом, однако его комбинированные лекарственные средства могут реализовываться в аптеках безрецептурно. Уже в 2009 году декстрометорфансодержащие препараты, свободно реализуемые в аптеках ХМАО-Югры, были представлены более чем десятью наименованиями лекарственных средств. Одновременно с этим, в сети Интернет уже появились сайты, объясняющие как употреблять такие препараты, чтобы добиться наркотических эффектов. Там же приводятся рекомендации по выделению и очистке в бытовых условиях декстрометорфана от прочих веществ, содержащихся в комбинированных лекарственных средствах.

Таким образом в работе показано, что на территории Ханты-мансийского автономного округа – Югры, как и в других регионах России, сформировался достаточно обширный и динамичный рынок «легальных наркотиков», для установления контроля над которым требуется целенаправленная и слаженная деятельность всех органов власти с привлечением других учреждений и организаций Югры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в связи с совершенствованием контроля за оборотом наркотических средств: Постановление Правительства РФ от 29.07.2010 №578.
2. О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам, связанным с оборотом наркотических средств: Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 №1186.
3. Об усилении надзора за реализацией курительных смесей: Постановление №23 от 09.04.2009 г. главного государственного санитарного врача РФ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – М.: Минюст РФ 10.04.2009 №13741. Российская газета №4892, 17.04.2009.
4. Нехорошев С.В. Экспертное исследование метилона и мефедрона: Методические рекомендации / под ред. Д.В. Висящева // Ханты-Мансийск: УФСКН РФ по ХМАО-Югре, 2010.
5. Симонов Е.А., Найденова Л.Ф., Ворнаков С.А. Наркотические средства и психотропные вещества, контролируемые на территории Российской Федерации: Справочник / под ред. В.В. Рогозина // М.: Компания «InterLab», 2003.
6. Шевырин В.А., Мелкозеров В.П. Экспертное исследование некоторых наиболее распространенных «структурных аналогов» наркотических средств и психотропных веществ: Совместное информационное письмо БЭКО УФСКН России по Свердловской области и ЭКЦ ГУВД по Свердловской области МВД России // Екатеринбург: БЭКО УФСКН РФ по Свердловской области, 2010.
7. The Smog - spice, спайсы и миксы. Spice Diamond, Spice Gold, Spice Silver. [Электр. ресурс]. – Режим доступа: http://www.thesmog.ru/ свободный.
8. Курительные смеси Spice gold (Спайс голд), Spice diamond (Спайс даймонд). Энтеогены. [Электр. ресурс]. – Режим доступа: http://www.moscowspice.ru/ свободный.
9. «Spice» and other herbal blends: harmless incense or cannabinoid designer drugs? // J. Mass Spectrom. – 2009. – №44.– p. 832–837.
10. Spice: A never ending story? // Foren. Sci. Intern. – 2009. – №191.– p. 58–63.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТИМОЛОГИИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Носкова Е.М.

Пермская государственная сельскохозяйственная академия, г. Пермь

Regional state of world: a language and culture. Etymology peculiarity in Perm region. Development of language. People can be forgiven for overrating language.

Пермский край располагается на восточной части Русской равнины и занимает пограничное положение между европейским и азиатским территориальными ареалами. Север Пермского края связан с циркумполярной зоной, что отразилось в его региональной картине мира и особенностях этимологии.

По мнению Н.В. Федоровой все культуры циркумполярной зоны планеты делятся на два массива: 1) североамериканский и сибирский (эскимосский), для которого характерна охотничья система экокультурной адаптации, обширное распространение и относительное единообразие культурных и биологических характеристик, фольклора и языка эскимосов; 2) североевразийский с его этническим и культурным многообразием и оленеводческой системой экокультурной адаптации [3]. Североевразийское многообразие культур выразилось в языковой финно-угорской основе, которая присутствует и развивается в Пермском крае.

Исследователи финно-угорских языков насчитывают до 1200 слов, бытовавших в древнем финно-угорском языке (праязыке) и дошедших до наших дней [4]. Но со времени праязыка произошли фонетические изменения, смена глухих и звонких согласных, односложные слова трансформировались в двусложные и более. Венгерские ученые установили, что если со времени территориального разобщения двух родственных языков друг от друга прошло 1000 лет, то общих корневых слов в эти языках остается 74 процента, через

2000 лет остается 55 процентов, через 3000 лет – 40 процентов, через 4000 лет – 30 процентов, через 5000 – 22 процента, через 6000 – 16 процентов, через 7000 лет общих слов остается около 10 процентов.

Финский ученый А. Раун считает, что в венгерском и финском языках общих корневых слов насчитывается от 21 процента до 27 процентов; в мордовском и марийском языках – от 36 процентов до 40 процентов; в удмуртском и коми – 70 процентов; в ненецком и финском – 15 процентов; ненецкий и венгерский языки дают только 13 процентов общих корней. То есть со времени территориального разобщения финно-угорских и самодийских языков прошло более 6000 лет, венгерского и финского – около 4500-5000 лет, пермских языков друг от друга – приблизительно 1000 лет. На основе этих данных можно признать, что уральская языковая общность (или язык-основа) существовала задолго до IV тысячелетия до н. э., а финно-угорский язык-основа функционировал приблизительно до III до н. э., распавшись к концу III тыс. лет до н. э. на промежуточные праязыки.

По мнению Е.А. Хелимского картина развития былого непрерывного ареала, от Прибалтики до Урала, выглядит как части сильно растянувшейся и порвавшейся во многих местах полоски [4]. Древний финно-угорский язык характеризовался значительной расчлененностью на диалекты, из которых развились современные языки. Это объясняется непрерывным расширением территории расселения финно-угров. В «Повести временных лет» указываются народы, живущие на территории Восточной Европы: Меря, Мурома, Весь, Мордва, Заволочская Чудь, Пермь, Печера, Угра, Черемис, Ямь. Не смотря на неоднозначность мнений о времени создания этого источника, можно утверждать, что к XVII в. перечисленные народности существовали, имели свой уклад жизни, свою модель мира и обособленный язык, вероятно из «угорского диалекта».

Древний «угорский диалект» был наиболее близок древнему «пермскому диалекту», чуть дальше от них отстояли древнемарийский и древнемордовский, еще более отличий – прибалтийско-финский язык-основа. По мере непрерывного освоения территории к западу и югу сходство между языками ослабевало. Некоторые древние диалекты («меря» и «мурома», «нганасанский») из-за смешения племен не сохранились.

В сложившейся системе финно-угорской семьи признается 16 самостоятельных языков, которые объединяются в группы, связанные между собой большей или меньшей степенью родства. Финно-угорский праязык разделяется на финно-пермский и угорский праязыки. Финно-пермская группа в свою очередь разделилась на финноволжское и пермское направления. Угорский праязык разделился на венгерский язык и обско-угорскую группу языков (ханты-мансийский и мансийский). Финноволжское направление также разделилось на волжское и прибалтийское течения. Благодаря волжскому праязыку сложились мордовский и марийский языки. Самое богатое разнообразие наблюдается в прибалтийском течении праязыка, где сформировались финский, карельский, ижорский, водский, эстонский языки. Сюда же примыкает саамский язык, но окончательного мнения по вопросу происхождения этого языка не имеется (считается, что это «дрейфующий ген» европейских языковых семей Евсеева и др., 2001; Балановская, Балановский, 2007). Такое многообразие объясняется географическим положением (наличие множества водных путей) и развитием соседних европейских цивилизаций, которые оказали непосредственное влияние на формирование древней модели мира малых народностей в Прибатике.

Пермское направление финно-пермской группы сложилось в языке коми и удмуртском языке. В генетическом родстве с финно-угорскими языками состоят самодийские языки: ненецкий, селькупский, энецкий, камасинский, койбальский [3]. Однако, не все зарубежные исследователи считают коми-пермяцкий язык самостоятельным, признавая его диалектом коми-зырянского языка. Вопрос происхождения коми-пермяцкого языка до сих пор единого ответа не имеет. Поэтому изучение динамики и направления развития языка может привести к альтернативным теориям.

За последние 400 лет в результате освоения Урала Российской империей и изменения культурного состава населения происходят серьезные трансформации и в коми-пермяцком языке. Язык фиксирует особенности истории и культуры живущих в регионе народов, в данном случае язык выступает как результат взаимодействия различных говоров и языков. Язык реализуется через модель мира. В свою очередь модель мира является своеобразной программой поведения для личности и для коллектива. Такая программа определяет набор операций для воздействия на мир (коллективное, общественное, личное), устанавливает правила поведения в мире, соблюдение правил и оправдание мотива поведения. Модель мира реализуется в различных формах человеческого поведения и в результатах этого поведения, например, в названиях предметов обихода и явлений, в человеческих прозвищах. Интересным является так же то, что примерно в это же время начинают складываться русскоязычные фамилии пермских семей.

Фамилия в России появилась позже других наименований людей как имен, отчеств, прозвищ. Фамилии формировались на протяжении длительного времени, порою более века. В Пермском крае фамилии складывались для деловых документов в административных, юридических и церковных актах. Документирование в

XVII в. было разрозненным, юридическое и церковное делопроизводство было обособлено, наказания за недостоверность фактов в церковном делопроизводстве не предусматривалось, так как считалось, что человек божий ко лжи не склонен. Поэтому единообразие сложилось не сразу. В разных документах фамилию человека могли зафиксировать в разной форме. Допускалось и обратное. Верхнее и Среднее Прикамье было обширным регионом, и на разных его территориях фиксировались одинаковые фамилии, особенно русскоязычных основ (Кузнецовы, Мельниковы, Петровы).

Судя по летописям, русские, а именно новгородцы, проникали на Урал уже в XI в. [2]. Первоначальные пути освоения проходили по Верхнему Прикамью. При заселении русские занимали обычно пустующие территории, но нередко проживали рядом с коми-пермяками.

Экокультурная адаптация на Урале не предполагает проживания отдельными семьями. По коми-пермяцкой традиции возводились укрепленные поселения «кары», что отразилось в действительных названиях городов – Сыктывкар, Кудымкар. Культурная традиция проживания общинами была характерна и для коми-пермяков, и для русскоязычного населения. Поэтому русские диаспоры входили в тесный контакт с коми-пермяками, возникали смешанные, двуязычные семьи. В результате в речь коми проникало много русских слов, но и пермские говоры обогатились коми лексикой, особенно в бытовой сфере.

Данный процесс повлиял на формирование пермских фамилий. В коми-пермяцких поселениях после принятия христианства долгое время сохранялись дохристианские имена, которые либо совпадали с нарицательной нагрузкой, либо своеобразно оформлялись. Например, использовался суффикс **–ег** или **–ог**: Гачег, Жунег, Нылог. Трансформировались в пермские фамилии: Гачегов, Жунегов, Нылогов [2]. Пермскими считаются фамилии: Ябуров (ябыр – скворец), Черанев (черань – паук), Сырчиков (сырчик – трясогузка), Шадрин (шадра – рябой), Пыстогов (пистог – синица), Мошев (мош – пчела), Ошев (ош – медведь), Кочев (коч – заяц), Низев (низь – соболь), Порсев (порсь – свинья), Дозморов (дозмор – глухарь), Сизев (сизь – дятел), Куимов (куим – три), Сизимов (сизим – семь).

Русские поселенцы в Пермском крае были связаны на северо-востоке и на востоке с уграми, что позволило заимствовать корневые основы фамилий в языке манси и хантов. В Среднем Прикамье проживали татары и башкиры, что позволило проникнуть в пермские фамилии, имена, прозвища тюркских языковых основ, например, Баев, Балчугов, Батуров, Исламов, Казымов.

Считается, что семиотические модели мира определяют правила поведения личности и коллектива. Коллектив осуществляет контроль над хранением и передачей этих моделей. Также коллектив осуществляет обучение модели, контролирует способы введения модели в человека и заботится о единообразии и преемственности сложившейся модели мира. Для Пермского края в результате исторического расширения территорий Руси характерно наличие нескольких моделей восприятия мира. В результате вхождения одной и той же личности в состав двух или нескольких коллективов, или вхождения данного коллектива в некоторый более обширный коллектив, а также в результате изменений внутри самого коллектива (которые не всегда могут в достаточной мере контролироваться управляющей системой), одна и та же личность или целый коллектив может пользоваться разными моделями [1]. Сосуществование разнообразных моделей может быть источником для внутренней реконструкции и последовательной смены пра-модели. При этом, по мнению Иванова В.В. и Топорова В.Н., возможны следующие способы взаимодействия разных моделей: 1) изолированное употребление, когда каждая из моделей приурочена к определенной сфере, существуют правила перехода (детерминированные или вероятностные) от одной модели к другой; 2) креолизация, то есть наложение моделей друг на друга, выявление в них общих (или отождествляемых) элементов; 3) патологическое разъединение моделей и программ поведения личности [1]. Для Пермского края характерна креолизация, которая была закреплена в советский период. Но это зыбкое равновесие разнообразных моделей мира, которое складывалось, подчиняясь своим древним законам, в настоящее время нуждается в государственной защите.

В соответствие с законом РФ «О языках народов Российской Федерации» от 25.10.1991 г. № 1807-1 в ред. от 11.12.2002 г. №165-ФЗ языки народов Российской Федерации – это национальное достояние Российского государства и находятся под защитой государства. Государство на всей территории Российской Федерации способствует развитию национальных языков, двуязычия и многоязычия. В России законодательство направлено на создание условий для сохранения и равноправного и самобытного развития языков народов Российской Федерации и призвано стать основой для формирования системы правового регулирования деятельности юридических и физических лиц. В Российской Федерации недопустимы пропаганда вражды и пренебрежения к любому языку, создание противоречащих конституционно установленным принципам национальной политики препятствий, ограничений и привилегий в использовании языков, иные нарушения законодательства о языках народов Российской Федерации (преамбула в ред. Федерального закона от 24.07.1998 N 126-ФЗ).

На текущий период глобализация и интеграция различных этнических групп приводят к необходимости совершенствовать отечественное законодательство в области использования национальных языков. Законодательство РФ об использовании языков народов России до 2002 г. регламентировало вопросы сохранения и развития языков народов России при сложившейся графической основе. Однако на региональном уровне есть соблазн отказаться от установленной графической основы кириллицы для языковых меньшинств, что может спровоцировать интервенцию новых алфавитов в систему национального образования (к тому же исторические предпосылки имеются, например, в Татарстане).

Существенная роль в сохранении культурного этноса закреплена за национально-культурными автономиями. Федеральный закон «О национально-культурной автономии» от 17.06.1996 г. №74-ФЗ в ред. 09.02.2009 г. №14-ФЗ содержит важный аспект в вопросах функционирования национально-культурных автономий - консультативные советы по делам национально-культурных автономий. В Пермском крае подобные советы отсутствуют.

Малочисленные народы циркумполярной зоны, как правило, сохранили свою многовековую традиционную связь с землей своих предков, с окружающим миром, поэтому поддержка этнической самобытности данных этносов направлена на сохранение позиций всей экокультуры в регионах их проживания. Данные этносы не только сохранили особую связь с территориями своего традиционного расселения, как правило, находящимися в регионах с особыми климатическими условиями, но и в дальнейшем связывают свое развитие с Россией. Поэтому для сохранения экокультуры необходима государственная поддержка проведения фольклорных смотров, расширение сети культурных центров, поддержание малокомплектных школ в поселках, в которых проживают преимущественно коренные малочисленные народы, введение дополнительных этнопредметов в систему национального образования. В Пермском крае этот вопрос решается стихийным способом и, зачастую, силами администрации и населения малых городов, поселков. Сохранение уникальной коми-пермяцкой культуры осуществляется энтузиастами.

Также в законодательстве РФ физическая культура рассматривается как составная часть общенациональной культуры. Следовательно, развитие физической культуры также является противодействием культурной экспансии иностранных государств. В настоящее время действует Федеральный закон от 04.12.2007 г. N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», который определяет основные принципы законодательства о физической культуре и спорте. Но в законе нет ориентира на развитие и признание состязаний определенных этнических групп. Ничего нет и в законодательстве Пермского края. Но, например, в Законе Ненецкого автономного округа от 31.03.2005 г. N 558-ОЗ «О физической культуре и спорте в Ненецком автономном округе» содержатся положения о развитии физической культуры и видов спорта, учитывающих местные особенности.

На текущий период в Пермском крае проживает более 145 национальностей разных языковых семей. В то же время в северных территориях края ввиду отсутствия и, по мнению краевой администрации, бесперспективности их экономического развития закрываются школы, где ранее изучался коми-пермяцкий язык. Сокращаются издания на коми-пермяцком языке. Такая тенденция может спровоцировать утрату составного элемента уникальной пермской культуры звериного стиля, деревянных скульптур и особенного восприятия мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Иванов В.В., Топоров В.Н. Славянские языковые моделирующие семиотические системы. М.: Издательство «Наука», 1965.- 247 с.
2. Полякова Е.Н. Словарь пермских фамилий. Пермь: Издательство «Книжный мир», 2005.- 462 с.
3. Федорова Н.В. Север Западной Сибири в древности и средневековье. Источники и проблематика. Институт истории и археологии УрО РАН, Ямало-Ненецкий окружной музейно-выставочный комплекс им. И.С. Шемановского
4. Школьный этимологический словарь коми языка. Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1996.- 240 с.

АНАЛИЗ ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ ПО СТЕПЕНИ РИСКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАРКОТИКОСОДЕРЖАЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ЖИТЕЛЕЙ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

Ремизова М.Н.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, Нижневартовск

In work the situation resulted not medical use of narcotics in territory Hunts-Mansijskogo of autonomous region is analysed, the analysis of the quantitative data on persons consisting on the account with the diagnosis is carried out «narcotism», to cases of a coma and lethal outcomes among narcodependent in various age groups. The carried out analysis of the statistical data for 9 years has allowed to clear a situation of dynamics of death rate from overdose of drugs in HMAR to establish the reasons and to give the objective characteristic of region on the given problem.

Проблемы наркомании в нашем государстве начали заметно проявляться в 80-ых годах прошлого столетия. Отсутствие должного внимания властей к немедицинскому потреблению наркотиков привело в 90-ых годах к превращению наркомании в реальную угрозу здоровья населения для всей страны. Как показало время, за последние 15 лет актуальность этой проблемы для нашего общества не уменьшилась.

Нами было проведена контекстуальная эколого-социальная оценка указанного региона. В работе проводили описание широкого контекста, в котором имеет место потребление наркотиков, и осуществляются программы воздействия на наркотическую зависимость органами общественного здравоохранения. Определяли факторы, влияющие на текущую и потенциальную ситуацию потребления наркотиков и его пагубных последствий для состояния здоровья, а также на возможности разработки программ воздействия. В направлении оценки потребления наркотических средств анализировали данные о потреблении наркотиков, что позволило нам произвести оценку природы и степени потребления наркотиков на текущий момент, и потенциальной возможности распространения этого явления. В направлении оценки последствий потребления наркотических средств для здоровья собирали информацию по вредным для здоровья последствиям потребления наркотиков, что позволило выявить: типы вредных для здоровья последствий; частоту, с которой они происходят, а также проследить тенденции вредных для здоровья последствий. В направлении оценки поведенческого риска определяли степень и природу типов поведенческих рисков для потребителей наркотиков, причины, по которым они вовлекаются в эти действия и факторы, препятствующие или способствующие снижению этого риска. В направлении оценки программ воздействия и политики проводили оценку существующих программ воздействия в регионе, направленных на снижение неблагоприятных для здоровья последствий потребления наркотиков, и определения необходимости будущих программ воздействия.

Согласно литературных данных [1], в 2004 году Ханты-Мансийский автономный округ-Югра имел самый высокий показатель зарегистрированных преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков на 100 тыс. человек населения 2,5 (среди всех субъектов Уральского федерального округа в который входит Курганская, Свердловская, Тюменская, Челябинская области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа). Почти 40% наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ изъятых из незаконного оборота на территории всех субъектов Уральского федерального округа приходится на долю Ханты-Мансийского автономного округа (табл. 1).

Таблица 1

Основные показатели незаконного оборота наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ [1]

Показатели	2001	2002	2003
Уральский федеральный округ			
Численность населения, тыс. человек	12 565	12 382	12 358
Зарегистрировано преступлений на 100 тыс. населения случаев	1,89	1,38	1,31
Изъято НС и ПВ на 100 тыс. населения, грамм	103,46	147,14	93,57
Ханты-Мансийский автономный округ			
Численность населения, тыс. человек	1 402	1 433	1 459
Зарегистрировано преступлений на 100 тыс. населения случаев	2,62	2,39	2,50
Изъято НС и ПВ на 100 тыс. населения, грамм	42,57	65,04	98,99

Ситуацию также характеризуют сведения о количестве лиц допускающих немедицинское употребление наркотикосодержащих веществ, состоявших на учете в учреждениях Минздрава региона исследования (наркологических клиниках, диспансерах), которые приведены в табл. 2.

Таблица 2

Динамика частоты заболевания наркоманией на территории ХМАО-Югры в период 2004-2009 года

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Число лиц, состоящих на учете с диагнозом «наркомания»	9381	9313	9320	9100	8030	8878
Из них мужчин	8471	8281	8257	7430	6646	7244
Из них женщин	1451	1556	1648	1670	1384	1634
Из них несовершеннолетних	33	23	14	10	0	3

Анализ данных демонстрирует нарастание в регионе количества зарегистрированных потребителей наркотикосодержащих веществ в период с 2004 по 2006 гг. с последующим незначительным снижением данного показателя к 2009 год.

Согласно данным межведомственной комиссии округа отмечается рост числа передозировок наркотиками (рис. 1), состояния комы и случаев летального исхода (по данным станции скорой медицинской помощи).

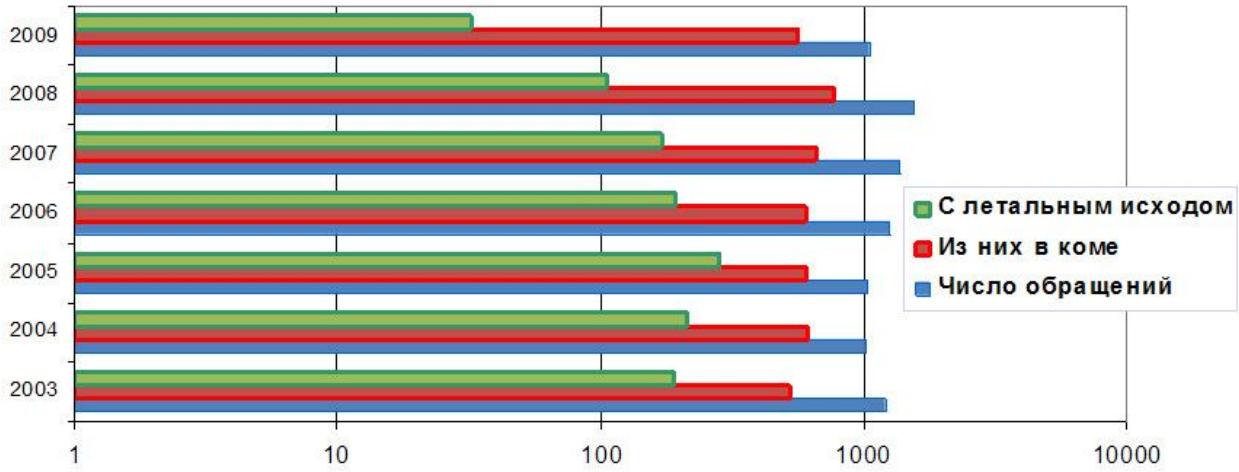

Рис. 1. Динамика передозировок в регионе (2003 – 2009)

Отмечается увеличение случаев комы и летальных исходов наркозависимых в возрасте 15-30 лет. В период 2003-2004 год было увеличение в 1,5-2 раза, после резкого спад в 2005-2007 год (рис. 2), с последующем увеличением от 2 до 5 раз в зависимости от возрастной группы.

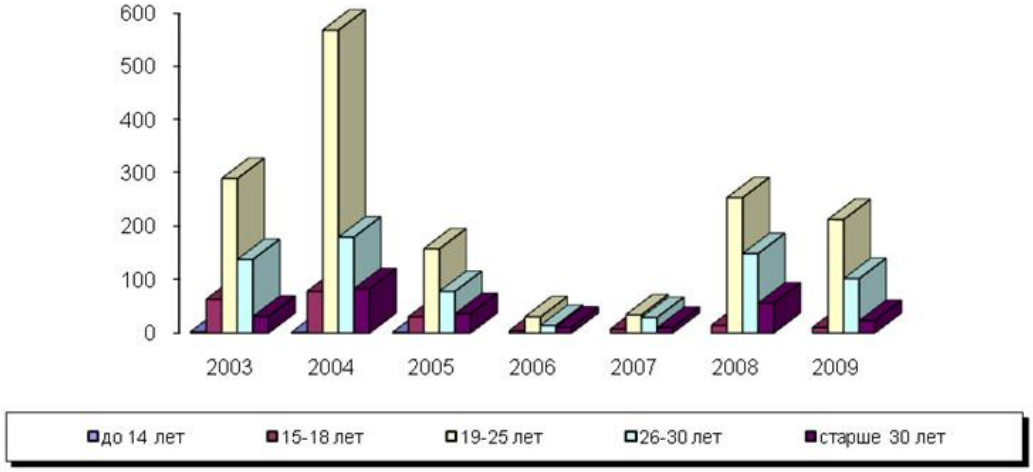

Рис. 2. Динамика случаев коматозного состояния в различных возрастных группах по региону (2003–2009)

На данных диаграммах видно, что наибольший рост случаев комы и летальных исходов приходится на возраст 19-25 лет, затем на возраст 26-30 лет и третье место по тревожности ситуации занимает возраст

старше 30 лет. А в возрасте до 14 лет с 2006 г. не зафиксировано ни одного случая комы и летального исхода, хотя в 2003 г. было 15 случаев комы и 3 случая летальных исходов.

В зарубежных эпидемиологических исследованиях данные о количестве обращений за неотложной помощью в связи с передозировкой наркотиков применяются для анализа наркологической ситуации. Острые отравления наркотическими веществами с не смертельным и смертельным исходом относятся к тяжелым медицинским последствиям распространения злоупотребления наркотиками. Динамика случаев острых отравлений наркотиками является индикатором негативных тенденций в сфере их потребления, а рост числа госпитализаций служит индикатором тяжести состояния пациентов при отравлениях указанными средствами.

Проведенный анализ статистических данных о количестве острых отравлений наркотическими веществами со смертельным исходом зарегистрированных по округу, в период с 2000 – 2009 гг. предоставленных Управлением ЗАГС ХМАО – Югры позволило выявить определенную динамику летальных исходов от передозировки данными средствами (рис. 3).

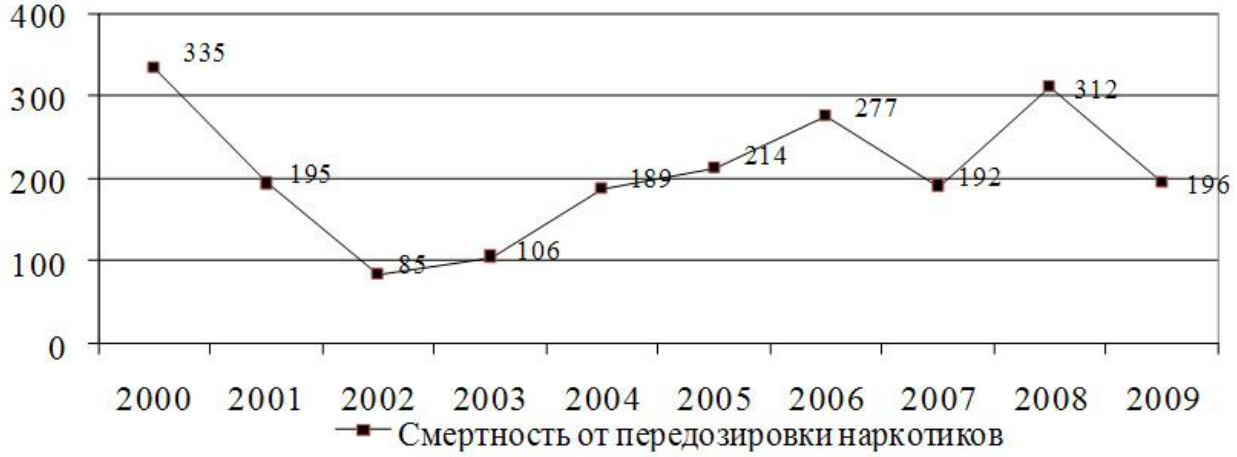

Рис. 3. Динамика смертности от передозировки наркотиков по ХМАО – Югре за период 2000-2009 гг.

Пик смертности от передозировки наркотиков приходился на 2000 год. Снижение количества смертельных исходов по указанной причине до 2002 года объяснимо экономическими трудностями в развитии региона, что непосредственно связанно с покупательной способностью потребителей наркотикосодержащих веществ, «качеством» предоставляемого наркотика. В последующие года начиная с 2002г. отмечается стабильное нарастание количества смертельных передозировок до 2006 г. (277 единиц). 2007 г. отмечен снижением на 45% данного количества смертей, но 2008 г. лидирует и практически выходит на уровень 2000 г. В заключительном 2009 г. наблюдается снижение количества смертельных исходов от передозировок наркотических веществ у реципиентов, но их значение за анализируемый период является достаточно высоким.

Как уже отмечалось выше Ханты-Мансийский автономный округ-Югра имеет самый высокий показатель зарегистрированных преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков. В табл. 3 представлена информация по фактам изъятия наркотических средств в Ханты-Мансийском автономном округе–Югре 2000-2009 гг. Мы видим, что объем конфискованных наркотических средств увеличился за исследуемый период более чем в два раза.

Таблица 3

Сведенья об изъятии из незаконного оборота наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ в Ханты-Мансийском автономном округе

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
изъято, кг	79, 604	59, 683	86, 242	5,541	5,616	10,717	81,406	48,902	115,460	129,549

Анализ данных по изъятию из незаконного оборота наркотических средств и количеству смертельных случаев по причине передозировки свидетельствует о том, что каждое значительное по массе и наркогенному потенциалу изъятие наркотикосодержащих веществ совпадает с резким скачком количества смертельных случаев наркоманов (рис. 4).

Рис. 4. Динамика эффективности работы правоохранительных органов по противодействию нелегальному обороту наркотиков по ХМАО – Югре за период 2000-2009 гг.

Примечательно, что после пика зарегистрированной заболеваемости, приходящегося на 2000 и 2008 гг., в настоящее время наблюдается тенденция к снижению регистрируемой заболеваемости наркоманиями. По нашему мнению, это происходит в силу сокращения обращаемости в медицинские учреждения за помощью, вследствие употребления наркотиков другого химического состава, что снижает риск отравлений и смертельных исходов при употреблении. По-прежнему две трети наркоманов - лица в возрасте от 18 до 25 лет, то есть основа трудоспособного населения региона. В то же время, что очень важно, наблюдается уменьшение числа несовершеннолетних потребителей наркотиков. По данным учреждений Минздрава округа, наряду с общим незначительным снижением числа зарегистрированных наркоманов, сократилось количество подростков, официально зарегистрированных с диагнозом наркомания.

В результате проведенной в работе контекстуальной эколого-социальной оценки Ханты-Мансийского автономного окргуа-Югры выявленная тенденция нарастания в регионе количества зарегистрированных потребителей наркотикосодержащих веществ в период с 2004 по 2009 гг. и увеличение числа случаев смерти, связанных с передозировкой наркотиков, свидетельствует о росте распространенности потребления наркотиков в обществе, о вовлечение в их потребление новых лиц, и о преобладание внутривенного способа употребления наркотиков. Процесс повышения эффективности оперативно-служебной деятельности в регионе органов по контролю за незаконным оборотом наркотиков сопровождается ростом количества смертельных передозировок среди наркозависимых лиц, т.к. каждое значительное по массе и наркогенному потенциалу изъятие наркотикосодержащих веществ совпадает с резким скачком количества смертельных случаев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Определение критического уровня наркозависимости и ущерба от распространения наркомании / А.И. Татаркин, А.А. Куклин, А.Л. Мызин, А.В. Калина и др. – Екатеринбург : УрО РАН, 2004. – 46 с.

2. http://www.narkopomosch.ru/committee/reports/info_spravka/ Информационно- аналитическая справка о состоянии наркопреступности и результатах противодействия незаконному обороту наркотиков по Ханты – Мансийскому автономному округу – Югре на 29 февраля 2008 года

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ В ЦЕЛЯХ ОПТИМИЗАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГИОНАХ СИБИРИ

Рыбкина И.Д.

Институт водных и экологических проблем СО РАН, г. Барнаул

The trends of basic demographic processes are in-process analysed in the regions of Siberia, a method over and results of prognosis of quantity of population of aquicultural areas is brought on the example of the Ob'-Irtish river pool.

Для решения водохозяйственных задач, прежде всего по обеспечению населения качественной питьевой водой в регионах, требуется долгосрочный демографический прогноз. Традиционно прогноз численности населения рассчитывается Росстатом в административных границах субъектов РФ, однако для целей планирования водохозяйственного комплекса страны этого недостаточно.

Функционирование современных систем водопользования в регионах опирается на существующее водохозяйственное районирование, в основе которого заложен бассейновый подход и принцип деления территорий субъектов по гидрографическим районам и водохозяйственным участкам (ВХУ). Другими словами границы административных образований не совпадают с выделенными единицами районирования, а значит и демографический прогноз в традиционном понимании нуждается в корректировке и доработке.

Обь-Иртышский бассейн, на примере которого нами апробирован демографический прогноз по принципу «водохозяйственного баланса», расположен в пределах 19 субъектов Сибирского и Уральского федеральных округов (СФО и УрФО). В 12 из них проживает около 25,5 млн. человек. Доля городского населения, характеризующегося высокими нормами водопотребления (согласно СНИП [3]), в этих субъектах составляет более 75%. Остальные семь регионов (Красноярский край, Оренбургская область, Пермский край, Республика Башкортостан, Республика Коми, Республика Тыва, Республика Хакасия) в общебассейновой территориальной структуре имеют незначительные площади и доли населения, в связи с чем, не рассматривались.

Тренды основных демографических процессов (рождаемость, смертность, естественный прирост/убыль и миграционное сальдо) в регионах не утешительны [5]. Коэффициенты естественного прироста населения в среднем за период 1990-2009 годов имели отрицательные значения в восьми регионах (рис. 1).

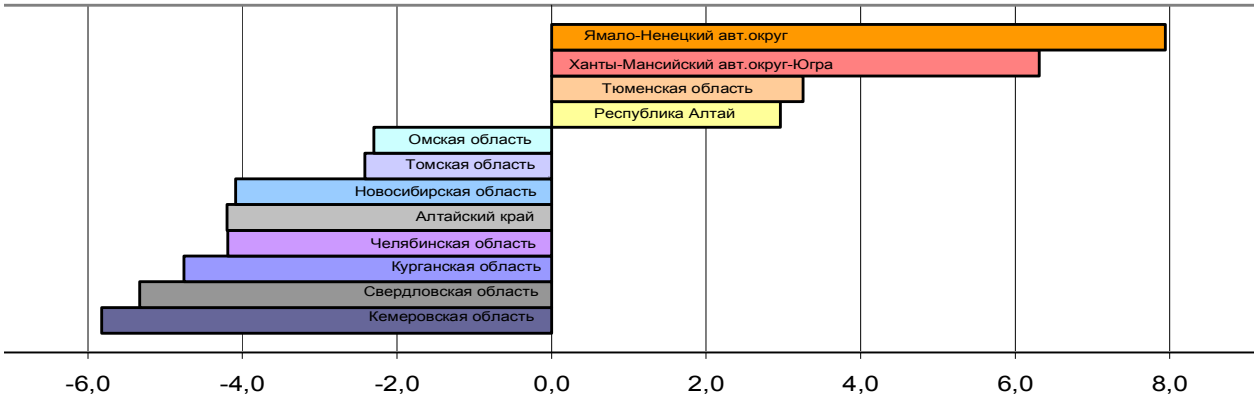

Рис. 1. Коэффициенты естественного прироста регионов Обь-Иртышского бассейна в среднем за период 1990-2008 гг. на 1000 человек населения (‰)

Самые высокие значения естественной убыли населения отмечены в Кемеровской (-5,8‰) и Свердловской (-5,3‰) областях. Наименьшие – в Томской (-2,4‰) и Омской (-2,3‰) областях. Ситуация менее критична в Республике Алтай, Тюменской области, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком АО, где наблюдается естественный прирост населения (рождаемость превышает смертность) от 3,0‰ до 7,9‰.

В отдельные годы указанного периода естественная убыль достигала своего максимума в Свердловской (-8,2‰ в 2000 году), Кемеровской (-8,1‰ в 1994 году) и Курганской (-7,7‰ в 2003 году) областях. В целом по регионам Обь-Иртышского бассейна среднегодовые показатели естественного прироста имели отрицательные значения (-1,2‰…-2,9‰) с 1993 по 2006 гг. и лишь в последние два года 2007-2008 гг. сменили знак на противоположный (+0,3‰ и +1,2‰). Некоторая стабилизация демографических процессов связана с ростом

рождаемости и вступлением в детородный (фертильный) возраст многочисленного поколения 1980-х годов. В связи с чем, улучшение демографической ситуации можно прогнозировать на период до 2012-2014 гг.

Миграционное сальдо в среднем за период 1990-2008 гг. в большинстве регионов Обь-Иртышского бассейна (девять из двенадцати) имело положительное значение. Приток населения был особенно велик в Тюменскую область, в том числе, в Ханты-Мансийский АО (рис. 2).

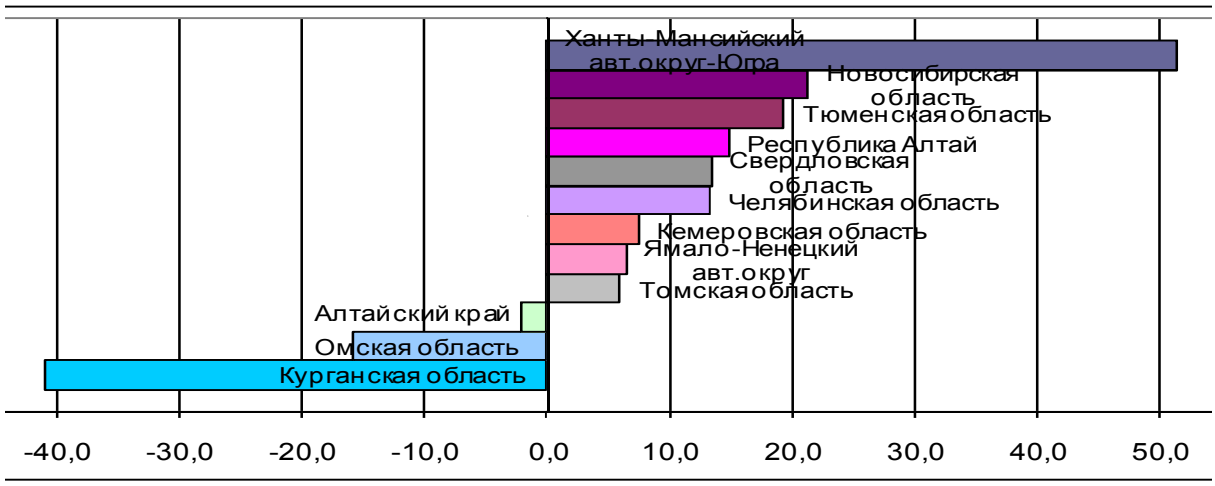

Рис. 2. Коэффициенты миграционного прироста регионов Обь-Иртышского бассейна в среднем за период 1990-2008 гг. на 10000 человек населения (%)

Максимальные значения механического прироста отмечались в ХМАО (151,3‰ в 2001 году), Ямало-Ненецком АО (118‰ в 1995 году) и в целом по Тюменской области (70,4‰ в 1997 году). Подобная ситуация объясняется притоком рабочей силы в привлекательные с точки зрения заработка районы страны. В перспективе миграционные процессы также будут тесно связаны с общей социально-экономической обстановкой в регионах и, в частности, с ситуацией на внутрирегиональном рынке труда.

В результате указанных процессов общая численность населения за период 1990-2008 гг. сократилась на 845,2 тыс. человек или 3,2% (рис. 3).

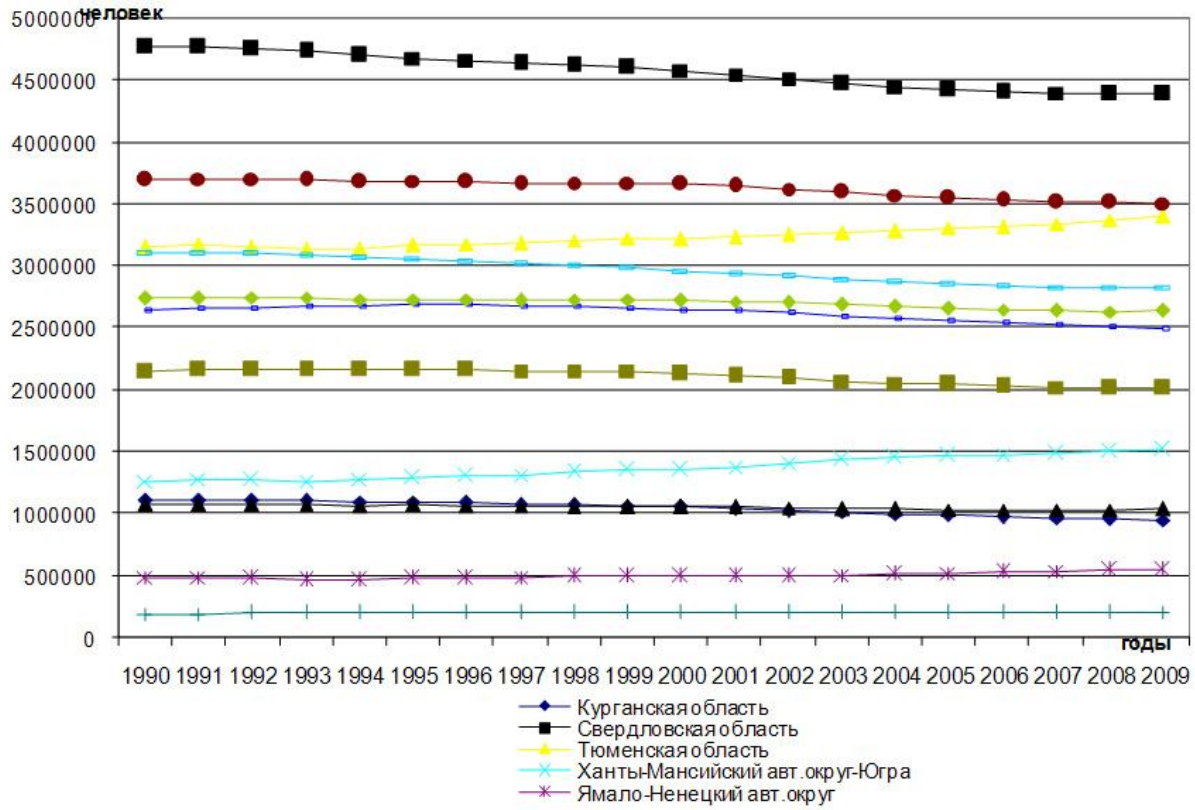

Рис. 3. Динамика численности населения регионов в пределах Обь-Иртышского бассейна

Наибольшее сокращение отмечалось в Свердловской (371,2 тыс. чел.), Кемеровской (277,4 тыс. чел.), Челябинской (193,0 тыс. чел.) и Курганской (154,6 тыс. чел.) областях. В четырёх других субъектах (Алтайский край, Новосибирская, Омская и Томская области) среднее сокращение численности населения составило 105,3 тыс. человек. Сокращение общей численности населения регионов практически полностью произошло за счёт сокращения численности городского населения, которое в 2009 г. составило 19,5 млн. человек против 20,4 млн. человек в 1990 г.

На этом фоне ещё в четырёх регионах (Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, Республика Алтай) наблюдалось увеличение численности населения в среднем на 167,9 тыс. человек.

Федеральная служба государственной статистики осуществила расчет предположительной численности населения до 2030 года по трем вариантам (низкий, средний, высокий) на основе оценки численности постоянного населения субъектов Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2008 г. и с учетом Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 9 октября 2007 года № 1351. Предложенные варианты прогноза численности населения России призваны оценить возможные пути развития демографических процессов в стране с учетом различных сценарных подходов, приведены в [1].

Прогноз численности населения по водохозяйственным участкам составлен по данным рядов естественного и миграционного прироста [2, 5] с использованием статистических методов (см. *формулу*) обработки демографической информации за 1990-2008 годы. При сохранении существующих демографических тенденций в регионах, когда рождающееся поколение не восполняет поколения своих родителей, наблюдается рост смертности населения, особенно его трудоспособной части, падение средней продолжительности жизни, численность населения ВХУ может стабилизироваться, и даже незначительно возрасти только за счёт положительного миграционного сальдо территорий, увеличения доли населения детородных возрастов и улучшения социально-экономической обстановки сибирских регионов на фоне провозглашённой и внедряющейся в жизнь демографической политики Российского государства.

$$S = \frac{S_0 (1 + K_{общ.пр.})^n}{1000}$$ *(формула* [3]*)*;

где S – перспективная численность населения, S_0 – начальная или современная численность населения, $K_{общ.пр.}$ - коэффициент общего прироста населения (сумма коэффициентов естественного и механического прироста), n – количество лет прогноза.

С учётом приведённых доводов нами рассчитан средний сценарий изменения численности населения ВХУ до 2026 года (рис. 4).

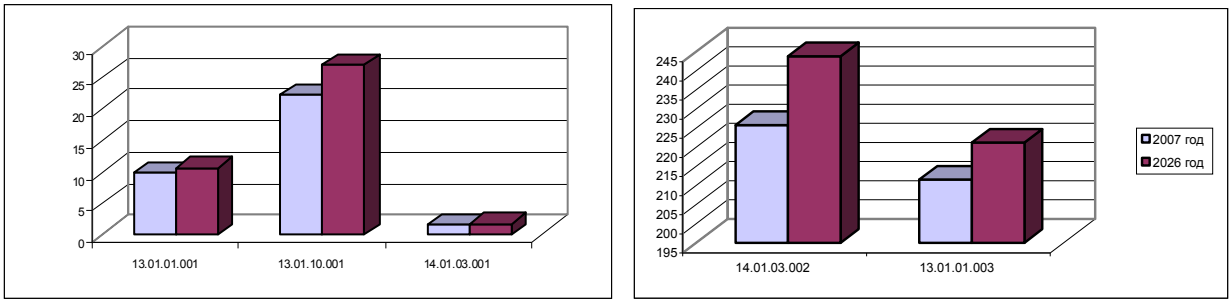

Рис. 4. Демографический прогноз отдельных ВХУ Обь-Иртышсского бассейна (тыс. чел.)

Согласно нашего прогноза, наиболее значительно сократится общая численность населения ВХУ 13.01.03.002 (Томь от истока до г. Новокузнецк без р. Кондома) – на 103,1 тыс. человек. В среднем сокращение водохозяйственных участков составит 25,8 тыс. человек. Вместе с тем, численность населения отдельных ВХУ (13.01.01.001 (бассейн оз. Телецкое), 13.01.10.001 (бассейн р. Вах), 13.01.01.003 (бассейн р. Катунь), 14.01.03.001 (бассейн оз. Большой Уват до г/у Большой Уват в истоке р. Вертенис), 14.01.03.002 (бассейн р. Ишим от границы РФ с РК до устья без оз. Большой Уват до г/у Большой Уват) увеличится – в среднем на 6,7 тыс. человек.

Результаты демографического прогноза ВХУ были использованы в работе по проекту «Исследование современного состояния и научное обоснование методов и средств обеспечения устойчивого функционирова-

ния водохозяйственного комплекса в бассейнах рек Оби и Иртыша», выполняемому в ИВЭП СО РАН по договору с Верхне-Обским БВУ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Предположительная численность населения Российской Федерации до 2030 года (стат. бюллетень) / Федеральная служба государственной статистики. – М., 2009. – 237 с.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005: Стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – 982 с.
3. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
4. Статистика: учеб. пособие / А.В. Багат, М.М. Конкина, В.М. Симчера и др.; под ред. В.М. Симчеры. – М.: Финансы и статистика, 2008. – С. 183.
5. http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИНГВОРЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ

Рянская Э.М., Балкунова А.С.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

The report is devoted to peculiarities of lingua regional research works in Khanty-Mansijsk Autonomous District related to the specific of the region and deals with the significance of research in the field of lingua realia and regional lexis in the conditions of multi-ethnical co-existence. The authors consider the aspects of studying the socio cultural reality within linguistic and cultural studies and psycholinguistics. The report is illustrated with current results of studying nicknames of Internet users resident in Khanty-Mansijsk Autonomous District

На территории севера Западной Сибири в результате межэтнических контактов сформирован исторический опыт сотрудничества, взаимодействия культур и языков, что является одним из факторов относительной межнациональной стабильности в регионе [4]. Обращение к региональным исследованиям предполагает вступление в область межъязыковой и межкультурной коммуникации. Находясь на одной территории, носители разных языков являются и носителями разных миропониманий. Миропонимание, как сложный феномен, включает понятия, представления, образы, стереотипы, знания о мире и человеческих отношениях. Как объективируется в языке этот феномен, как концепты отражаются в языковом сознании, на этот вопрос можно ответить, обратившись к различным языкам, какими бы они ни были – распространенными или принадлежащими миноритарным народам.

Основная идея заключается в том, что универсальные и специфические принципы языковой структуры должны проверяться на фактах возможно большего числа языков с учетом антропоцентрического (в узком смысле) и когнитивного (в широком смысле) подходов, особенно в постановке проблем лингворегиональных исследований. Следуя прогрессивным взглядам ученых-лингвистов, мы признаём, что будущее за синтезом описательной, исторической и объяснительной лингвистики, а также за исследованиями по проблемам, а не по условному размежеванию научных дисциплин. Отсюда выдвигаемые нами принципы: междисциплинарность, т.е. выход в область таких наук, как этнолингвистика, лингвострановедение, культурология, психолингвистика, когнитивная лингвистика и т.д.; учет многоплановости природы человеческого языка (социальность, биологичность, психологичность); использование в качестве приоритетных методов когнитивной лингвистики как основы междисциплинарных исследований.

Немалый опыт изучения региональных и локальных систем с учетом их территориальных особенностей, их функционирования и развития накоплен в географии. Этот опыт используется и другими науками, тем более что географы уже давно занимаются не только своими проблемами, но и вопросами региональной экономики, социологии, демографии. Территориальность не является специфической географической характеристикой, возникает необходимость официального признания статуса регионоведческих наук самого широкого охвата [1]. Имеется ряд работ этого направления, связанных с исследованиями регионального человековедения, региональных особенностей уровня жизни и организации жизнедеятельности населения, демографии. Региональный подход используется в этнической психологии. Так, известен метод составления региональной картотеки (автор – Д. Мердок), заключающийся в обобщении, классификации и систематизации эт-

нографических и этнопсихологических данных. Содержащиеся в картотеке сведения классифицируются по трем признакам – территориальному, культурному и предметному [2].

На этом фоне изучение региональных особенностей развития и взаимодействия сосуществующих на одной территории языков, представляется весьма актуальным. В последнее время особое внимание уделяется исследованиям культурных традиций и национальных стереотипов, нашедших свое отражение в языке. В связи с этим объектом исследования служат как семантика слова, так и отдельные лексико-грамматические категории, а также фразеологизмы, фольклор и другие источники социокультурной информации. В современных работах большое внимание уделяется истории и духовной культуре манси, ханты и ненцев, особенно их фольклорному наследию (Ромбандеева, 1993; Волдина, 2002; Молданов, 2002; Пушкарева, 2003; Мазин, 2004). Намечены исследования некоторых составляющих национальной «картины мира», например, пространственных представлений в традиционном мировоззрении лесных ненцев (Сподина, 2001). Интересен опыт описания представлений о временной цикличности в селькупском календаре (В краю селькупов …, 2000). Для познания материальной стороны жизни коренных народов нашего региона важными являются работы, содержащие описание лексики, отражающей материальную культуру селькупов (Булгакова, 2003), связанной с охотничьим и рыбным промыслом (Герасимова, 1988), с оленеводческой лексикой (Онина, 2003) и ряд других.

На фоне разносторонних исследований недостаточными, на наш взгляд, являются разработки в области заимствований, фразеологии, народной топонимики. Хотелось бы видеть системные труды по страноведению и лингвострановедению Югры, словарь по топонимике нашего края, толковые лингвистические словари. Последние необходимы для тех исследователей или любознательных студентов, которые не владеют финно-угорскими языками, но хотели бы сравнить глубинную структуру языковых элементов с другими языками в целях понимания общеязыковых тенденций и усвоения связей в триаде «язык – культура – национальный менталитет». Перспективным представляется изучение и системное описание «языковой картины мира» обских угров в рамках когнитивного направления. В целях развития межнационального взаимопонимания и формирования толерантности к иноязычным культурам необходимы исследования сопоставительно-типологического плана, а также изучение литературы тех авторов, которые пишут на родном и русском языках. Положительным примером является популяризация прозы, поэзии и других жанров известных югорских авторов Юрия Вэллы и Еремея Айпина через переводы на русский, французский, немецкий и другие языки.

Изучение региональной лексики открывает перспективы исследования не только особенностей языков народов, населяющих общую территорию, но и реалии определенной социокультурной действительности. Применительно к региональным исследованиям, наиболее существенными единицами измерения этнокультурной специфики языка могут служить: регионализмы, реалии, имена собственные, лакуны, фразеологизмы, пословицы, внутренняя форма слова, коннотации, межъязыковые заимствования, слова с эмоционально-образным фоном, топонимы, типичные ассоциации, «ментальные карты». Отсюда и выбор методов измерения этнокультурной специфики языка: выявление ключевых слов/компонентов, выявление доминантных категорий, описание типов языковых единиц, выражающих специфический опыт народа, этимологический анализ языковых единиц, интерпретационный метод, выявление образной основы языковых единиц, сравнительно-типологический метод, психолингвистический эксперимент [3].

В качестве иллюстративного материала отметим такое современное явление, как использование имен в виртуальной сети Интернет ее пользователями – никнеймов. Изучив никнеймы, к которым прибегают жители ХМАО (возраст – от 14 до 53 лет), можно констатировать, что этот своеобразный код культуры может носить региональный характер. Анализ представленных в выборке никнеймов показал, что ассоциативная связь с местожительством для них практически не характерна, подобные именования единичны: *семга, albina-hmao, Северянка*. А вот национальная самоидентификация часто присутствует: *azerbaydjan, tatar, tatarin, tatarin 2019, !!!ТАТАРИН!!!, hohol, хохол, 116 region*, *Дочь Кавказа.* Никнеймы создаются, прежде всего, на основе ассоциативных связей: человек усваивает отношения между явлениями через социальное познание, т.е. через свое существование в культуре, обществе. Психологи считают, что ассоциации отражают содержание подсознательных слоев психики [5], а сами ассоциации могут многое рассказать о тех структурах, в которых носители имен мыслят себя в окружающем мире.

Итак, можно сделать вывод, что лингворегиональные исследования не должны ограничиваться изучением регионализмов в узком смысле слова. Региональный метод предполагает расширение связей лингвистических изысканий с историей, географией, этнографией, культурологией, страноведением, психологией и другими науками. В этом контексте лингвистические исследования в рамках такого региона как Север Западной Сибири должны иметь междисциплинарную направленность, что открывает широкие перспективы для научных изысканий разнопланового характера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Кобылянский В.А. Философия экологии: общая теория экологии, геоэкология, биоэкология. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 192 с.
2. Крысько В.Г. Этническая психология. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 320 с.
3. Рянская Э.М. Когнитивный аспект лингворегиональных исследований: Монография. Нижневартовск: Изд-во НГГУ, 2008. 98 с.
4. Рянский Ф.Н., Рянская Э.М. Этнокультурное взаимодействие в Среднеобском регионе // «Aus Sibirien – 2008»: научно-информационный сборник. – Тюмень: РИФ «КоЛеСо», 2008. – С. 153-155.
5. Фрумкина Р.М. Психолингвистика. – М.: «Академия», 2003. – 320 с.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ НИГИЛИЗМ В ДЕЙСТВИИ

Соколов С.Н.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

Whether the geography is necessary to the modern person? In the Russian society there is a neglect to many sciences, including to geography. Underestimation of a role of geographical factors is called as geographical nihilism which is most visually shown in Russia. In article its some examples are resulted. Most typical of them is a project of reduction of time zones in Russia. Geographical illiteracy simply shocks.

Нижневартовск – город на Урале, а самая большая река Урала – река Обь. Да, именно так. Вы не ослышались. Как известно, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, относится к Уральскому федеральному округу, т.е. к Уралу. Это только нам «кажется», что живем в Сибири. Налицо действие географического нигилизма – свободное обращение с географическими понятиями и топонимикой.

В российском обществе происходит пренебрежение ко многим наукам. Не является исключением и география. Недооценка роли окружающей среды (географических факторов) называется географическим нигилизмом.

Какие же еще можно привести примеры откровенного нигилизма? Можно приводить множество примеров. Это и «забывчивость» прошлой избирательной кампании, когда на листовках, призывающих принять участие в голосовании, Центральная избирательная комиссия РФ забыла показать Калининградскую область и Курильские острова. Ощущение такое, что РФ уже приняла решение отдать спорные острова Японии, а Калининградскую область – Германии (или Польше, Литве и др.).

Часто в последнее время обсуждается, казалось бы, забытый проект переброски северных рек на юг. В свое время авторитетными учеными – географами было доказано его абсурдность, экономическая несостоятельность и экологическая опасность. Но, тем не менее, правительство Москвы рекомендует вернуться к этому проекту ввиду сильного обмеления Аральского моря. Предусматривается переброска стока Иртыша на юг, через казахстанские степи при этом финансирование берет на себя Казахстан. Только 10-25% воды из такого канала дойдет до Арала, остальное испарится или пойдет на инфильтрацию. В результате соленые грунтовые воды поднимутся, и казахстанский чернозем превратится в солончак.

Прошел год, как РФ официально признала Абхазию и Южную Осетию. Кажется, что все нормально. Но встает вопрос, почему в таком случае РФ не признает Нагорный Карабах или Приднестровье?

Многие хотят, чтобы в округе остались только несколько крупных городов. А города типа Лангепаса, Нягани, Радужного и других надо преобразовать в поселки, желательно вахтовые. Ведь эти города – монопрофильные, и поэтому у них нет будущего. И будут у нас самые большие в РФ (да и в мире) поселки – не города. Здесь уже не потребуется улучшать социально-культурную инфраструктуру – она будет, по-существу, не нужна. А кто подумает о жителях этих городов?

Можно отметить географический нигилизм, который проявляется даже в песнях. Например, группа «Любэ» исполняет «Рассея, моя ты Рассея, от Волги до Енисея». А что же перед Волгой – это уже отдельная страна – «Московия»? А за Енисеем – территорию подарим Китаю? Или «поезд на Магадан…». Эта песня очень быстро стала едва ли не самым известным треком группы «Чебозы», Неплохо было бы до Магадана добираться на поезде. На Магадан уже, оказывается, железную дорогу проложили. А географы не знают об этом до сих пор.

Существуют также проекты пересмотра карты часовых поясов России. Воплотятся ли они в жизнь, будет ли проведена кардинальная реформа – покажет время. Но нужно ли далее изменять поясное время в России? Для этого надо рассчитывать, каких затрат потребует реформа поясного времени и какие будут от этого

выгоды. Это скажется также на привычках целых слоев населения. Чего тут больше - плюсов или минусов, сейчас трудно сказать.

Идея поясного времени достаточно проста: поверхность Земли разделена на 24 часовых пояса, примерно по 15° долготы, весь часовой пояс живет по времени его среднего меридиана. За нулевой принят пояс, где меридиан проходит через Гринвич. На суше границы между поясами проходят не по меридианам, а совпадают с государственными или административными границами. Часто целые государства или его регионы причисляют к часовым поясам, совпадающим с поясом столицы или административного центра. Например, Китай должен был бы разместиться в 4 часовых поясах, но живет полностью по времени Пекина.

Первыми ввели поясное время в США в 1883 г. Идея состоит в том, чтобы люди на значительных территориях жили по одинаковому времени, но так, чтобы стрелки на часах не сильно отклонялись от времени природного, солнечного. Главная точка отсчета этого природного времени - солнечный полдень, когда Солнце в кульминации, то есть находится выше всего над горизонтом. Это середина светового дня. Разделить всю Землю на 24 часовых пояса по 15 градусов в каждом, а за нулевую линию взять Гринвичский меридиан - середину нулевого пояса - предложил канадский инженер-связист Сэндфорд Флеминг (1827 - 1915). США протянулись с запада на восток примерно на 70° (без Аляски), поэтому у них 4 часовых пояса (с Аляской – 5). Россия же, хотя и вытянута с запада на восток намного больше (почти на 170°), ввела поясное время только 8 (21) февраля 1918 г.

Разговоры о возможности рода «уплотнения» часовых велись давно, но в практическую плоскость тема часовых часов перешла 12 ноября 2009 г. - после того, как ее акцентировал в Послании Федеральному Собранию президент России Дмитрий Медведев. Он предложил сократить количество часовых поясов в России - уж очень дробное деление. Тогда бы, по мнению президента, страной было бы управлять гораздо проще и эффективнее. Было бы хорошо, если бы их было 4, как в США (не считая Аляску и Гавайские острова), или вообще один, как в Китае. Естественно москвичи будут ночью спать, днем работать, а все остальные как хотят.

Большинство (80%) населения Китая проживает в его юго-восточной части, на западе Китая практически ни кто не живет, там пустыни и горы. Поэтому и часовой пояс один. Летом в начале четвертого здесь начинается рассвет, а вечером в 20.00 уже темно. Кроме того, в Китае – автократический коммунистический режим, поэтому протестовать небезопасно.

В настоящее время, с 28 марта 2010 г., в России количество часовых поясов сократилось с 11 до 8. Вся европейская часть страны (кроме Калининградской области) стала жить по московскому времени. Часовой пояс, опережающий московское время на 1 час упразднен, также как и пояс, отличавшийся от московского на 9 часов. Разница между Москвой и Чукоткой составляет сейчас 8 часов. Жители России не желают кардинальным образом менять свои биоритмы и привычки, и реформа пока свелась к коррекции границ часовых поясов.

Сложившиеся часовые пояса установлены с учетом биологических ритмов человека, и даже двухразовая ежегодная смена времени (летнее и зимнее время) дискуссионна. Поэтому целесообразность перехода на 4 или 1 пояс более чем сомнительна. При предложенной смене часовых поясов, время на Дальнем Востоке сдвинется на 3-5 часов. Здесь в светлое время суток придется спать, а в темное время суток бодрствовать и дополнительно платить за электричество.

В настоящее время 66% населения проживает по московскому времени, 15% - по екатеринбургскому, 8% - омскому, по 2,5% - по красноярскому и иркутскому, 2% - по якутскому, 3% по владивостокскому, по 0,5% - по калининградскому и магаданскому времени. Если будет осуществлен переход на 4 часовых пояса, то по московскому времени будет проживать 66,5% населения России, по уральско-западносибирскому времени (+1 час к московскому времени) - 23% населения, которое, возможно, достаточно быстро адаптируется к новому поясу. По восточносибирскому времени (+2 часа к московскому) будет проживать 7% населения. Население с большим трудом адаптируется к новому времени.

По дальневосточному времени (+3 часа к московскому) будет проживать лишь 3,5% населения. Население этого часового пояса практически не сможет адаптироваться к переменам. Если сейчас разница с московским составляет 7 часов, то будет лишь 3 часа.

Естественно, проще будет лишь сельским жителям, жизнь которых регулируется солнечным циклом, когда солнечный полдень - это и середина дневной активности людей. Большинство горожан будут вынуждены покинуть Дальний Восток и перебраться в европейскую часть. Произойдет дальнейшее обезлюдение региона. Но «свято место пусто не бывает». Уже даже сейчас здесь ставится задача простого сохранения этой территории в составе России. Из-за слабой миграционной политики, предоставляющей легкий доступ всем

желающим там поселиться, включая и китайцев. Но китайцы могут стать этническим большинством, и может возникнуть «косовский» сценарий.

Зачем изучать географию? Как говорила госпожа Простакова в «Недоросле»: «А извозчики на что?». А сейчас «в Анталию и без географии сгоняем!» В соответствии с такими утверждениями в процессе реформы школьного образования произошли существенные изменения. С 2003 г. в учебном плане среднего образования количество учебного времени на изучение географии в 5-6-х классах сокращено в 2 раза (с 70 часов до 35). Сокращение часов до одного урока в неделю предложено именно в тех классах, в которых изучаются основы содержания этих предметов и закладываются необходимые и достаточные условия для их последующего изучения в школе, именно в тех классах, где, по существу, формируется серьезный познавательный интерес к этим предметам. Кроме того, произошло изъятие части системообразующих знаний о современном мире из содержания школьного предмета географии. Это ведет к упразднению предмета географии в основной школе и является решительным шагом к ликвидации естественнонаучной подготовки школьников.

К тому же даже в школьных учебниках по географии бывает путаница в понятиях. Например, в учебнике для 5-го класса А.А. Плешакова и Н.И. Сонина (1998) написано: «Материк или часть материка (или два материка) называют частью света… Океания – особая часть света, ее составляют острова». Поэтому можно дать и такое определение для части света. Она – часть материка, материк, два материка или вообще без материка». И таких вопросов очень много.

Курс социально-экономической географии в значительной степени посвящен изучению хозяйства и населения. Но до сих пор мы видим в школьных учебниках и атласах сведения о том, в какой области какие сельскохозяйственные культуры выращиваются, где какие заводы и какую они производят продукцию, хотя часто уже и заводов-то нет. Они или закрыты, или полностью перепрофилированы, и сельское хозяйство совсем не то.

Кроме того, отменены вступительные экзамены по географии на экономические специальности вузов. Из стандартов высшего экономического образования география была исключена из федерального компонента. Будущим экономистам география не нужна. Поэтому школьники не заинтересованы выбирать из списка сдачи ЕГЭ географию – она нужна только для поступления на географические специальности. Пример географической некомпетентности людей следует связать и со слабыми сторонами пропаганды профессии географа и самой науки географии.

Или все-таки географию нужно знать? Конечно, нужно, потому что нужно знать, где мы находимся, в каком пространстве мы живем. И порой географическая безграмотность на всех уровнях, она просто шокирует – географический нигилизм процветает.

География изучает процессы и явления, проходящие на какой-либо территории. А географ — это человек, изучающий землю и все, что на ней происходит. Если же нам все равно, что происходит, то, конечно же, география не нужна, также как и многое другое.

ПРЕДЛОГ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КАРТИНА МИРА

Старкова Л.И.

Нижневартвоский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

The paper deals with the problem of the category of space in linguistics. The role of the preposition in the spatial view of the world is established. Three approaches to studying space-denoting words, prepositions included, are brought into focus: geometrical, topological and functional.

Одной из основных категорий бытия, влияющей на осмысление человеком окружающей действительности, является категория пространства. Благодаря научным открытиям категория пространства с каждым этапом развития человеческой цивилизации обогащается новыми данными для исследований, как в философии или точных науках, так и в лингвистике. Пространственная картина мира обновляется, расширяется, возникают новые понятия и подходы в описании пространственных параметров. Но всегда актуальным остается изучение языкового выражения пространственных отношений. Совокупность представлений и знаний о пространственных отношениях, зафиксированных в семантике слов, создает лингвистическую модель пространственной картины мира какого-либо народа. При этом исследователи подвергают анализу разные лексические единицы описания пространства – пространственные имена прилагательные или существительные [1,

2], глаголы, обозначающие какую-либо разновидность пространственной локализации [4], пространственные предлоги и наречия [5].

По мнению ученых, наиболее точно в языковом плане отношения между предметами и особенности пространственного восприятия выражаются при помощи предлогов, что обуславливает интерес к данной категории слов с точки зрения различных лингвистических направлений. Исследование предлогов при изучении отношений между явлениями окружающего мира проводится лингвистами с позиций геометрического, топологического или функционального подхода [6].

В соответствии с геометрическим подходом важным в изучении семантики предлогов является основное свойство пространства – трехмерность. При характеристике отношений учитываются такие пространственные параметры объектов, как длина, ширина, глубина/высота [7]. Если предлог употребляется с именами существительными, обозначающими предметы, для описания которых важны все три характеристики, его относят к группе трехмерных предлогов, если же предлог употребляется с именами существительными, обозначающими предметы, для описания которых важны только длина и ширина, он считается двухмерным предлогом. Соответственно выделяются также одномерные предлоги, при употреблении которых важна одна из характеристик. Так, например, в немецком языке предлог *entlang* оказывается одномерным предлогом, *auf* - двухмерным предлогом, а предлог *in* – трехмерным:

Sie parkt das ramponierte Fahrzeug ein, steigt aus, taumelt wie betäubt die Straße ***entlang****. [FOCUS, Nr. 5, 2010: 86].*

Auf *den Lorbeeren ausruhen kann sich Merkel deshalb keineswegs. [FOCUS, Nr. 17, 2005: 157].*

In *der deutschen Botschaft erholte sie sich nur langsam von den Entbehrungen. [FOCUS, Nr. 52, 2005: 18].*

С точки зрения когнитивной лингвистики, рассматривающей отношения между языковой семантикой и действительностью, было установлено, что языковое пространство не сводится к трехмерному геометрическому, а скорее всего, соответствует топологическому (т.е. расширенному) представлению [Селиверстова 2004]. При топологическом подходе существенными являются особенности формы объекта, пространственной характеристике соответствуют осевая ориентация и направление, относительное расположение предметов, а также “плоскостное” или “вместилищное” представление об объекте.

Пространственные представления, отраженные в семантике конкретного языка и общечеловеческое внеязыковое понимание о его организации могут значительно отличаться, поэтому важным представляется учет этнокультурной специфики семантики [3]. Так, положение птицы на ветке дерева в английском языке будет осмысливаться как нахождение внутри него и описываться с помощью предлога *in*, а в русском и немецком языках поверхность ветки осмысляется как часть общей поверхности дерева, и в аналогичной ситуации носителями языка используется предлог *на* или *auf.*

Функциональный подход при описании семантики предлогов рассматривает в своих исследованиях К. Ванделауз [8]. Он изучает взаимодействие двух объектов, выражаемое во французском языке предлогом *dans,* через отношение «содержащее/ содержимое» и влияние этих функциональных отношений на прочие характеристики. Среди важнейших характеристик отношений лингвист выделяет следующие: 1) содержимое всегда движется в сторону содержащего, но не наоборот; 2) содержащее обуславливает положение (иногда форму) содержимого, но не наоборот; 3) предмет содержит свою внутреннюю часть, но не свои границы.

Учет только функциональных взаимоотношений предметов является, на наш взгляд, недостаточным при изучении предлогов, как и выполнение только топологических условий. Оптимальным вариантом для всестороннего описания роли, значений и функционирования предлогов в языке будет применение комплексного подхода.

Характеристика пространственных концептов, отраженных в сознании носителей языка и выраженных в семантике пространственных предлогов, составляющая основу когнитивного подхода, а также традиционное лингвистическое описание в сочетании с этимологическим анализом позволят отразить особенности выражения категории предлога в разных языках и представить данную категорию наиболее полно в национальной картине мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Богуславская О.Ю. Динамика и статика в семантике пространственных прилагательных // Логический анализ языка. Языки пространств. М., 1997. С. 20 - 30.
2. Кубрякова Е.С. О понятиях места, предмета и пространства // Логический анализ языка. Языки пространств. М., 1997. С.84-93.
3. Раевская М.М. Язык в ментальном пространстве: к проблеме постижения национальной логики мышления // Лингвистика и межкультурная коммуникация. Вестник МГУ. Сер. 19. М., 2006. №1. С.33-34.
4. Рахилина Е.В. Семантика русских позиционных предикатов: стоять, лежать, сидеть и висеть // Вопросы языкознания, 1998. № 6. С. 69-80.

5. Селиверстова О.Н. Труды по семантике. М., 2004. С. 719– 945.
6. Филипенко М.В. Проблемы описания предлогов в современных лингвистических теориях. Исследования по семантике предлогов. М., 2000. С. 12-54.
7. Gougenheim G. L'espace à deux dimensions et l'espace à trios dimensions en français moderne // Journal de Psychologie normale et pathologique.-1949. № 1. Pp. 35-52.
8. Vandeloise C. La preposition DANS et la relation contenant / contenu // Leuvense Bijdgraden. 1985. № 74. Pp. 193-208.

ТУРИЗМ КАК УСЛОВИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ)

Третьяков А.В.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет. г.Нижневартовск

Экономика России переживает непростой период восстановления послекризисной ситуации, когда формирование новых механизмов модернизируемой экономики должно происходить на фоне стабилизации экономического развития всей социально-экономической структуры регионов.

При всей разработанности проблем устойчивости остается много спорных, нерешенных вопросов, что обусловлено не только динамичностью и многогранностью данной проблемы, но и достижением критического уровня во взаимодействии человеческой цивилизации с окружающей средой.

В связи с этим особый интерес приобретает понятие «устойчивого развития». Широкое распространение концепция устойчивого развития получила от Brundtland-комиссии, которая увязала понятия «развития» и «экологии» в единое целое. Устойчивое развитие определяется как «развитие, которое обеспечивает нужды современного поколения, не подвергая угрозе жизненные потребности будущих поколений». Этот термин начинает воспринимается как универсальное понятие, как новая модель развития цивилизации.

На современном этапе концепция «устойчивого развития» в нашей стране является актуальной, т.к. в современной экономике роль регионов как субъектов экономической деятельности постоянно возрастает.

Осмысление проблем регионального развития началось после приобретения региональными системами экономической самостоятельности в условиях рынка. Несмотря на многочисленность работ по устойчивому развитию многие аспекты исследования этой проблемы в России остаются недостаточно разработанными. Дискуссионной является трактовка понятия «устойчивое развитие», которое рассматривается или слишком узко — внимание акцентируется преимущественно на экологической составляющей, или слишком широко — анализируется в контексте политических, экономико-социальных, экологических, культурологических, морально-этических и прочих параметров, что выводит проводимые исследования за пределы экономических проблем региона, размывая его границы.

Следовательно, понятие «устойчивое развитие» весьма динамично, а основными формами устойчивого развития региона могут быть:

- абсолютно устойчивое развитие, которое достигается при отсутствии каких-либо отклонений от заданных параметров;
- потенциально — непосредственное связанное с развитием социально-экономической системы региона, предопределяющее меру ее адаптивности к воздействию изменяющихся экзогенных условий в стране;
- фактическое развитие — это то, которое достигнуто в истекшем периоде под воздействием реальных факторов на данном уровне использования имеющегося производственно-экономического потенциала в регионе.

Очевидно, что единого, обязательного для всех регионов форм устойчивого развития быть не может. Можно лишь говорить о разработке мероприятий, помогающих обеспечить достижение определенных промежуточных целей, которые могут уточняться и видоизменяться в процессе модернизации экономики всей страны и общества в целом.

Принятие концепции устойчивого развития не могло не отразиться на подходах к развитию туризма на территории Ханты-мансийского автономного округа ЮГРА. Это позволяет занять туристской отрасли свою нишу в экономическом развитии округа, при условии строгого соблюдения природоохранных норм и требований при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов туризма и инфраструктуры посредством «деликатного» присоединения к природным ландшафтам и культурной среде.

Устойчивый туризм предполагает возможность создания долгосрочных условий для развития как собственно туризма, так и сохранения природных ресурсов, социальных и культурных ценностей общества. При

этом его целью является достижение более высокого уровня жизни населения путем экономического роста и сохранения экологических благ, природного капитала для будущих поколений. Такой подход вписывается в мировые тенденции туризма, определяющие формирование нового туристского брэнда, когда высокая сохранность природных и культурных комплексов является непременным условием устойчивого развития.

Перспективность данного направления в экономике Ханты-мансийского автономного округа отметила губернатор региона Наталья Комарова, заявившая о необходимости разработки концептуальности идеи развития туризма на уровне правительства автономного округа. Это может рассматриваться как фактор экономического роста не только ХМАО-ЮГРЫ, но и России в целом, поскольку по прогнозам Всемирной туристкой организации, к 2020 г. страна войдет в число 20 крупнейших по въезду туристов стран.

Основой развития туризма в округе являются природные рекреационные ресурсы, к которым относятся уникальные природные ландшафты, природные объекты, флора и фауна, водные источники. Уникальными ресурсосочетаниями туристского спроса обладают ООПТ.

Особую категорию ресурсов представляют историко-культурное наследие региона, религия и этнокультурные особенности коренных народов, сохранивших вековые традиции природопользования и тесного общения с природой. К историко-культурному наследию относятся общественно признанные материальные и духовные ценности, сохраняемые обществом для поддержания социальной и этнической идентичности и для передачи последующим поколениям. Это информационный потенциал, запечатленный в явлениях, событиях, материальных объектах, морально-этических нормах, научных и философских представлениях, который необходим человечеству для своего развития.

Среди объектов культурного наследия особый интерес представляют формы живой традиционной культуры, отражающие культурные навыки и традиции обустройства жизненного пространства конкретных людей, проживающих на определенной территории.

Глобальный этический кодекс туризма призывает: «Туристскую деятельность следует планировать таким образом, чтобы обеспечить сохранение и процветание традиционных ремесел, культуры и фольклора, а не вести к их стандартизации и обеднению. Местное население должно привлекаться к туристской деятельности и участвовать на равноправной основе в получении образующихся экономических, социальных и культурных выгод, особенно в форме прямого и опосредованного создания в результате этой деятельности рабочих мест». Учет интересов местного населения и его участие в организации и; развитии туристской деятельности особенно важны для сельских поселений, расположенных вдоль основных туристских потоков. Поэтому развитие туризма представляется одним из существенных факторов устойчивого развития сельских местностей.

Индустрия туризма должна поддерживать проекты, которые учитывают культурные и другие особенности местного населения, берегут культурное наследие наций. Доходы от туризма следует направлять на сохранение историко-культурных памятников, обычаев, национальных традиций. В настоящее время положительное влияние туризма на процесс возрождения и сохранения культурного наследия в округе пока незначительно. В качестве объектов туристского показа фигурирует небольшое количество профессиональных и народных произведений культуры и искусства. В тоже время большое их количество находится вне поля внимания, как организаторов туризма, так и туристов.

Во многих регионах и странах развитие туризма рассматривается как альтернативное другим видам деятельности использование территории. Для ХМАО-Югры относящейся к числу регионов, хорошо адаптированных к рыночным условиям, туризм может выступить как инструмент поддержания социально-экономической устойчивости территории и естественного развития сообщества. Особенно это актуально в период колебания цен на нефть, как основной источник дохода в бюджет округа.

Все это повышает интерес и формирует новые требования со стороны государственных органов управления и органов местного самоуправления к совершенствованию механизмов территориального управления на основе понимания перспектив устойчивого развития региона в условиях экологических ограничений.

Однако недооценка значимости туристского комплекса, вызванная отсутствием подхода к нему как к единому целому, является существенным тормозом устойчивого развития территории. Неблагоприятно складывающаяся система приоритетов в широком спектре практических инициатив - от реальной экономической политики правительств и администраций до распределения частных инвестиций во многом базируется на размытости статистики туризма и неразвитости анализа его экономического воздействия.

Степень прямого и косвенного воздействия туризма на социально-экономическое развитие регионов является пока неразработанной в силу отсутствия единой методики оценки вклада туризма в народное хозяйство. Определение таких базовых показателей, как государственные доходы и занятость, прибыль, налоги, туристские расходы, потребление будет способствовать выявлению роли туризма как важного экономического фактора в производстве товаров и услуг для туристского потребления.

Хотя на первый взгляд, развитие туризма это многообещающее будущее экономики округа, важно знать, что в настоящее время существует ряд проблем, которые препятствуют обеспечению устойчивого развития региона в общем и которые требуют создания долгосрочных условий для развития собственно туризма.

1) Ключевая проблема, с которой связаны все проблемы, препятствующие эффективному развитию туризма в регионе, состоит в отсутствии опыта организации развития туризма в условиях рынка и экологических ограничений.

2) Отсутствие стратегии развития туризма, в соответствии с которой туризм интегрировался бы в планы регионального социально-экономического развития в комплексе с развитием других сфер деятельности.

3) Недостаточный учет существующей системы управления, социально-экономических интересов местного населения, заинтересованных туристских структур.

4) Отсутствие механизма привлечения в сферу туризма инвестиций из региональных, российских, зарубежных источников.

5) Отсутствие механизмов использования рекомендованных международными природоохранными организациями норм предельно допустимых нагрузок, проведения мониторинга состояния рекреационных ресурсов и влияния рекреационных нагрузок на состояние экологических систем.

Стратегия развития устойчивого туризма в регионе основывается на том, что организация экономически выгодной туристской деятельности в долгосрочной перспективе возможна только при сохранении благоприятной экологической и социальной обстановки в регионе и удовлетворении принципам устойчивого развития. Реализация такой стратегии требует сохранения и развития самобытных форм культуры и традиционных способов природопользования, промыслов и ремесел. А также обеспечение охраны верований и образа жизни народов и этнических групп, проживающих на территории округа.

Для успешной реализации концепции устойчивого развития туризма на территории Югорской Земли необходимо:

- разработать и реализовать рекламно-информационные программы по въездному и внутреннему туризму, в том числе создание циклов теле- и радиопрограмм для России и зарубежных стран, а также проведение рекламных, рекламно-информационных компаний в средствах массовой информации ;
- издание каталогов, буклетов, карт и иной рекламно-информационной печатной продукции;
- организация и проведение международных туристских выставок, в том числе создание единого Российского национального стенда с привлечением органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере туризма;
- обеспечение деятельности загранпредставительств по туризму, выполняющих функции рекламно-информационных офисов, в рамках деятельности торговых представительств Российской Федерации;
- поддержание и обновление официального Интернет-портала федерального органа исполнительной власти в сфере туризма.
- Подготовка профессиональных кадров.

Эффективное развитие туризма позволит значительно увеличить поток туристов на территорию Ханты-мансийского автономного округа. Приток денежных поступлений в экономику округа, страны, обеспечит с одной стороны рост налоговых отчислений в бюджеты различных уровней, а с другой стороны, учитывая воздействие туризма на все стороны жизни общества, - развитие смежных отраслей экономики и повышения занятости населения, что в целом благоприятно скажется на устойчивом развитии Ханты-мансийского автономного округа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Гребенюк Г.Н. Третьяков А.В. Особенности регионального развития туризма (на примере Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) Унаследованные социально-экономические структуры и переход к постиндустриальному обществу. Москва, ИГ РАН, 2007. – С -242-253

2. Третьяков А.В. Перспективы развития туризма на территории Нижневартовского района. Мира не узнаешь, не зная края своего: Материалы 7-х краеведческих чтений. /Управление культуры администрации МО город Нижневартовск; МУ «БИС»; НГПИ. – Нижневартовск: МУ «Нижневартовская типография», 2003. – 130 с.

3. Ушакова О.А. Устойчивое развитие региона – основа социально-экономического развития общества // Сборник материалов Первой всероссийской научно-практической конференции «Регионы России: проблемы и перспективы экономического развития».

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Хакимова Г.А., Глазырина И.Э.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, г. Нижневартовск

The information, being one of the major resources and one of basic needs of the person, influences, both on its ability to live, and on its safety. It is capable to correct behavior of people, to influence their point of view, to render the indirect, latent influence on desires, opinions and acts of people.

В настоящее время огромное количество различного рода информации находится в открытом доступе. Получая ее из внешнего мира, средств массовой информации и других источников, человек ежедневно подвергается влиянию информации. Но скрытый характер ее воздействия лишает человека возможности своевременно оценить то негативное влияние, которое оказывается на человека, что, несомненно, снижает уровень безопасности.

Информация, являясь одним из важнейших ресурсов и одной из основных потребностей человека, оказывает влияние, как на его жизнедеятельность, так и на его безопасность. Она способна корректировать поведение людей, влиять на их точку зрения, оказывать непрямое, скрытое воздействие на желания, мнения и поступки людей. Неправильный информационный режим оказывает воздействие на физическое здоровье населения, вызывая такие заболевания как: колит, гастрит, дерматит, глаукома, язвенная болезнь желудка, гипертония, бронхиальная астма, болезнь щитовидной железы и другие.

Изучение влияния информационного воздействия на личность в последние годы приобрело широкую популярность среди исследователей и авторов научных статей.

Согласно федеральному компоненту государственного образовательного стандарта целью изучения курса «Основы безопасности жизнедеятельности» в школе является:

1. освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; здоровье и здоровом образе жизни; государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
2. воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма и долга по защите Отечества;
3. развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении здорового образа жизни;
4. овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим (Федеральный компонент..., http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/p2/1288).

В результате изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» выпускники основной общеобразовательной школы должны овладеть знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими им адекватно воспринимать окружающий мир, предвидеть опасные и чрезвычайные ситуации и в случае их наступления правильно действовать.

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне (в непрофильном общеобразовательном учреждении) выпускник средней (полной) общеобразовательной школы в целом должен:

1. знать (понимать): основы формирования здорового образа жизни; основные положения российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника; порядок первоначальной постановки на воинский учет; особенности прохождения военной службы по призыву, контракту, альтернативной гражданской службы; задачи РСЧС и гражданской обороны;
2. уметь: владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
3. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: ведения здорового образа жизни; оказания первой медицинской помощи; развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ – обобщенное содержание образования в области безопасности жизнедеятельности. Он представлен в форме набора предметных тем,

включаемых в обязательном порядке в основные образовательные программы, основного общего, среднего (полного) общего образования по предмету ОБЖ.

Обязательный минимум не устанавливает порядок изучения предметных тем в рамках ступеней общего образования и не определяет нормативы учебного времени, отводимые на изучение данной предметной темы в рамках учебной программы.

На второй ступени общего образования обязательный минимум содержания предмета ОБЖ представляет собой три раздела: обеспечение личной безопасности в повседневной жизни, оказание первой медицинской помощи, основы безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях.

Раздел «Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни» включает в себя понятия об опасных ситуациях, наиболее часто встречающихся в повседневной жизни школьников этой возрастной группы, и имеет целью сформировать у них умения, необходимые для безопасного поведения в этих ситуациях. В обязательном минимуме содержания опасные ситуации включены по рейтингу, в порядке убывания степени опасности для жизни и здоровья школьников.

Основными темами этого раздела являются: опасные ситуации на дороге; опасные ситуации на транспорте; опасные ситуации при возникновении пожара; опасные ситуации на воде; опасные ситуации при пользовании бытовыми приборами и инструментами; опасные ситуации во время пребывания на природе; опасные ситуации во время нахождения (проживания) на территории с неблагоприятными экологическими факторами; опасные ситуации криминогенного характера; опасные ситуации в местах большого скопления людей; опасные ситуации при угрозе совершения террористического акта, при похищении или захвате в качестве заложника.

Второй раздел обязательного минимума направлен на формирование навыков оказания первой медицинской помощи в случае необходимости во всех опасных ситуациях, приведенных в первом разделе.

Содержание третьего раздела направлено на формирование навыков безопасного поведения школьников в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, навыков пользования средствами коллективной защиты, правильных действий по сигналу «Внимание всем!».

На ступени среднего полного (общего) образования для базового уровня обязательный минимум содержания состоит из трех разделов: сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность.

Содержание раздела «Сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности» направлено на формирование осознанной потребности ведения здорового образа жизни, усвоение основных положений российского законодательства о семье и необходимости сохранения репродуктивного здоровья. При изучении этого раздела обучающиеся 10-11 классов смогут освоить навыки оказания первой медицинской помощи в наиболее сложных случаях: при тепловых и солнечных ударах, поражениях электрическим током, переломах, кровотечениях, а также должны овладеть навыками проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Содержание этого раздела обязательно изучается обучающимися-юношами и обучающимися-девушками. Для обучающихся-девушек при наличии необходимых условий этот раздел может быть трансформирован в программу углубленного изучения основ медицинских знаний и здорового образа жизни.

Во втором разделе дается более широкое (по сравнению с содержанием основной школы) представление о чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. Обучающиеся получают возможность ознакомиться с основными направлениями деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, Единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС), гражданской обороной и ее задачами по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Содержание третьего раздела разработано в соответствии с Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» и имеет целью дать наиболее полное представление о военной службе. Раздел включает в себя основные положения российского законодательства в области обороны государства, о воинской обязанности и военной службе; основные этапы истории создания, предназначение и структуру Вооруженных Сил; обязательную подготовку к военной службе; требования к уровню образования призывников, их здоровью и физической подготовленности; первоначальную постановку на воинский учет; общие обязанности и права военнослужащих; порядок и особенности прохождения военной службы по призыву, контракту, альтернативной гражданской службы.

Третий раздел содержит также темы, которые являются основой для военно-патриотического воспитания и военно-профессиональной ориентации обучающихся (Федеральный компонент..., http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/ rub/standart/p2/1288).

Учебный предмет ОБЖ реализует основные положения Конституции РФ, законов РФ «Об образовании», «О безопасности», «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», федеральных законов «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О пожарной безопасности», «О безопасности дорожного движения», «Об экологической экспертизе», «О борьбе с терроризмом», «О радиационной безопасности населения», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О гражданской обороне», «О воинской обязанности и военной службе», «О статусе военнослужащих», «Об альтернативной гражданской службе», Концепции национальной безопасности Российской Федерации и других нормативно-правовых актов в области безопасности (Методические рекомендации..., http://www. garant.ru/ prime/20070719/6232673.htm).

На основании федерального стандарта были разработаны учебники по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности», которые утверждены приказом Министерства Образования и Науки Российской Федерации от 14 декабря 2007 г. N 10705:

1. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) // 10 класс.
2. Марков В.В., Латчук В.Н., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) // 11 класс.
3. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А.; Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Ижевский П.В. под ред. Смирнова А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) // 10 класс.
4. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) // 11 класс.
5. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) // 10-11 класс.
6. Фролов М.П., Литвинов Е.Н., Смирнов А.Т. и др. под ред. Воробьева Ю.Л. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) // 10 класс.
7. Фролов М.П., Литвинов Е.Н., Смирнов А.Т. и др. под ред. Воробьева Ю.Л. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) // 11 класс.

В настоящее время наиболее распространенным учебником по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности», используемым в общеобразовательных школах г. Нижневартовска является учебник «Основы безопасности жизнедеятельности» (М.П. Фролова, Е.Н. Литвинова, А.Т. Смирнова и др.). Содержание данного учебника для 10-11 классов включает 5 тематических разделов по теме исследования, такие как: «Безопасность и защита человека в опасных чрезвычайных ситуациях», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Основы военной службы» (10 класс), «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Основы военной службы» (11 класс) (табл. 1).

Таблица 1

Содержание учебников ОБЖ для 10-11 классов

Класс	№ п/п	Раздел	Тема
10	1	Безопасность и защита человека в опасных чрезвычайных ситуациях	Опасные и чрезвычайные ситуации, возникающие в повседневной жизни, и правила безопасного поведения
			Гражданская оборона – составная часть системы обороноспособности страны
	2	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных заболеваний
			Основы здорового образа жизни
	3	Основы военной службы	Вооруженные Силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества
			Боевые традиции Вооруженных Сил России
			Символы воинской чести
			Основы военной службы (практические занятия на базе воинской части)
11	1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Основы здорового образа жизни
			Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи
	2	Основы военной службы	Воинская обязанность
			Особенности военной службы
			Военнослужащий – защитник Отечества. Честь и достоинство воина Вооруженных сил

Таким образом, анализ учебно-методического обеспечения выявил отсутствие темы исследования в курсе «Основы безопасности жизнедеятельности», тогда как анализ научной и научно-методической литературы обосновывает актуальность и необходимость темы исследования в настоящее время.

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ВЫПЛАТЫ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Хакназаров С.Х.

Обско-угорский институт прикладных исследований и разработок, г. Ханты-Мансийск

In article questions on expediency of existing economic agreements between users of bowels and owners of patrimonial grounds, and compensatory payments to representatives of the radical small people of the North for deterioration of their vital space in connection with industrial development of territory on an example of the Surgut area Jugry are analyzed. Opinions of inhabitants of area on the given question are analyzed.

Краткая характеристика района исследований. В географическом отношении Сургутский район расположен в центральной части Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (территория Средней Оби). Общая площадь района составляет 105,2 тыс. кв. км. Численность населения района составляет 118,1 тыс. чел. (на 01.01.2010 г.). 42% территории района занимают родовые (общинные) угодья (157 шт.), где проживают более 500 семей (более 2000 чел.) представителей коренных малочисленных народов Севера (КМНС), которые занимаются в основном традиционными видами хозяйственной деятельности. Согласно данным В.Г.Логинова [2007], средняя площадь одного родового угодья по Сургутскому району составила 53,7 тыс. га (по округу - 28,4 тыс. га). Общая численность КМНС на территории района составила 3000 чел. (2,7% от населения района).

Экономику района, в основном, формирует нефтегазодобывающая промышленность. Второй по значению отраслью является переработка газового конденсата, осуществляемая на заводе стабилизации конденсата. ООО «Сургутгазпром» Сургутский газоперерабатывающий завод на сегодняшний день является крупнейшим поставщиком газа для Сургутской ГРЭС и для нужд населения. Всего на территории района разрабатывается более 100 месторождений углеводородного сырья, освоением которых занимаются предприятия крупнейших нефтяных компаний, таких как: ОАО «Сургутнефтегаз», ООО «Лукойл-Западная Сибирь», ЗАО «Лукойл-АИК», ЗАО «Югранефть», ОАО «Юганскнефтегаз», ОАО «РИТЕК», ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» и др.

Как известно, практически все месторождения углеводородного сырья на территории Югры в основном находятся в пределах территорий традиционного природопользования (родовых угодий и общин) КМНС. Проблемы взаимоотношений между недропользователями и представителями КМНС были и остаются одними из острейших и актуальнейших проблем при промышленном освоении природных богатств северных территорий в современных условиях.

Согласно данным В.Г.Логинова [2], более 40% родовых угодий передано (в той или иной степени) в долгосрочную аренду нефтяным компаниям. Столкновение интересов недропользователей и владельцев родовых угодий приводило и приводит к различным видам конфликтов. Выходом из сложившегося положения послужили экономические соглашения между владельцами родовых угодий и хозяйствующими субъектами, эксплуатирующими месторождения. В них, помимо компенсаций владельцам родовых угодий и общинам, предусматриваются требования органов местного самоуправления по социально-экономическому развитию территорий компактного проживания КМНС, обустройству населенных пунктов. Нефтяные компании неохотно идут на заключение соглашений с родовыми национальными общинами, т.к. по организованности общины стоят на ступень выше отдельно взятого владельца родового угодья, с которым недропользователю проще договориться с меньшими для себя затратами.

Представители КМНС, как правило, заинтересованы, чтобы в пределах их родовых угодий велись разработки углеводородного сырья, если будут соблюдаться условия природоохранных мероприятий, согласование по размещению объектов и транспортных коммуникаций, своевременной выплаты компенсаций по экономическим соглашениям. Величина последних значительно выше доходов, получаемых в традиционном секторе хозяйства.

В 2006 и 2008 гг. сотрудниками Обско-угорского института прикладных исследований и разработок (г. Ханты-Мансийск) с целью изучения современного экологического и социально-экономического состояния КМНС Югры были проведены этносоциологические исследования в ареалах их компактного проживания.

Опросы проводились в анкетной форме. Анкеты содержали вопросы с вариантами ответов. Респондентам нужно было выбрать только те ответы, которые они считали приемлемыми. Помимо анкет было много устных бесед по наболевшим проблемам.

В опросах приняли участие:

- в 2006 г. 182 респондента из числа КМНС, из них мужчин 52,20%, женщин - 47,80%; эксперты (45): 35,56% мужчин, 64,44% женщин;

- в 2008 г. 229 респондентов из числа КМНС, из них мужчин - 46,29%, женщины - 53,71%; эксперты (29): 31,03% мужчин, 68,97% женщин.

В частности нам было интересно узнать точку зрению жителей об экономических соглашениях между недропользователями и владельцами родовых угодий (общин) и компенсационных выплатах за ухудшение их жизненного пространства. Результаты ответа на вопрос *«Что Вы думаете об экономических соглашениях, которые заключаются между недропользователями и владельцами родовых угодий и общин?»* (Данный вопрос при опросах 2008 г. прозвучал следующим образом: «Как Вы думаете, экономические соглашения, заключаемые между недропользователями и владельцами родовых угодий и общин, могут обеспечить общины и компенсировать затраты?»), представлены в табл. 1.

Таблица 1

Мнение респондентов об экономических соглашениях между недропользователями и владельцами родовых угодий и общин (n=485), в % от опрошенных

Варианты ответов	КМНС	Эксперты	В целом по массиву	КМНС	Эксперты	В целом по массиву
	2006 (227)*			2008 (258)		
Да, это хорошо	50,55	37,78	48,02	3,42	6,67	5,04
Я против заключения экономических соглашений	21,43	17,78	20,70	0,85	3,33	2,09
Это все только на бумаге и простая формальность для отвода глаз	18,13	33,33	21,15	6,41	50,00	28,20
Затруднялись ответить	9,89	11,11	10,13	87,61	40,00	63,80

* - в скобках указана численность респондентов по годам

Полученные результаты в 2006 г. (табл. 1) показывают, что большинство респондентов высказали мнение, что заключение экономических соглашений - это хорошо (50,55% и 37,78% соответственно представители КМНС и экспертов). 21,43% представители КМНС ответили, что они против заключения экономических соглашений, а 18,13% считают, что это все равно только на бумаге и простая формальность для отвода глаз, что показывает недоверие респондентов к такой форме взаимоотношений. Как показывают данные повторного опроса (2008 г.), большинство респондентов из числа КМНС (87,61%) затруднялись ответить на поставленный вопрос. Это, скорее всего, связано с тем, что в опросах 2008 г. данный вопрос прозвучал в другой форме (Данный вопрос при опросах 2008 г. прозвучал следующим образом: «Как Вы думаете, экономические соглашения, заключаемые между недропользователями и владельцами родовых угодий и общин, могут обеспечить общины и компенсировать затраты?»). Такой результат позволяет нам предполагать, что полученные доходы по экономическим соглашениям не могут компенсировать затраты и обеспечить общины в должном уровне.

Далее нам было интересно узнать мнение респондентов о том, какую компенсацию должно получить коренное население за ущерб от результатов промышленной разработки недр в ареалах их проживания. Полученные данные представлены в табл. 2.

Таблица 2

Мнение респондентов Сургутского района о том, какую компенсацию должно получить коренное население за ущерб от результатов промышленной разработки недр (n=485), в % от опрошенных*

Варианты ответов	КМНС	Эксперты	В целом по массиву	КМНС	Эксперты	В целом по массиву
	2006			2008		
Определенный процент дохода только от прибыли компаний	46,70	15,56	40,53	8,21	26,53	17,37
Определенный процент дохода только от общего дохода компаний	22,53	28,89	23,79	31,09	34,69	32,89
Гарантированные рабочие места	66,48	48,89	63,00	57,18	34,69	45,94
Компенсационные выплаты за ухудшение жизненного пространства	78,57	53,33	73,57	0,00	0,00	0,00
Создать региональный фонд развития традиционных промыслов на территориях, где ведется добыча полезных	25,82	31,11	26,87	2,05	4,08	3,06

ископаемых						
Затруднялись ответить	5,49	8,89	6,17	1,47	0,00	0,74

** Респондентам было предложено выбрать не более трех вариантов ответов.*

Как видно из приведенных данных (табл. 2), большинство опрошенных района (2006г.) считают, что коренное население должно иметь компенсационные выплаты за ухудшение их жизненного пространства (73,57% в целом по массиву) и гарантированные рабочие места (63% в целом по массиву). Вариант о получении определенного процента от общего дохода компании получил поддержку меньшинства респондентов (24%). Идею создания регионального фонда развития традиционных промыслов на территориях, где ведется добыча полезных ископаемых, поддержали незначительное количество респондентов (27%). Если сравнивать, то относительное большинство респондентов из Ханты-Мансийского района поддержали эту идею (60%).

Данные повторного опроса, проведенного в 2008 г. показывают, что респонденты из числа КМНС и экспертов на первое место поставили вариант ответа о том, что КМНС от результатов разработки недр должны иметь гарантированные рабочие места (57,18% и 34,69% соответственно). На втором месте, отметили вариант о получении определенного процента дохода только от общего дохода компаний (31,09% и 34,69% соответственно).

В отличие от опроса 2006 г., респонденты из числа КМНС практически не поддержали вариант создания регионального фонда развития традиционных промыслов, в районах, где ведется добыча полезных ископаемых (2,05%).

Для сравнительного анализа приведем данные опроса, проведенного в Белоярском и Березовском районах и повторно – в Октябрьском и Кондинском районах округа в 2003 году (табл. 3).

Таблица 3

Мнение респондентов о том, какую компенсацию должно получить коренное население за ущерб в результате промышленной разработки недр (n=244), в % от опрошенных* [5]

Варианты ответов	В целом по массиву	Белоярский р-н	Березовский р-н	Кондинский р-н	Октябрьский р-н
Определенный процент дохода только от прибыли компаний	24,15	30,43	27,50	16,44	22,22
Определенный процент дохода только от общего дохода компаний	32,06	26,09	16,25	54,79	31,11
Создать региональный фонд развития традиционных промыслов на территориях, где ведется добыча полезных ископаемых	34,05	43,48	45,00	23,29	24,44
Компенсационные выплаты за ухудшение жизненного пространства коренных народов Севера	47,02	56,52	52,50	47,95	31,11
Гарантированные рабочие места	54,83	54,35	62,50	67,12	35,56

** - данные за 2003 год.*

Из данных повторных опросов (включая Березовский и Белоярский районы), приведенных в табл. 3, видно, что большинство респондентов высказались за то, чтобы в качестве компенсации ущерба от результатов промышленной разработки недр коренное население имело гарантированные рабочие места (54,83%), а также получало выплаты за ухудшение их жизненного пространства (47,02%). Кроме того, 32,06% респондентов поддержали вариант создания регионального фонда развития традиционных промыслов в районах, где ведется добыча полезных ископаемых. За последний вариант жители Сургутского района (табл.2) согласились практически в меньшей степени (27% в целом по массиву).

Было бы интересно узнать, что думают представители КМНС и эксперты на местах, могут ли они делиться полученными в результате заключенных экономических соглашений доходами со всеми представителями коренных народов Севера по округу. В нашем опросе данный вопрос первоначально не рассматривался. Но он был предложен при опросе, проведенном исследователями Сургутского госуниверситета [3]. На вопрос: *«Как, на Ваш взгляд, должны распределяться доходы от экономических соглашений между владельцами родовых угодий и предприятиями нефтегазодобычи.?»,* 50% (60,3) - (в скобках приведены результаты, полученные из анкеты эксперта (в качестве эксперта выступали работники нефтегазодобычи и др. отраслей), опрошенных ответили, что доходы должны принадлежать только владельцам родовых угодий; 10,4% (19,8) –

доходы должны распределяться среди всех представителей коренных малочисленных народов Севера; 20,8% (9,5) – доходы должны распределяться среди всех работников традиционного хозяйства, независимо от национальности.

Отметим, что при опросе в 2006 г. перед респондентами Сургутского района нами был поставлен вопрос схожего характера: *«Каким группам коренных народов Севера необходимо направлять полученные компенсационные выплаты по экономическим соглашениям?»* (В опросах 2008 г. данный вопрос прозвучал следующим образом: «Согласны ли Вы с тем, что компенсационные выплаты надо направлять», с вариантами ответов: 1) Владельцам родовых угодий; 2) коренным жителям близлежащих населенных пунктов; 3) Коренным жителям округа или района; Затрудняюсь ответить). Полученные результаты представлены в табл. 4.

Таблица 4

Мнение жителей Сургутского района о направлении полученных компенсационных выплат по экономическим соглашениям различным группам КМНС (n=458), в % от опрошенных

Варианты ответов	КМНС	Эксперты	В целом по массиву	КМНС	Эксперты	В целом по массиву
	2006			2008		
Владельцам родовых угодий	78,02	51,11	72,69	93,45	89,66	91,55
Коренным жителям района	14,84	28,89	17,62	3,06	6,90	4,98
Коренным жителям округа	2,75	17,78	5,73	3,49	3,45	3,47
Затруднялись ответить	4,40	2,22	3,96	0,00	0,00	0,00

Как видно из данных, приведенных в табл. 4., абсолютное большинство респондентов из числа КМНС и экспертов отметили, что полученные компенсационные выплаты по экономическим соглашениям нужно направлять владельцам родовых угодий (72,69% и 91,55% в целом по массиву и соответственно по годам). Варианты о направлении, полученных компенсационных выплат коренным жителям района (или близлежащих территорий) и округа не получили явной поддержки.

Для сравнения отметим, что, согласно данным опросов за 2003-2005 гг. большинство опрошенных (61,69% по массиву) Кондинского, Октябрьского, Березовского и Белоярского районов отметили, что полученные компенсационные выплаты нужно направлять коренным жителям района; приблизительно 23% опрошенных считают, что полученные компенсационные выплаты нужно направлять всем коренным жителям округа.

Как отмечает исследователь Ю.В. Попков [4], «через экономические соглашения аборигены удовлетворяют лишь интересы выживания, причем можно сказать, выживания индивидуального (семейного), но не интересы развития, тем более выражающие потребности всего этноса как целого». По его мнению, средства и платежи по экономическим соглашениям должны распределяться не конкретному (индивидуальному) владельцу, а в пользу всего коренного населения.

Отметим, что взгляды респондентов по этим вопросам различны, и нет единого подхода в том, как должны выстраивать свои взаимоотношения недропользователи и представители коренных малочисленных народов Севера. Это объясняется тем, что не все представители коренных народов Севера заинтересованы в разработке углеводородного сырья на территории их традиционного природопользования, хотя данные, проведенных опросов этот факт не освещают.

По мнению В.Н. Беляева и др. [1], при совершенствовании экономических соглашений с недропользователями, в части платежей за недра, выделяемых для решения задач социально-экономического развития малочисленных народов и этнических групп, вопрос об индивидуальных долях обсуждению подлежать не должен.

Как мы неоднократно подчеркивали, важным является мнение о необходимости разработки комплексного договора, охватывающего все вопросы взаимоотношений между недропользователями и владельцами родовых угодий (общин и т.п.). Комплексный договор должен затрагивать вопросы правовые, экономические, социальные и экологические. Причем он должен быть трехсторонним: заключаться между недропользователями, владельцем родового угодья и администрацией муниципального образования, при этом администрация выступает как контролирующий орган.

Как показывают вышеизложенные материалы, в отличие от опроса 2006 г., мнение респондентов из числа КМНС по некоторым вопросам сильно изменились. Это касается и вопросов о необходимости заключения экономических соглашений между недропользователями и владельцами родовых угодий, и получаемых компенсационных выплатах. Для того, чтобы отслеживать динамику изменений мнений респондентов по этим вопросам, необходимо продолжить проведению мониторинга экологического и социально-экономического

развития КМНС, проживающих в сельской местности и на территориях их традиционного природопользования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Беляев В.Н., Игнатьева М.И. и др. Совершенствование экономических взаимоотношений коренных малочисленных народов и недропользователей // Коренные народы. Нефть. Закон: Тезисы докл. междунар. конф. – Ханты-Мансийск, 1998. – С. 46–47.

2. Логинов В.Г. Социально-экономическая оценка развития природоресурсных районов Севера. – Екатеринбург: Инст-т экономики УрО РАН, 2007. – 311 с.

3. Мархинин В.В., Удалова И.В. Традиционное хозяйство народов Севера и нефтегазовый комплекс: социологические исследование в Ханты-Мансийском автономном округе. – Новосибирск: Наука, 2002. – 254 с.

4. Попков Ю.В. Народы Севера и нефть: конфликты и компромиссы // Коренные народы. Нефть. Закон: Материалы междунар. конф. – М. 2001. – С.129–132.

5. Хакназаров С.Х. Природные ресурсы и обские угры / Под ред. Ф.Н.Рянского, Б.П.Ткачева. – Екатеринбург: изд-во «Баско», 2006. – 152 с.

ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

Хамадиева А.Ф.

Нижневартовский государственный гуманитарный университет, Нижневартовск

The main goal of the socio - economic development of the Khanty-Mansi autonomous okrug - Ugra is the transition to sustainable development. The aim of sustainable development is a balanced solution of socio-economic problems while preserving a favorable environment and natural resources potential to meet the needs of present and future generations

Главной целью социально - экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа - Югры является переход к устойчивому развитию. Целью устойчивого развития является сбалансированное решение социально-экономических проблем с сохранением благоприятной окружающей природной среды и природно-ресурсного потенциала для удовлетворения потребностей настоящего и будущего поколений людей.

Углеводородные ресурсы составляют основу экономического потенциала многих стран. На территории округа сосредоточены одни из крупнейших запасов нефти и газа. Кроме этого имеются запасы торфа, округ богат лесными, рыбными, промысловыми ресурсами. Основными проблемами нефтегазовых регионов являются экологические и социально-экономические. При освоении нефтяных и газовых месторождений наносится колоссальный вред природным комплексам региона. Возникает необходимость глубокого и комплексного анализа природной среды, разработки природоохранных мероприятий, анализа последствий хозяйственной деятельности человека. В 70-80-е годы двадцатого столетия в процессе хищнической разработки месторождений были нарушены условия добычи нефти и газа, произошли необратимые изменения природной среды и среды жизни коренного населения.

Экономические проблемы нефтедобывающих регионов связаны с распределением дохода от добычи и продуктов переработки углеводородов между государством, территориями и недропользователями. Большинство нефтяных компаний являются вертикально-интегрированными. Политика, проводимая интегрированными нефтяными компаниями, значительно сужает возможности округа в формировании необходимых финансовых ресурсов для решения накопившихся проблем, происходит отток финансовых ресурсов из округа. Верно обоснованная, с точки зрения географии, территориальная организация нефтегазового комплекса должна обеспечить повышение уровня благосостояния населения за счет инвестирования в другие отрасли производства и социальную сферу, а также способствовать к использованию в производстве возобновимых ресурсов, созданию наукоемких и высокотехнологических производств на территории округа. Оптимально выбранная территориальная система природопользования нефтегазодобывающих регионов должна создать благоприятные условия для размещения производственных сил, использования ресурсов, приближения промышленности к источникам сырья, топлива, районам потребления. Системный подход в решении проблемы перехода нефтегазовых территорий к устойчивому развитию предполагает учет взаимозависимостей и взаимосвязей природных и общественных компонентов географического ландшафта. При этом, развитие нефтегазодобывающих территорий будет устойчивым только при рационализации энерго- и ресурсосбережения углеводородов, необходим поиск альтернативных источников углеводородного сырья.

При разработке стратегии устойчивого развития Ханты-Мансийского автономного округа - Югры необходимо взять за основу нефтедобывающий сектор с его негативным влиянием на окружающую природную среду. Необходимо снизить воздействие этого сектора на природу до минимума, переориентировать монопрофильность экономики, только тогда можно говорить об устойчивом развитии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию», утвержденная указом Президента РФ от 01 апреля 1996г;

2. «Концепция социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа»;

3. «Основные положения региональной политики в Российской Федерации» от 23 марта 1996г.

4. Абалаков, А.Д. Эколого-географическое обоснование территориальной организации природопользования для обеспечения устойчивого развития нефтегазовых регионов/А.Д. Абалаков, А.Н. Антипов// Исследования эколого-географических проблем природопользования для обеспечения территориальной организации и устойчивого развития нефтегазовых регионов России: теория, методы и практика.- Нижневартовск, 2000.-с.3-6

ХРЕСТОМАТИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЫСЛЕЙ

Коллекция из рабочих конспектов профессора Феликса Рянского, собранная им с июня 2007 по июнь 2008 г.

От автора – составителя, владельца коллекции самых современных мыслей

Будущая картина мира, в виде мыслей тысяч наших современников, бурлит и пениться рядом с нами и в нас, чтобы на один миг стать настоящим. Автора-составителя конспектов, остро интересовало мышление «он-лайн» - это дает возможность иметь картину мира – «здесь и сейчас», а значит им можно пользоваться как исследовательским инструментом.

Подобного рода выписки отовсюду – из книг, газет, журналов, высказываний по TV и радио, друзей и близких, коллег и студентов, случайно подслушанных на улице и т.д., пропущенных через собственный первичный сравнительный анализ, а отсюда, выправленный, переплавленный в собственные мысли, обобщенные позднее в новые идеи и концепции, были всегда, сколько помню себя. Они сохранились в тетради 1950 г., когда собирателю тысяч народных голосов было 12 лет. В той же тетради список более чем 200 книг прочитанных в тот год, а есть и Фейхтвангер и Цвейг, и Манны и где-то проще – «Три мушкетера», «Таинственный остров», Фенимор Купер и т.д. и т.п.

Есть такие записи и в полевых дневниках и в записных книжках 1957-60гг. матроса срочной службы Черноморского флота с вложенным абонементом флотской библиотеки, а там уже Ремарк и др., то что читали современные тому времени молодые люди.

Мысль обнародовать этот конспект за год возникла случайно (а может время пришло!) во время Съезда экологов нефтяных регионов в Ханты-Мансийске 14-15 июня 2007г. Через год, 27 июля 2008г. мне должно было исполниться 70 лет. Ничего особенного по этому поводу я не ощущал. Но вспомнилось, что год до этого в конце лета 2006 г. во время экспедиции «НГГУ - 2006» на Вах и к двум центрам России встретился нам очень интересный человек – известный ваховский ханты Илья Прасин. Он сейчас старший в роде Прасиных, на родовых угодьях которых и был высчитан в 1974 г. Центр СССР, и потом взятый ими, Прасиными под свою родовую охрану. На вопрос – сколько тебе лет, Илья неторопливо сказал – без года 50. Снова вопрос – значит тебе 49, ответ Ильи – не знаю про 49, только точно – без года 50.

Вот и я подумал, что мне тоже без года 70, и для меня как для нового укореняющегося «ханты» тоже это не безразлично.

Вот так и началась эта ежедневная морока, выискивать интересные, но обязательно современные мысли, а лучше с явным семенем будущего. А разглядеть таковые моя обязанность, все таки профессор, а не хухры – мухры.

Раз вы это читаете, значит удалось издать и конечно быстро - быстро раздать всем кому это нужно, а может быть и интересно. А если понравится, так еще сделаю, скажем 70+1, тоже хорошо и т.д. Связывайтесь по e-mail, Vkontacte.ru и т.д., до встречи в эфире, в блоге, в чате, где захотите...

Ваш профессор
Феликс Рянский
(видимо уже без приставки-1)

...Карьера учёного никогда не числилась в ряду высокодоходных, однако времена меняются. Одним из самых ценных качеств учёного стало – вовремя разглядеть коммерческий потенциал проводимой работы и выдвинуть её на рынок. Как преуспеть в науке? Для этого надо стать знаменитым. А как стать знаменитым? Просто надо публиковать первые же результаты исследований. Многие начинающие учёные чересчур всерьёз считают, что публиковать нужно лишь тщательно продуманные и выверенные работы. Неверно! Никто не читает статей целиком, поэтому не тратьте драгоценное время на анализ полученных результатов. Сочиняйте текст и публикуйте! И самое важное: просите грант, стипендию, дотацию, всё что угодно – только под уже выполненную работу!...

…В основе всякого открытия лежит видение учёным общей картины. Роясь в библиотеках, просматривая сотни ненужных на первый взгляд публикаций, учёные получают возможность черпать отдельные фрагменты, которые в конечном счете и складываются в общую картину…

…Исаак Ньютон 55 лет изучал «Откровения» и в конце жизни написал высчитанный им конец света – 2060 год…

…Мировая планка достижений в творческих специальностях, в спорте, в научных дисциплинах поднята на такую невероятную высоту, что рассчитывать на выдающиеся результаты без полной отдачи своему делу – занятие гиблое и бесперспективное…

…Невозможно, чтобы удавался каждый задуманный проект. Побеждает на самом деле тот, кто успешно осуществляет главный проект…

…Мы живём сейчас в легкомысленном и лживом мире. Мы убедили себя, что наше существование неизменно улучшается. Однако в мире никогда ещё не было так много нищеты, голода и отчаяния, столько жестокости. Никогда ещё люди не ощущали такого одиночества и отсутствия смысла жизни. И никогда ещё не было так много фальшивых пророков. Мы живём в трудные времена, но худшее впереди…

…Французы сделали свой вклад в плане демонстрации философски – культурно – исторической перспективы, открытой Фурье 100 лет назад. По его теории человеческая природа формируется на основании двенадцати страстей, совокупности страстей и вариации которых и определяют индивидуальный характер. Из этих двенадцати страстей он выводил 810 основных типов человеческой личности. Он считал, что при их правильной комбинации можно создавать идеальные сообщества…

…Однако есть современная концепция, что психологический тип не есть нечто устоявшееся, это явление развивающееся, становящееся. Подобная трансформация происходит при столкновении с реальной действительностью и зависит от накопленного опыта…

…Почему люди оказываются в том или другом месте и вокруг них формируются коллеги, друзья и даже враги? Что это – провидение, случай или их собственная воля? Возможно, что для человеческого сознания это непостижимо…

…Как можно объяснить простым и понятным для всех языком то, что творится в голове человека?

…Личность человека состоит из трёх пластов. Внизу находится физиологические желания и потребности. Секс, пища, материальные удобства. Можно назвать эти стремления эгоистическими, но они не … деспотические. На низшем уровнем мы находим сострадание к боли других людей. Нет ничего опасного или постыдного в биологическом человеке, хотя и гордится особо нечем…

Выше пребывает пласт, являющийся областью общественного человека. Это уровень вежливости, цивилизованного поведения, здесь присутствует совесть. Это сфера или семантическое пространство просвещения, философии Вольтера и Дидро. Мир стал бы приятным, но скучным местом, существуй человек только на данном уровне. Вопрос заключается в том, как видоизменяются нормальные биологические побуждения? Что происходит со свободным индивидуумом, который стремится лишь к невинному удовлетворению своих потребностей? И вот теперь мы переходим к последнему пласту сознания, зажатому между сферой благородного дикаря и зоной цивилизованного человека. Это нехорошее, плохое место. Именно здесь таится жестокость, жадность, зависть, сладострастие и все порочные страсти. Их разъедающая энергия является результатом противоречий между верхним и нижним слоями. Происходит конфронтация между физиологическим потребностями человека и его стремлением вести себя цивилизованным образом.

Это не фрейдизм. Верно, средний пласт почти соответствует бессознательному, но Фрейд признаёт только общественного человека и репрессивный уровень. Он не замечает невинного естественного индивидуума, полагая что ужас проистекает из природных наклонностей, которые необходимо контролировать и подавлять. Однако всё это ведёт к увеличению силы ярости, закипающей внутри спрессованного среднего пласта.

Важно понять, что ужасы 20 века: убийства, поставленные на индустриальный поток, концлагеря, голые дети, сжигаемые напалмом, всё это порождение подавленной извращённой ярости, зажатой между нашей истинной природой и нами в роли общественных индивидуумов. Более мелкие трагедии, бытовые, имеют то

же происхождение. Если бы каким-то образом мы как социальные личности могли войти в союз не с уровнем подавления, а с чистым ручьём древней невинности, тогда человечество избавилось бы от повторения былых кошмаров. Но как это достичь? Возможно нужен некий катарсис. Допустим, посредством искусства. Может быть путём самовыражения. Или через любовь!..

…Конечно, фантазия – это дар, но фантазию нужно уметь осуществлять. Это тоже дар и они очень редко совмещаются в одном человеке. Придумать и познать что-то новое - это ещё не всё. Нужен случай, судьба. Гений – это человек, который несёт что-то новое в мир, чего до него не существовало. А мастерство, пусть даже совершенное, это не гениальность. Это высокий профессионализм. Человек повторяет природу, он ничего не открывает. Но если он делает это оригинально, то он заслуживает внимания…

…счастлив не тот, кто талантлив, а кто точно угадал предначертанный ему путь и пошёл по нему…

…Природа не машина, и этот цикл не работает с точностью до минуты…

…Обещание бывает более манящим, чем исполнение…

…Кофеин – это «встань и иди», чрезвычайно действенный стимулятор. Содержится разумеется в кофейных зёрнах, а ещё в чае, какао в напитке кола. Полезен при астме. Изумительно мощный тоник. Жизненно необходим после шока…

…Хлеб, изготовленный на дрожжах, несомненно, содержал алкоголь до того, как был испечён. Если вы смешиваете дрожжи с водой и сахаром, вы получаете алкоголь и двуокись углерода, а это и есть тот газ, что заставляет тесто подниматься. Пузырьки воздуха в выпечке пахнут вином, простая химия. Хлеб – основа жизни, а алкоголь – её радость…

…После Рождества в новом году произошла череда событий, которые изменили многие жизни. И первое из них было связано с погодой. Из-за полярного круга пришла широкая полоса арктического воздуха и крепко заморозила всю Канаду, Северную Европу и Британские острова. Метеорологи перестали беспокоиться о глобальном потеплении климата и с такими же вытянутыми лицами принялись обсуждать вечную мерзлоту. И вроде бы никто не помнил, что когда за 3000 лет до Рождества Христова строили Стоунхендж, преобладал теплый климат. И вроде бы все забыли, что в 19 веке в Британии были такие холодные зимы, что по Темзе у Лондона катались на коньках, а на льду разжигали костры и жарили мясо.

В то время люди в домах, закутавшись, сидели в креслах – качалках, положив ноги на табуретки, чтобы согреться от тянувшего с улицы холода. А женщины надевали дюжину нижних юбок.

В ту зиму, когда мне исполнилось двадцать два, дождь падал на снег и образовался лёд. Жители катались на коньках по своим лужайкам и строили иглу для детей. А дизельное масло сгущалось в желе. Все скачки пришлось отменить, кроме нескольких, которые проходили на специальных дорожках, построенных для любой погоды. Но даже их приходилось очищать от снега…

…вся история замусорена жалобами потерпевших поражение нападавших…

…всё равно, что будет через десять лет. Жить надо здесь и сейчас. Существует только настоящее, оно есть, оно меняется с минуты на минуту. И только настоящее и имеет значение...

...Посредственность, умеющую себя подать, выбирают в академию, когда ему переваливает на четвёртый десяток. Ремесленник со связями попадает в академию, разменяв пятый десяток. Ремесленник без оных – ближе к шестидесяти годам. А гениев, которые плюют на избрание в академию, замалчивают сколько могут…

…деньгоголик – человек с неконтролируемой страстью к деньгам…

…поэты, как и математики, чаще всего самые замечательные открытия делают в юности.

…внутренний покой даёт творческое вдохновение…

…люди, взрослея, остаются похожими на себя в раннем детстве…

…людям свойственно верить в совершенно противоположное: «Никакие факты не опровергнут укрепившееся заблуждение»…

…несчастье заложено в них самих. Люди легче справляются с трудностями, которые от них не зависят – с войной, разрухой, болезнями, неудачами. Гораздо труднее найти выход, если проблема в личности человека…

…каждый верит только тому, во что хочет верить…

…судьи рассудительны, медсёстры милосердны, шахтёры-герои, писатели пьют. Иными словами, нечего ждать, чтобы люди соответствовали стереотипу…

…преподавание – это не только сообщение сведений, но и пробуждение образов. Именно то, что сообщаешь в форме шутки, потом лучше всего отвечают на экзаменах…

…физика – это описание незримого мира, точно также, как география – описание мира зримого…

…с возрастом не глупеют. Если человек смолоду был дураком, может случиться, что он и в старости не поумнеет. Но вы в молодости были умны, отчего бы уму вдруг пропасть?

…лошади (домашние животные?!) – это чужая, но дружественная нация, живущая рядом с нами и позволяющая своим соседям – людям ходить за собой, кормить себя, быть господами и слугами.

…способности человека вообще проявляются по мере того, как в них возникает нужда: но что ему делать с собой, когда нужда минует? Надо уметь всегда приноравливать свои способности к текущим нуждам, иначе всю жизнь только и будешь делать, что вспоминать о былых подвигах…

…возмущаться и спорить бессмысленно: сразу оказываешься в роли защищающегося, а это только на руку оппоненту…

...Отцы могут воспитывать, кормить и пеленать своих молодых отпрысков, но они не могут повлиять на развитие основных черт характера. В результате дети вырастают жестокими или безвольными, но рано или поздно приходится сталкиваться с жизнью и вырабатывать к ней свой подход…

…никогда себя не обманывайте. Не раздражайтесь, если критикуют и не витайте в облаках от похвал, удерживайтесь от проявления своих чувств. Всё что вы думаете, можно с тем же успехом высказать дома…

…одни рождаются чудаками, другие ими становятся, третьи притворяются ими. Каждому своё, истинный – и обычно незаслуженный ад бывает только на Земле…

…большинство банкротств происходит из-за невезения, плохого управления и вследствие того, что времена меняются – и порой круто…

…именно две, казалось бы, не пересекающиеся ветви – рабочих и интеллигенции, дали лучшее, что есть в обоих мирах: умение работать руками и образование…

…гениальность, - это на девять десятых способность строить планы…

…в корне всего лежит всё-таки злоба. Есть люди, которые попросту злы по натуре. Некоторые любят издеваться над слабыми, некоторые становятся террористами, некоторые насилуют женщин, некоторые воруют, причём так, чтобы причинить наибольший ущерб – и всем им нравится причинять страдания своей жертве Злодея исцелить невозможно…

…сильно стареют люди, которые живут и работают в основном только внутри своих возрастных групп…

...думать прежде, чем говорить. Случайные мысли следует просеивать…

…Лучше делать всё возможное, чем вообще ничего не предпринимать. Любая пуля может попасть в цель, если ты не знаешь, где находится мишень…

…я не более чем пылинка в длинной процессии. Сегодня я на виду, обо мне говорят, меня поздравляют, а завтра меня уже не станет, и сделаюсь я просто воспоминанием, и со временем не останется в живых никого, кто видел, как я выступал, и всем будет по фигу выиграл я или проиграл…

…если верить СМИ, жизнь - это потные подмышки, грязный секс и наркоманы, умирающие в общественных туалетах. А на самом деле, жизнь – это оплатить счёт за газ, не забыть про день рождение жены, выпить пиво с приятелями, и всё такое…

…лучше умереть молодым, но как можно позже…

…возраст и ум не имеют между собой ничего общего…

…Человек должен делать то, что ему нравится. Это главное. И совершенно не важно, как на это смотрят окружающие. И мир меняется. Кто знает, вдруг то, чем я занимаюсь, станет через год самой модной профессией…

…Никто не живёт вечно, но в 80 лет умирать ничуть не легче, чем в двадцать пять…

…Быстрота, мгновенные решения, риск – во всём этом человек нуждается, как в противодействии размеренной скуке цивилизации…

…ни отец, ни мать не были одарены чрезмерным интеллектом, и, тем не менее, они наградили своего старшего сына исключительным острым умом – причуды наследственности!..

…будучи богатыми, обитатели дома не нуждались в показной роскоши, ни в экстравагантности…

…она не была ни хорошенькой, ни необычайно привлекательной. И даже одета не так уж чтобы. Но она выглядела – интеллигентно…

…качества, которые я научился ценить и уважать: профессионализм, сосредоточенная устремлённость на пути к цели, отказ мириться с низким уровнем, если можно добиться более высокого упорной работой…

…серьёзная тактическая ошибка. Если недооцениваешь сильного противника – оказываешься в худшем положении. Если сильно недооцениваешь его, если абсолютно убеждён, что противник совершенно не заслуживает внимания – ты не готов к защите и обязательно проиграешь. Вот почему ввести противника в заблуждение, уверив его в том, что ты просто слабак, которого не следует брать в расчёт – отличная стратегия…

…среди людей с ненормальной психикой немало деятельных аферистов…

…как хороша Земля и как отвратительны обезьяноподобные существа, заселяющие её. Жадные, злые, властолюбивые – старые знакомые гомосапиенсы. А что такое сапиенс? Мудрый, разумный, здравомысля-

щий. Не смешно ли? Красавица планета, а жизнь дала неразумным, бессердечным созданиям. Ведь если производить таких, съедят они тебя, земля - матушка…

…покажи мне организацию, где за респектабельными фасадами не идёт отчаянная борьба за власть…

…самые страшные вандалы всегда инфантильны…

…раз на сцене появляется гнев, здравый смысл оказывается не у дел…

…Врождённый порок и врождённая добродетель существует, - но они поселяются в нас по их собственному усмотрению – независимо от места рождения и дохода родителей…

…Если вы так богаты, то почему работаете? – Чтобы платить налоги…

…В молодости большинство людей наивно полагают, что когда-нибудь им удастся дойти до желанных вершин в избранном деле и что сам подъём наверх – всего лишь простая формальность. Именно эта иллюзия движет людьми, но где-то на полпути они поднимают глаза на вершину и понимают, что им никогда до неё не добраться, что счастье – это просто смотреть вниз и наслаждаться открывающимся видом, а вершина – да бог с ней…

…Плохая погода, длительные переезды, разочарования, травмы и болезни – это то и есть жизнь. А взлёты, победы, награды – так, довески. Не более того…

…Человеку приятно считать себя лучше других, - особенно, когда для этого нет никаких оснований…

…Человек рождается, делает что может, умирает. А может быть суть жизни действительно в том, чтобы гены, передаваясь из поколения в поколения, продолжали жить, и ты вместе с ними, лишь сменив телесную оболочку…

…самое надёжное средство безопасности – держать язык за зубами…

…Открывая для себя что-то новое, его уже не закроешь…

…Если ты волновался, что всё станет плохо и этого не произошло, значит, зря волновался. Если стало плохо, и ты волнуешься, что станет хуже, но этого не происходит, значит зря волновался. Если стало хуже и ты боишься, что можешь умереть, но не умираешь, значит, зря волновался. А если умираешь, то тебе уже не до волнений. Так зачем волноваться?

…проверяй, не доверяй…

…после войны между бывшими врагами начинается торговый обмен. Взаимная выгода является самым мощным стимулом для установления контактов, даже если и тяжело на сердце…

…серьёзный бизнес требует приличной одежды…

…жизнь любого человека всегда интересна для него самого – сколько трагедий, сколько событий. Каждому есть, что рассказать: все несчастья в том, что мало кому будет интересно об этом читать, и ещё меньше тех, кто заплатит за подобное удовольствие…

…писать следует о том, что знаешь…

…что сделано, то сделано…

…Не всё в этой жизни справедливо. Никогда не рассчитывайте на справедливость…

...цепкий ум в жизни необходим, но где его взять, если с ним не родился...

...Всегда старайся путешествовать с максимально возможным малым грузом...

...выживание – это больше психологический настрой, чем физическое состояние...

...проницательность через воображение...

...ежегодно много людей умирает от переутомления, не понимая, как это не парадоксально звучит, убийственной силы слабости...

...самое главное правило – происшедшее следует принять как неизбежную данность, в которой не остается ничего, как с максимальной для себя выгодой использовать оставшиеся возможности...

...Мир, в конце концов, един. Каждый предмет в нем связан тысячами нитей с другими, но тем не менее остается самим собой...

..Почти всем, кто хочет преуспеть, приходиться кому-либо угождать: актеры – публике, президент и премьер-министры – своему народу...

...злобный ум, желание швырять в окна камнями, грабить, уничтожать просто ради процесса – все это естественные свойства необузданной человеческой натуры. Цивилизация и общественное сознание – понятия искусственные...

...если хочешь, чтобы что-то было сделано хорошо, сделай это сам...

...именно гордость является движущей силой удачного бизнеса...

...Для меня – где Я, там и дом.

...самое главное – задать правильные вопросы...

...правда в том, что, несмотря на все наши открытия, мы всё ещё на грани познания...

...нет смысла пытаться разгадать, какая движущая сила скрывается внутри нас. Она сама проявится под давлением. Скрыть её невозможно...

...на эту Россию никакие заветы не действовали и не подействуют. И ничто не подействует, чем бы её не пытались подцепить – новые методы хозяйствования, прогресс, земство, христианство или научный атеизм, революции кровавые и бескровные. Что бы там, наверху, ни происходило, здесь, вплотную прижавшись к земле, русский мужик продолжал пить, драться, материться и, как точно было подмечено у Толстого, работать каким-то особым, ему одному известным способом. И, между прочим, работает! И выращивает хлеб на скудных, неплодородных почвах, и растит детей, которые из века в век пополняют фонд самых пронзительных русских поэтов, и живет ведь, живет. Эту Россию невозможно перевоспитать. Её можно только убить...

...желающий упорядочить и учредить другие вещи, должен упорядочить Сам Себя в свои «формы» (Тора)...

...Определяющим моментом в истории является в конечном счёте производство и воспроизводство непосредственно самой жизни, т.е. деторождение (Фридрих Энгельс. Происхождение семьи. 1961. С.25-26)...

...самое важное в жизни – сама жизнь. А в жизни – главное её качество. Качество пищи, качество обстановки, качество отношений. Этого хотят все, но не все могут добиться. Это и есть роскошь. Это не значит, что все должно быть дорого. Монах также может роскошно жить – всё зависит от внутреннего мира, взглядов на жизнь и на то, что делает её качественной...

...Сознательный отказ от избытка декора жилых комнат компенсируется за счет органического соотнесения здания с окружающим ландшафтом...

...С точки зрения экономики мы можем сделать практически все что угодно в этом мире, но мы не можем создать всё одновременно. Нам надо выбирать...

...заниматься тем, что нравится и немножко изменить мир...

...времена не выбирают, в них живут и умирают...

...мой принцип «черного» оптимизма: если не случилось ничего очень плохого, то всё очень хорошо...

...вообще не было ни одного отдельного открытия, которое бы кардинально изменило мир и качество жизни людей...

...не все так просто. Не надо делить всё происходящее на черное и белое. Палитра событий обычно состоит из разных оттенков серого цвета...

...самое трудное, это каждый день играть свою роль в жизни. Это гораздо труднее чем делать это в театре...

...нет никакой отдельной гуманитарной науки, она свободно перетекает с одной стороны в естествознание, а с другой – в искусство...

...возможно XXI век последний, когда ещё могут решаться глобальные проблемы человечества, либо к концу века человечество начнет переход к единству – единой экономике, праву, науке, языку и т.д., либо грянет всемирная война всех против всех...

...с годами я стал опытнее и умнее. Сейчас моя сила – в знании. Я вижу и понимаю значительно больше, чем когда был моложе. Раньше делал много ошибок. Сегодня реже ошибаюсь. Заранее знаю, где могу ошибаться, и избегаю этого. С другой стороны, когда я был молодым, у меня было так много энергии, что она покрывала все ошибки. Теперь энергии меньше, и на лишние движения я больше не трачусь...

...жизнь это постоянная игра в тёмную...

...человек – существо мятущееся и находится в вечных сомнениях...

...коренные народы планеты – это сила, которая, если понадобиться, способна перекроить политическую карту и перераспределить природные ресурсы Земли. Требования коренных народов касаются земли и территорий, природных ресурсов, культуры и познания культуры предков. С точки зрения представителя коренных народов жить в общине и коллективе означает не только быть солидарными с другими людьми, но и жить в гармонии с Пача – мамой, то есть землей – матушкой...

...Гарантии автономии коренных жителей должны стать частью программы регионального правительства по укреплению общенационального единства. Автономии должны строиться на принципах единства, солидарности, взаимодополнения и компромисса между всеми малыми регионами. Деньги которые остаются в малых регионах должны использоваться как социальные инвестиции в пользу наиболее остро нуждающихся и прежде всего на здравоохранение и образование. Это лучшая гарантия безопасности для тех, кто хочет инвестировать в регионы...

...слово живописно, у слова есть цвет, светотень, тональность, текстура, ритм, походка, структура и настроение...

...что можно пожелать близкому человеку на Новый Год: «Пусть то чего было мало станет много, а того что было мало станет много. В жизни по справедливости все должно быть уравновешенно»...

...Главное в жизни – это найти самого себя. Что это значит? Это значит понять как ты устроен. В чем состоит твой дар, который есть у каждого человека. И не найти его или найти, но не воспользоваться им, это большое преступление...

...каким должен быть мужчина, чтобы его женщины полюбили? Во-первых, он должен быть красивым. Во-вторых, у него должна быть какая-то закрытая зона, чтобы у женщины был стимул в неё когда-нибудь проникнуть. И ещё, было бы неплохо, если бы он был при этом ранимым. Ведь у женщин так замечательно развито материнское чувство...

...«Чтобы одумались дети, с голоду должны умереть их родители» (Василий Ключевский)...

..Жизнь – она как качели: то вверх, то вниз. Мы сейчас вниз летим, а как до конца упадем – обратно на землю, может корни снова и прорастут...

...«Я никогда не путешествую ради того, чтобы попасть куда-то. Я путешествую ради самого процесса. Самое увлекательное быть в пути» (Роберт Стивенсон)...

...новый глобальный мир требует революции: скорости, комфорта, надежности и дешевизны...

...Роль отца состоит в том, чтобы отдавать, позволять расти, разрешить задавать вопросы...

...после окончания ВУЗа на построение карьеры у россиян есть всего 10 лет, после этого продвижение дается с огромным трудом и является скорее исключением. У молодых соискателей должности руководителя проекта, как правило, отсутствуют навыки командной работы, неразвиты коммуникативные и лидерские качества...

...современные российские студенты делятся на четыре категории: балласт и спящие (80%), карьеристы (19-20%) и таланты (0,5 – 1%). Первые не ходят на ярмарку вакансий и презентации – девушки станут домохозяйками с высшим образованием, а парни устроятся менеджерами «куда-нибудь». Кто-то рассчитывает, что деньгами обеспечат родители. Ведущие работодатели борються за выпускников третьей и уж совсем редко четвёртой категории...

...В условиях кадрового дефицита именно люди определяют конкурентоспособность компании. Но 90% российских кадровиков – это молодые девочки, целый день перекладывающие бумаги, или пожилые дамы, разгадывающие кроссворды, дабы не уснуть...

...В российских вузах преподают говно – стухшие знания, информацию в лучшем случае восьми – десятилетней давности. Однако талантливого человека можно всему научить за год. Главное – энергия, интеллект, нестандартный способ мышления и лидерские качества...

...оценка компетентности незнакомого человека формируются за одну десятую секунды. Эти бессознательные суждения, основанные только на внешности в 70% совпадают с долгими тестовыми оценками...

...Во-первых, люди считают, что радостные события произойдут с большей вероятностью, чем грустные. Во-вторых, люди, как правило, недооценивают вероятность неприятных событий вроде размолвки с близким человеком или тяжёлой болезни, но в целом такой оптимистический подход к жизни выигрышнее пессимистического. Отсутствие мотивации к энергичным поступкам и неуверенность в своем будущем расхолаживают человека и заставляют его опустить руки...

...Женщины, в современном российском обществе еще дискриминационном по половому признаку, приноровились получать то, что им нужно, любыми путями. Они хотят, чтобы мужчина больше зарабатывал, чтобы был жёстче в отношениях с другими, чтобы лучше справлялся со своей ролью главы семьи. Необходимо давать жене отпор – не физический, а моральный: объяснить, что взаимные претензии ничего не дадут...

...в XXI веке проблем у мужчин больше чем у женщин, так как социальная роль мужчин в обществе требует куда большего напряжения. Женщины хотят всё большего, и любая неудача бьёт и по психологическому и по физическому состоянию мужчин. Результатом становиться их психосоматические заболевания...

...наша национальная идея из века в век, состоит в том, что кругом враги, нас никто не любит и постоянно хотят завоевать. И нужно сплотится, чтобы отбиться...

...худшее из зол, то которое претворяется добром...

...работа – это способ обеспечивать себе свободу и безбедное существование...

...искренняя мужская дружба складывается, если каждый из них составляет весьма важную часть жизни другого...

...мнение экспертов стоит денег, оно само по себе без исследования может стоить тысячу долларов. Чтобы иметь мнение, его надо сначала выработать, применяя дедукцию и проявляя интеллект...

...в начале исследования интуитивная догадка, затем все дальнейшие действия сводятся к тому, чтобы раздобыть необходимые подтверждения...

...все в мире целесообразно...

...если добросовестный исследователь показывает факты, то это только внимание и наблюдение, тогда как у талантливого ученого обладающего чутьём художника и артиста, есть еще вдохновение и воображение...

...не надо останавливать ход истории...

....люблю все хорошее. Хорошие манеры, хорошо идущие дела и хорошая жизнь. Правда не многим удается этого достигнуть, но все стремятся к хорошей жизни...

...нет в мире совершенства, как и нет абсолютной красоты...

...в пустыне нет красоты, красота в душе араба...

...Человек решил что он выше Природы, а он такой же как волк или бегемот. И бегать может только в особых случаях, да и то только на короткую дистанцию...

...страна в которой каждый гражданин смотрит телевизор по 7 часов в сутки – безнадежна...

...крайне опасно, когда дети воспринимают рекламные предложения по TV как первые ценности жизни...

...интересная и яркая жизнь, это та, где есть незабываемые мужчины и неотразимые женщины, быстро растущие дети и неизбежные жизненные проблемы, садовый участок и инопланетные цивилизации, чтобы потом не получилось, что все тепло которое человек мог дать окружающему миру, ушло на нагревание дивана...

...идеям «цивилизованного национализма в России сочувствуют на многих кухнях», но лицо движения, явно фашиствующее, определяется «агрессивно настроенной молодежью с городских окраин»...

...семья помогает человеку прожить достойную жизнь, и здоровье там и долголетие...

...судьба – это долгий путь...

...гармония человеческой жизни – в продолжении рода и в любви...

...не предавайте – и не преданы будете...

...доступ в элиту определяется в основном через личные связи: кто-то с кем-то вместе учился, служил, дружил, рядом дачи были, но если исходить из целей развития страны, то правильным критерием оценки чиновников должна быть не лояльность, а компетентность...

...людям надо хорошо платить за работу, а не оказывать милости...

...старшее советское поколение россиян привыкло терпеть и верить...

...современное искусство – чаще всего издевательство над публикой...

...многие люди живут всю жизнь как будто черновик пишут или репетируют так и не состоявшийся спектакль...

...Россия – страна крайностей, у нас или ура или караул...

...Человеку даны мозги, прежде всего для того, чтобы договориться с другим человеком...

...жаль что размер российской пенсии не соответствует размеру страны...

...мы живем в такое время, что обязаны знать, что происходит вокруг, однако желание знать не должно быть заменой поступка...

...с помощью музыки можно «вытащить» радость из человека, который забыл, что она в нем живёт...

...политика – это то, как ко мне как к гражданину относится моя собственная страна...

...необходимо различать ум и мудрость. Ум – это способность решать задачи любой сложности. Например: ограбить банк и т.д. Мудрость знает, что этого делать не надо. Это уже ум соединенный с нравственностью, с этикой...

...строгость российских законов смягчается необязательностью их исполнения...

...Будда сказал, что человек может познать всё на свете, если будет накапливать и анализировать знания достаточно долго...

...Сейчас нас как нацию объединяет только одно – язык. Больше ничего. Развелось огромное число фашистов, националистов, проституток, киллеров. Количество невежд, которое выросло за последние 15 лет (с 1991г.), неисчислимо. Эти люди ничего не читали, не видели и упоены тем, что ничего не знают. Они и не хотят знать! невежество – страшный грех (Эльдар Рязанов о продажной любви, юморе и невежестве. АиФ, №46, 2007. – С.3)...

...Поражения – очень полезное дело. Они способствуют размышлению, осознанию ошибок, неправильно выбранной тропинки...

...читать и быть умным – это модно и красиво...

...чем глубже провинция, чем там мрачнее, чем холоднее – тем больше нужны хорошие книги...

...Развитие гуманитарного знания в Европе и Америке привели к тому, что человеческая жизнь оказалась вписана не просто в действительность, но в действительность вербализованную. То есть всем нам приходиться занимать ту или иную позицию, не столько по отношению к событию как таковому, сколько по отношению к тому, что по поводу данного события говорится...

...для любого исследования вредна слишком глубокая погруженность в объект изучения, обычно она отрицательно влияет на чистоту наблюдения...

...падение «железного занавеса» привело к тому, что россияне начали расставаться с мифом о «загранице» как неком парадизе, сплошному празднику, оказалось, что формы существования по обеим сторонам государственной границы имеют больше сходств, чем различий....

...на данный момент россияне в массе своей не слишком рвутся в небо, ориентируясь, в частности, на Запад, где уже на протяжении многих десятилетий приоритетными остаются земные блага, которые в России только в последнее время стали доступнее – и, стало быть, притягательнее. Как пройдет Россия этот этап трудно прогнозировать, в любом случае, как и на Западе, останутся единицы, которые понимают, что «крыша дома моего» - это ещё не небо...

...С гоголевских времен его парад сатирических образов никуда не исчез из российской жизни. Так что напрасно говорят, что все мы вышли из гоголевской шинели – мы её и не снимали...

...К сожалению, власть и интеллигентность, нравственность, мораль – несовместимы...

...Смотришь за границей старики и старушки – американские, английские, немецкие, японские – выходят на пенсию и только как бы начинают жить... А наши старики? Прожив тяжелейшую жизнь, они остались один на один со своими бедами, нездоровьем, незащищённостью...

...смысл жизни в умении радоваться – сегодняшнему дню, свету, солнцу по утрам...

...сделка власти с народом перед выборами: мы вам говорим, то что вы хотите услышать, а вы за это за нас голосуете...

...Если бы не статистика, народ жил бы ещё хуже...

...Поиски смысла, познания мира и себя, да и просто самая большая на свете свобода – это цели современных путешественников (бэкпэров) стали одним из самых массовых явлений постиндустриального мира...

...Работодатели обожают людей с опытом путешествий. Считается, что такой человек выходит на новый интеллектуальный уровень. Тинейджер, уехавший на год после окончания школы, получит больше знаний о мире, чем за все годы, проведенные за партой...

...Туризм, это полностью скомпрометировавший себя термин. Туристы ассоциируются с путевочной индустрией с её отгороженными от окружающей действительности отелями – гетто, воспроизводящими «анонимность» городских многоэтажек. Изучая страну сквозь стекло автобуса, человек погружается в её культуру не больше, чем перед экраном телевизора...

...бэкпэры открывают новые направления и, как говориться на жаргоне туриндустрии, осуществляют их брендинг. А страны загораживающиеся от бэкпэров, такие как Россия мало что достигают и в деле привлечения «путевочных» туристов...

...нас так долго не пускали за границу, что этот «занавес» стал частью мышления. Люди могут путешествовать самостоятельно, но боятся...

...русские вообще склонны отказаться от свободы в пользу безопасности и комфорта...

...культура делает человека, а человек – экономику...

... не оставляйте деньги без присмотра...

...нам не дано предугадать,
как слово наше отзовется (Борис Пастернак)...

...«надо по капле выдавить из себя раба» (А. П. Чехов)...

...«Гений попадает в цель, которую никто не видит» (А. Шопенгауэр)...

...в 2007г. в России было зафиксировано 10 000 (десять тысяч) астрономов-любителей. Примерно столько же профессиональных созерцателей ночного неба во всех остальных странах мира вместе взятых! По Велимиру Хлебникову россияне могут видеть «и в поле каждую травинку, и в небе каждую звезду»...

...России ещё предстоит много работать над собой: кто-то должен выводить её из пьянства, из пессимизма, ущербной ментальности и от идеологий прошлого...

...Счастье не в деньгах и даже не в их количестве, а в здоровье и возможности любить и помогать близким...

...это не правда, что деревенские люди ограниченны – они просто другие, самодостаточные. С ними интересно, и они знают для чего живут...

...В России полным ходом строиться государственно-монополистический капитализм и скорее Китай, нежели Европа, выбран в качестве модели дальнейшего развития...

...Чем кончиться? Узнать немудрено:
Народ ещё повоет и поплачет,
В. В. ещё поморщится немного,
Как пьяница пред чаркою вина,
И наконец по милости своей

Принять венец смиренно согласится...
(Драма «Борис Годунов», перефраз 1 декабря 2007г.)

...Защищать ветеранов, помогать молодым и требовать всё от остальных... (Принцип социальной эффективной жизнедеятельности Института географии СО РАН, г. Иркутск)...

...Врожденными бывают только задатки. Во что они разовьются зависит от воспитания...

...рискованное это дело – называть своих учеников. Не только потому, что кого-то нечаянно забудешь, а он обидется. Бывает ведь и так, что учитель считает кого-то своим учеником, а тот считает своим учителем не его, а совсем другого...

...то что предполагается в пределах тренда похоже на правду...

...Все мечтают приходить на работу и уходить с неё с удовольствием, но мало у кого это получается...

...постсоветские люди не успевают наслаждаться жизнью, потому что все время тягаются с ней наперегонки, и нет никого, кто скажет «стоп», потому что так живут все...

...партия власти как приводной ремень бюрократического капитализма...

...Я могу говорить о своей стране все что угодно. Но не терплю, когда это делает иностранец (А.С. Пушкин)...

...пить нужно веселое вино, не нужно – грустное...

...на свете счастья нет, но есть покой и воля... (А.С.Пушкин).

...интеллектуалы в России – это люди любого социального слоя, от преподавателей, руководителей, промышленников до рабочих и крестьян, считающих, что ум, знания и культура важнее в жизни, чем сила, наглость и толстый бумажник...

...тотальный запрет всего и вся, от генномодифицированых продуктов и контрацептивов до атомной энергии – это та форточка через которую вылетает здравый смысл...

...одно из важнейших и, к сожалению редких качеств современного человека в общении с людьми, семейном, рабочем и т.д. – проявление эмпатии...

...не важно, что в стране что-то не хватает, важно, чтобы хватало добрых отношений между людьми, особенно близкими...

… вполне возможно, что в Руси, России, СССР в 16-17 веках и далее, до начала 21 века жили люди, способные стать нашими Микеланджело, Рембрандтами, Боттичелли и Леонардо – да – Винчи, но из-за особой политико-культурной истории им просто-напросто не представилось случая проявить свои таланты, и они сошли в могилу, всю жизнь, занимаясь не своим делом…

…знание в руках невежественного и неумелого человека, без преувеличения, делают его чудовищем. Знание многогранно и может быть применено по-разному (Френсис Бэкон)...

…православной церкви присуще понятие, именуемое «соборность» - уклад жизни, комплекс морально-этических норм, которые безоговорочно осуждают крайний индивидуализм, стремление отдельного человека противопоставить себя окружающей общности единоверцев. Второй важный момент, православие начисто отрицает железную предопределённость в судьбе христианина. Проще говоря, Бог даёт человеку свободу выбора, а остальное уже зависит от самого человека – погубить свою бессмертную душу греховными поступками или обрести вечное блаженство…

…свобода есть осознанная необходимость…

…Америка пришла к цивилизации, минуя культуру (Пуанкаре)…

…управление крупными проектами вместе с коммерческом анализом требует интуицию…

…нет в мире рая и нет совершенства…

…работа над собой – самое сложное в этом мире…

…опасно для здоровья терпеть голод или жажду – модные диеты разрушают организм: впрочем, как и переедание…

…И кажется, в мире, как прежде, есть страны,
Куда не ступала людская нога,
Где в солнечных рощах живут великаны
И светят в прозрачной воде жемчуга.
……
И карлики с птицами спорят за гнёзда,
И нежен у девушек профиль лица
Как будто не все пересчитаны звёзды,
Как будто наш мир не открыт до конца!

(Николай Гумилёв)...

…Эффективный прогноз – это эмерджентный сплав знаний, аналитических способностей, хорошо освоенного дедуктивного метода, длительного опыта и развитой интуиции…

…если что-то никак не получается, надо убедить себя что этого и не надо было делать…

…Страна, в которой идея становится важнее жизни человека, является тоталитарной и фашистской…

…Демократия возможна на уровне деревни, где все друг друга знают в лицо и в случае чего могут по этому лицу настучать без лишней демагогии (Сергей Шнуров)…

…Поездив по миру, я понял, что Россия далеко не самое плохое место на Земле…

…общество сегодня как никогда консолидировано. И у чиновника, и у сторожа, и у дворника сегодня общие цели – быстро что-нибудь спереть и забыть где (Сергей Шнуров)…

... к сожалению, у нас нет и никогда не было института, который бы воспитывал честных людей. Может быть, когда-то таковым был Царскосельский лицей (Сергей Шнуров)

…хорошее правительство то, о существовании которого ты не помнишь и даже не знаешь, кто сейчас в стране президент…

…пьющие люди доживают до преклонных лет гораздо быстрее, чем трезвенники…

…викинги, как известно, насиловали всё, что движется, постоянно пили и время от времени убивали драконов. Так и зародилась европейская цивилизация…

…рефлексия, христианство, любовь к женщине, чувство долга и прочие сложные эмоции – прерогатива просвещённого человека, который умеет пользоваться мобильным телефоном и беспокоится о своём психическом здоровье…

…суть современных прогнозов ближайшего будущего – сегодня всё хреново, а завтра будет ещё хуже…

…экстраполяция, проекция в будущее главных черт настоящего, это не пророчество, а диагноз…

…Всё в жизни повторяется. Были римляне, которые ни во что не верили. Комфорт у них был не хуже нашего, а может, и даже лучше. Постмодернизм у них был свой. Свои литературные изыски. А потом пришёл варвар и зарезал эту высоко экзистенциальную свободную личность в её собственной ванне – джакузи. Когда образованный человек начинает впадать в комфортное состояние пофигизма, приходит варвар (Елена Чудинова)…

…за любым подвигом обычно кроется чьё-либо разгильдяйство, как и за любым везением стоит нелёгкий и порой невидимый труд…

…человека от СПИДа защищает не чистый шприц, не фирменный презерватив и не боязнь ВИЧ – положительных, а хоть какие-то моральные ценности…

…пресса – это кучка дебилов, которые в лучшем случае могут тебя безграмотно записать (Александр Абдулов, декабрь 2007г.)…

…удача – это когда ты оказался с нужными возможностями в нужном месте и в нужный момент…

…если это искусство, оно всегда нравственно…

…однако, к сожалению, никакое искусство не в состоянии изменить человека…

…изменения в человеке не могут придти извне, это всегда происходит только внутри, это сложный, противоречивый процесс…

..по Владимиру Терентьевичу Кашнуре, теория системы Станиславского: от существа к существу по существу…

…мы, русские с Западом категорически разные, начиная с того, как мы не любим ни себя, ни землю, где живём – мы только говорим об этом. Любят они – Запад. Если вы будете ехать по европейским дорогам, обратите внимание, какие это дороги и какая невероятная чистота, какой порядок, как всё ухожено. Они любят себя и свою страну. А мы не любим никого, но почему-то дико обижаемся, когда о нас такое говорят. Мы себя не уважаем категорически, но требуем, чтобы нас все уважали, а так не бывает! (Сергей Маковецкий)…

…Комфорт – это когда удобно. Но главное, чтобы всё, что в помещении находится, работало…

…великая советская идея: художник (учёный и т.д.) должен быть голодным…

…хотим мы этого или нет, но есть такое, что можно назвать «самостность» - то из чего состоит человек, нервы, душа, то, какой он…

…идеализировать детские годы свойственно всем. Плохое забывается, остаются только светлые воспоминания…

…после всех социальных катастроф 20 века впервые становится понятно, что в любом политическом устройстве главной и единственно важной фигурой остаётся человек…

…Кто я? Чего хочу? Человек пытается отыскать ответ на мучительные вопросы там, где он начинался как личность. Но это путешествие не в прошлое. Это путешествие в глубину собственной души и собственного сознания…

…детство для каждого человека – это заряд на всю предстоящую жизнь, который помогает потом выжить и не сбиваться с курса…

…должно произойти соединение увиденного и того, что в тебе происходит – это и есть действительное (Картье-Брессон)…

…осознанные неудачи приближают нас к порогу мудрости…

…привычка думать о будущем – очень важный навык цивилизованных обществ, таких, которые не подчиняются, слепо веря в судьбу и провидение, указаниям «свыше» или «сбоку», имеют смелость строить свою жизнь сами и показывать пример другим. Судя по нашей бурной истории, российское общество относится именно к таким…

…демократия – это договорённость о правилах поведения между хорошо вооружёнными джентльменами (Бенджамин Франклин)…

…главная особенность России заключается в том, что здесь всё очень некрасиво – кроме того, что красиво необыкновенно (Александр Кабаков «Маршрутка» из кн. «Городские сумерки», «Вагриус»)…

…такова уж стариковская доля, тревожится за молодых. А удел молодых – презирать стариковские тревоги…

…лучший способ испортить впечатление о настоящем – это задуматься о будущем…

…в пустыне нет красоты, красота в душе араба…

…зачем же выставлять напоказ бедность нашей жизни и наше грустное несовершенство, выкапывая людей из глуши, из отдалённых закоулков государства? (Н.В. Гоголь)…

…ни Бог, ни наш ближний, ни всё человечество не ждут от нас громадных, великих дел. От нас требуется помогать в том малом, но необходимом, что требуется человеку» даже стакан холодной воды, протянутый жаждущему человеку, - это великое дело в очах Божиих» (Евангелие)…

…Главные вопросы русской жизни: кто виноват? Что делать и кому на Руси жить хорошо?..

…Если не нравится предлагаемые жизнью обстоятельства – надо либо спорить с ними, пытаться их изменить, либо принимать и вживаться в них, либо уходить…

…любые правила и законы обязательны к исполнению, как для государства, так и для каждого гражданина…

…Требуются усилия, чтобы осознать что непрактичный подарок – тоже ценность, только другая…

…не обязательно, чтобы наступила новая жизнь, неплохо разобраться с той которая есть…

…мобильная связь подменяет многим жизнь, встречи, чувства…

…жизнь в России существенно сложнее, чем законодательные установления, нормы и правила…

…быть в России значимой политической фигурой, имя которого не спрягается ни в нашей, ни в зарубежной прессе, возможно только тем редким политикам, которые знают, что, когда и кому говорить – они имеют представления о том, как организованно и по каким законам живёт публичное пространство…

…когда есть избыток денег, управленческих проблем может оказаться не меньше, а больше, чем когда денег ни на что не хватает…

…Наше государственное управление построено на принципе тотального недоверия и контроля – всё, от бизнеса до науки, обставлено миллионами формальностей. Например, система тендеров, при которой вместо нужного прибора получишь, то, что пропихнёт чиновник – лоббист, распределение грантов в науке и образовании и т.д. Но вообще-то в России есть много народа, который живёт и работает не для того, чтобы что-то украсть из бюджета, но только система опирается не на них. Власть и народ должны доверять друг другу…

…инфляция двулика. Есть та, которая «по статистике», а есть данная нам в ощущениях. И это «две большие разницы»…

…доля расходов на продукты – индикатор богатства или бедности граждан. Главным предметом потребления среднестатистического россиянина в 2007 г. по-прежнему остаётся еда. На неё в России по данным Росстата люди тратят 40,2% своих доходов. Год назад было 35,6%. Средний европеец проедает чуть больше 10%...

…если сегодня ты плохо справляешься с работой, завтра придётся хорошо потрудится, чтобы найти новую (лозунг на одной из современных китайских фабрик)…

…Проблема не в нормах трудового права, в которых учтены интересы работников, а в том, как они соблюдаются в условиях стремительного роста экономики…

…«что есть красота?. И почему её обожествляют люди? Сосуд она, в котором пустота, Или огонь, мерцающий в сосуде?» (Николай Заболоцкий)...

…чем выше уровень социальной, экономической, политической нестабильности, тем выше котируются полные женщины. И наоборот, когда жизнь налаживается, мужские приоритеты смещаются в сторону более худых партнерш. Одновременно, во все время – в низкоресурсных городских группах котируются полные женщины, а в высокоресурсных – худые…

…мужчина предлагает, а женщина выбирает – и в первую очередь из высокоресурсных социальных групп. Мужчина в высокоразвитых обществах демонстрирует себя не как тело, а как социальную потенцию…

…когда жизнь налаживается, физическая сила уступает место интеллекту: в спокойные исторические периоды женщины хотят иметь не только здоровое, но и умное потомство…

…в современных исследованиях женских предпочтений высокую оценку получили такие характеристики, как способность к сотрудничеству, искренность и мягкость.

…симметрия в лице отражает стабильность развития человека. Отклонения от симметрии возникают обычно в результате неспособности организма справится с воздействиями среды и генетическими факторами…

…интеллект был и остаётся главным и единственным оружием человека в конкуренции и за полового партнёра, и за среду обитания, и за её ресурсы…

…step by step: решать проблемы по мере их поступления…

…анализ учебников младших классов социологами показал наличие «скрытой программы школы», набора норм и ценностей таких как: деньги в работе не главное, а физический труд популярнее умственного…

…мозг и культура развиваются в симбиозе…

…человека определяют не заложенные в нём качества, а его выбор…

…если вы в чём – то сомневаетесь, возвратитесь в начало…

…великие подобны луковице, они многослойные, слой за слоем, слой за слоем, слой за слоем (Шрек)…

…безумство и гений две стороны одной сущности…

…дихотомия добра и зла…

…путник на горной тропе, помни, что жизнь твоя подобна слезинке на реснице Бога! (записано 3 января 2008г. после сообщения о смерти Александра Абдулова)…

…не дайте злобе войти в ваше сердце, она может остаться там навсегда…

…реальность всегда сильнее вымысла, и в плохом и в хорошем…

…«Пусть лучше будут спрашивать, почему мне не поставили памятник, чем наоборот» (Катон Старший, 234-149 г.г. до н.э.)...

…Россия, логоцентрическая страна, с особым отношением к слову…

…интерес к будущему и неумение жить настоящим характерны для всех народов планеты…

…взрослый владелец технически современного мобильного телекоммуникационного устройства не просто выходит за пределы серой повседневности, он возвращается в детство…

…соотечественник наш до сих пор помешан на трудностях, их создании и преодолении. Он любитель рулетки, всегда готов пострадать за «авось», потерпеть финансовый крах и только крякнуть. Бежит от реальности сегодняшнего дня и к тому же хочет быть полноправным членом высшего общества. Вполне романтический, безрассудный, но и очень привлекательный герой…

…здравый смысл отказывает, когда дело касается нашего здоровья, предлагаемые модные диеты нелепы. Есть единственный гуманный подход к пище и собственному здоровью – получать от еды удовольствие (Хироми Шинья – работающий в США японский гастроэнтеролог, в книге «О вреде «здорового питания», или как жить до 100 лет, не болея», изд-во «София», 2007)…

…не назову себя ни благородным, ни блестящим, ни красивым, но я крепкий старик, я могу выжить где угодно и всегда найду себе пищу и общество. Это стоит знать, ей-богу, стоит…

…если ты заядлая лгунья, это не значит, что у тебя сильное воображение. Умелые лжецы зачастую вообще лишены воображения – это и позволяет им простодушно верить в свои вымыслы (Ф. Пулман. Золотой компас)…

…жизнь человеческая ограничена по разным причинам, поэтому я предпочитаю выбирать. Выбирать, за какую мне взяться работу, выбирать, куда я отправлюсь, выбирать еду и собеседников. Разве вам иногда не хочется что-нибудь выбрать?..

…западная идентичность стоит на трёх столпах – древнегреческой логике, римском праве, ближневосточной духовности – христианстве…

…мы разумны, потому что умеем распознавать образы. В этом наше счастье и наша беда…

…Задача номер один: обеспечить безопасность периметра; второе: поддержание нормального жизненного цикла…

…мечты о дальних странах – признак нормализации серотонина…

…у нас нет будущего. В отличие от наших предков, которые верили, что оно у них есть. Значит прадедушки могли спрогнозировать мир будущего, исходя из того, как выглядело их настоящее. Но сейчас всё изменилось. Развернутые социальные прогнозы – это для нас недоступная роскошь; наше настоящее стало слиш-

ком кратким, слишком подвижным, и прогнозы на нём не могут устоять. Мы не ведаем будущего, мы только оцениваем риски. Прокручиваем различные сценарии. Занимаемся распознаванием образов. (Уильям Гибсон. Распознавание образов. АСТ, М., 2006)…

…история – это произвольная фантазия на тему, где и что случилось. Что и когда изобрели, что открыли, кто выиграл, кто проиграл. Потомки всматриваются в нас. И в то, что было до нас. Хотя с их точки зрения наше прошлое совсем не похоже на то, что мы называем нашим прошлым…

…В истории есть лишь одна постоянная. – Это её изменчивость. Сегодняшняя версия прошлого будет интересовать наших потомков не больше, чем нас интересует прошлое, в которое верили наши предки. Для будущего исторические теории не имеют значения (Уильям Гиббсон. Там же)…

…Первая заповедь психологической обороны: не надо выпендриваться. Как правило, ты только пешка в чьей-то большой игре…

…мы думаем, о них, зрителях, лучше чем они есть. Слова, мысли, разумное, доброе, вечное – нет, сидящим в зале это не нужно. 65% публики хотят в искусстве действия, 10-12% - жаждут услышать слово, остальные получают удовольствие от спецэффектов: дыму там подпустить, света…(Армен Джигарханян, АиФ №1-2, 2008г)…

…я не цепляюсь за жизнь и хотел бы спокойно умереть (Такеши Китано, там же)…

…всегда надо допускать возможность совпадений. Иначе соскользнёшь в «апофению», и каждая мелочь начнёт казаться частью распухшего заговора, и ты увязнешь, пытаясь распутать сложную симметрию чудовищной паутины, и наверняка пропустишь настоящую угрозу (Уильям Гиббсон. Распознавание образов)…

…Первый секрет экзистенции: мудрый человек знает, что жизнь обильна самыми разнообразными наслаждениями, нужно лишь умение находить их в самых простых вещах. А второй: никогда не переживать из-за того, что ещё не случилось, и лишь может случится. Второе правило обладало ещё одним преимуществом: пока беда не стряслась, не психуешь, потому что не из-за чего; а когда она нагрянет, психовать уже поздно. Двойная польза для нервной системы (Б. Акунин. Младенец и чёрт, АСТ, М., 2007)…

…всегда стараться сделать всё, что в силах человеческих, а над прочим властен лишь Промысел Божий…

…иногда, для того чтобы принять верное решение нужно время, которого может и не быть…

…когда тебя увольняют с работы – ты получаешь свободу; когда увольняют с плохой работы – ты получаешь двойную свободу…

…на свете много мерзостей. Предательство – худшая из них…

…государь, лета которого более чем преклонные – страшно представить, но он переступил рубеж семидесятилетия…

…лидер может послать своих людей на смерть. Но при этом он должен твёрдо знать две вещи. Первая – не отдавай приказа, если у тебя есть хоть малейшие сомнения, что его выполнят. И вторая – бывают ситуации, когда ты должен первым встретить опасность лицом к лицу. Иначе следующий твой приказ может оказаться тем самым, который не будет выполнен…

…скучные серые люди, постоянно ущемлённые своей бедностью или не высоким рангом, - это очень плохо. Потому что нет предела подлости, на которую способен маленький человек против большого, щедрого и великодушного. И нет предела изобретательности, с которой маленький человек находит оправдания собственным подлостям (Мастер Чэнь. Любимая мартышка дома Тан. Изд-во ОМ, 2006)…

…в России и сейчас есть философы, культурологи, литературоведы, другие учёные с мировой и европейской известностью, о которых образованная российская общественность ничего не знает. Через сто лет в русской памяти не останется никаких горбачёвых, ельциных, никаких газпромов, а имя этих людей останется. Таких людей не может быть много, но их должны знать, они должны быть в сознании русских людей. Если этого нет, то их место занимают ничтожества, и оттого ничтожество становится интеллектуальной и моральной нормой среднего жителя страны (Философ Александр Пятигорский. Человек должен быть великим, а не государство, АиФ,№3, 2008)…

…я очень политизирован, имею чёткие взгляды на то, что происходит в мире, но не люблю подменять других – в данном случае политиков, как бы я к ним не относился: у них своя работа, у меня – своя…

…нельзя оставлять за плечами слишком много неясных проблем…

…нет на этом свете ничего прекраснее дороги, - она лечит все раны, она успокаивает сердца, несёт и жизнь, и смерть, и вечность…

…делай, что должен, и будь что будет…

…Боже, прозрение глаз моих. Делал ли я то, чему ты учишь нас,- побеждал ли ярость любовью, отвечал ли добром на добро, уничтожал ли скупость щедростью? Двух вещей прошу у тебя – не откажи мне, прежде

чем я умру: суету и ложь отдали от меня, нищеты и богатства не давай мне. Питай меня насущным хлебом, дабы пресытившись, я не отрёкся от тебя и не сказал: «Кто Господь?» И чтобы, обеднев, не стал красть и употреблять имя Бога моего всуе (Мастер Чэнь. Любимая мартышка. 2006)…

…чтобы быть хорошим лидером, вовсе не обязательно быть сильным вождём племени…

…в 90-ые годы португальский нейрохирург Антониу Дамазиу, которого считают одним из отцов-основателей нейромаркетинга, доказал, что на самом деле до 95% мыслительной деятельности человека приходится на неотфильтрованную рассудком подсознательную область, отвечающую и за эмоции…

…еда – это квинтэссенция нации. Сконцентрированные в одной тарелке представления о характере народа, его истории и земле…

…самое страшное, что мы знаем какой мир уходит, но не знаем, что же всё-таки придёт…

…Бог – он один, и я не уверен, что для него важно, в каком именно храме находится человек, который хочет попросить его о чём-то…

…врать лучше всего правду, ни за что не поверят…

…счастье в жизни вовсе не в том, чтобы ничего не делать, когда-нибудь в вашей жизни наступит момент, и вы спросите себя: а что же вы действительно хотели всю жизнь? Это ведь такое удовольствие – путешествовать и говорить с людьми о старых книгах и документах…

…в любой век, у любого народа едва ли один из тысячи тысяч может похвастаться обширными знаниями и глубоким умом. Остальные не знают и не хотят знать ничего, кроме своего маленького городка, рощицы близлежащих деревьев и дороги, уходящей за горизонт, - а что там, на этой дороге, ещё дальше, им не интересно. Однако за большие знания и ум надо платить, и иногда дорого. Именно таким людям иногда приходится менять этот мир, наполненный страданиями. Кроме них это некому делать. И это невесёлое занятие (Мастер Чэнь. Любимый ястреб дома Аббасса. ОМ., 2007)…

…простой стих может сложить кто угодно, то есть любой человек с минимальным образованием. Мир вокруг полон поэзии. И вообще, если человек чем-то отличается от животного, то тем, что это поэтичное животное…

…воспитание, это не просто умение не орать и не размахивать костью с соусом за столом. Это умение быть безупречным человеком даже тогда, когда тебе трудно…

…лучший город в мире, это тот в котором большинство имеют ощущения спокойной, размеренной, сытой, счастливой, удобной во всех отношениях жизни…

…может быть, она уже была до начала начал этого мира и уже тогда носилась над водами и сушей хаоса, среди невесомых башен и крепостных стен облаков? Может быть, поэт – это всего лишь тот, кто умеет услышать эту музыку слов среди небесного эфира, уловить строки, которые давно витают над залитой кровью и грязью землёй – и ждут, и ждут нас? (Мастер Чэнь. Ястреб…)…

…мечом можно мир только уничтожить или заставить себя бояться. Знанием ты заставишь мир улыбаться себе…

…никогда и ничего не проси, и ты получишь лучшую цену…

…Запомните: мозг у мужчин и женщин абсолютно разный. Мужской работает быстро и точно, как кассовый аппарат, женский – медленно и нерешительно, как старые счёты. Мужчина принимает решения мгновенно. Женщина долго их обдумывает. Не стоит требовать от мужа пространных объяснений своего выбора, а от жены молниеносных решений. Зато женщины умеют делать несколько дел одновременно, а мужчины нет. «Не пытайтесь подсунуть ему ребёнка, пока он смотрит футбол. Не тревожьте его звонками о приезде тещи во время рабочего дня». (Из лекции семейного психолога – педагога молодым парам на специальных курсах в Саранске. Русский Newsweek, 21-27 янв.2008, №4)…

…поспешай медленно…

..дерзай и найдёшь…

…не имеющий ничего – владеет миром…

…умный – это тот человек, который любит учиться…

…у каждого человека в этом страшном мире должен быть шанс. Например, шанс выздороветь…

…когда ищешь что-то небольшое, надо видеть всю картину целиком…

...каждый ребенок приходит в мир для того, чтобы увидеть бирюзу дневного неба и россыпь звезд в ночи, чтобы прожить все свои дни без остатка, чтобы сказать потом с гордостью: я был здесь, моя жизнь изменила мир хоть на крупицу, произнесите моё имя и вспомните обо мне, - нельзя, нельзя, нельзя убивать детей (Мастер Чэнь. Любимый ястреб)...

...Смысл жизни в том, чтобы объехать весь этот огромный и прекрасный мир с целью разобраться, что с ним делать. А штука в том, что объехать его все равно невозможно и это к счастью, ведь что с ним делать – всё равно не понятно, зато пока катаешься получаешь столько удовольствия! (там же)...

...без твердого человека в «обломовской» России ничего нового построить невозможно...

...Где –то же должно быть на земле такое место, где сидит в мире и покое человек и читает книгу...

...музыка – это просто звуки нашей жизни, только им придана гармония и строй, чтобы мы поняли, как прекрасна эта жизнь (Мастер Чэнь. Любимый ястреб)...

...с одним талантом в мире не проживешь, нужны ещё воля и характер...

...Есть бог, есть мир – они живут вовек,
А жизнь людей мгновенна и убога,
Но всё в себе вмещает человек,
Который любит мир и верит в бога.
(Мастер Чэнь. Любимый ястреб)...

...Вся наша жизнь от начала до конца в ста словах:

Колыбель. Пеленки. Плач.
Слово. Шаг. Простуда. Врач.
Беготня. Игрушки. Брат.
Двор. Качели. Детский сад.
Школа. Двойка. Тройка. Пять.
Мяч. Подножка. Гипс. Кровать.
Драка. Кровь. Разбитый нос.
Двор. Друзья. Тусовка. Фарс.
Институт. Весна. Кусты.
Лето. Сессия. Хвосты.
Пиво. Водка. Джин со льдом.
Кофе. Сессия. Диплом.
Романтизм. Любовь. Звезда.
Руки. Губы. Ночь без сна.
Свадьба. Теща. Тесть. Капкан.
Ссора. Клятва. Клуб. Друзья.
Дом. Работа.
Дом. Семья.
Солнце. Лето.
Снег. Зима.
Сын. Пеленки.
Колыбель.
Стресс. Любовница. Постель.
Бизнес. Деньги. План. Аврал.
Телевизор. Сериал.
Дача. Вишни. Кабачки.
Седина. Мигрень. Очки.
Внук. Пеленки. Колыбель.
Стресс. Давление. Постель.
Сердце. Почки. Кости. Врач.
Речи. Гроб. Прощанье. Плач.

(Лариса Антоновна Пинтилей, написала незадолго до кончины. Вестник ЗОЖ, №23, 2007г. – Грустно, господа! Ф.Р.)...

...реактивная нервная система – это значит, что ты все чувствуешь гораздо ярче и острее, чем большинство людей: как ни печально об этом говорить, но большинство людей эмоционально тупы...

...Живите тыщу лет,
товарищ Сталин!
И как бы трудно ни было здесь
мне,
Я знаю, будет много чугуна и
стали
На душу населения в стране
(Автор неизвестен, АиФ №5, 2008г. - С..5)...

...любой красивой женщине вызывать всеобщее восхищение в 20 лет легко, в 30 лет – это результат некоторых усилий и самодисциплины. А вот после 40 – настоящее искусство...

...Еще в начале XX века русский ученый–экономист Николай Кондратьев высчитал, что каждые 40 – 50 лет происходит реконструкция капитализма. И сейчас очевидно: настало время перемен. Мир созрел для крупного кризиса (Борис Кагарлицкий, директор Института глобализации и социальных движений – Русский Newsweek 28.01-03.02.2008)...

...единой модели национальных экономических систем для всех стран мира не существует. Подход должен зависеть от культурных особенностей каждой страны...

...Слухи о мировом экономическом кризисе сильно преувеличенны (Дэвид О'Рейли, глава нефтеконцерна Шеврон, Всемирный экономический форум а Давосе, январь 2008)...

...В докладе подготовленном организаторами Всемирного экономического форума в Давосе (Январь 2008), представлен список глобальных угроз, стоящих перед человеком в 2008г. Почетное место в списке занимает подорожание продовольствия и энергоносителей...

...я смотрю вперед с оптимизмом. Мощь науки и технологий поистине велика. А сила рыночной экономики несомненна. Но даже они пока ничего не могут поделать с двумя большими проблемами – с нищетой и загрязнением окружающей среды. также велика угроза финансовой нестабильности. (Джеффри Сакс, профессор экономики, директор Института Земли при Колумбийском университете)...

...У России сейчас хороший период. И если она сможет превратить нефтяные деньги в справедливую сбалансированную экономику с высоким уровнем соцзащиты и новыми технологическими стандартами, то это пойдет ей лишь на пользу (Джеффри Сакс, Январь 2008, Newsweek)

...Нас ждут большие сюрпризы. на то оно и будущее, что его нельзя предсказать точными методами. В том числе и экономическими (Джефри Сакс, там же)...

...война полов вышла на новый уровень. Брак стал битвой на уничтожение противника. Проигрывает тот дурак или дура, который (которая) любит...

...«День Сурка» - это точный снимок нашей повседневной жизни. Большинство из нас как раз и живут в таком вот «дне сурка», всё больше и больше привыкая к раз и навсегда установленному жизненному порядку. Однако человек не согласный с таким порядком может научиться жить разнообразно, насыщенно и продуктивно даже в таких «скучных» жизненных ситуациях (Каждый год 2 февраля в американском городе Панксатони, штат Пенсильвания, проводится праздник под названием День сурка. Из норы достают сурка и по его поведению предсказывают погоду, день когда начинается весна. Фильм с одноименным названием «День сурка» Гарольда Рамиса с Биллом Мюрреем и Энди Макдауэлом, вышел на экраны в 1995г. Герой (Билл Мюррей) посетив в очередной раз фестиваль Сурка 2 февраля, проснулся на другой день снова 2 февраля и так на протяжении 10 лет. (Интернет 1-2 февраля 2008)...

...если нужен хороший горшок, лучше, чтобы его сработал всё-таки бог в своем деле...

...простой вопрос: почему люди, вышедшие на пенсию и не находящие для себя полезных занятий, так быстро умирают? Не может, понимаете ли, деятельный человек вмиг, в одночасье, отказаться не только от привычных действий, но и от мыслей. Покой нас ожидает на кладбище...

...Закон жизни – жить в обществе и быть от него свободным – нельзя. Никак не получается...

...Надо не бороться за чистоту улиц, а подметать их (Илья Ильф, Записные книжки)...

...С врагом убивающим женщин и детей исподтишка, надо разговаривать на его языке, ибо зверь понимает только свой язык. И, наверное, не так уже и ужасно если демократия в одном конкретном случае пострадает. зато в других ситуациях она станет несомненно крепче...

...Альберт Эйнштейн стал тем, кем он стал прежде всего благодаря развитому воображению...

...города сдают солдаты, генералы их берут...

...Строгость законов российских компенсируются массовым их неисполнением (По Карамзину)

...Почему человек не ворует? Боится, что ли? Нет, совесть имеет...

...если вокруг вас обстановка стремительно меняется, то надо в первую очередь знать не причины происходящего, а ваши незамедлительные действия...

...Логика есть всегда. А если мы её не обнаруживаем, значит просто не понимаем происходящего...

...умный начальник приказывать тебе делать то, на что ты и так согласен, не станет. Оставит тебе иллюзию собственного решения...

...в России непоротое поколение ещё лежит поперёк лавки...

...родители три года учат ребенка говорить, чтобы потом всю оставшуюся жизнь учить его молчать...

...сегодня, в начале 2008г. большая часть территории России живет без электричества. Это хорошо видно из космоса. Половина советских сельских электросетей, построенных по принципу минимальных затрат,

пришла или приходит в негодность (Борис Кудрин, профессор Московского энергетического института, АиФ, №6, 2008г. С.6)...

...по подсчетам экспертов ООН, в России в регионах с крайне низким уровнем развития инфраструктуры проживает 70% населения (там же)...

...сотрудники Уральского центра рабочего движения утверждают, что в Свердловской области (далеко не самой глухой) 70% семей едва сводят концы с концами (там же)...

...Россия слишком большая для самоуправления. Конкурентоспособность областей различна из-за природных факторов и степени удаленности от транспортных узлов, экономического профиля региона и т.д. Местные органы власти должны подстраиваться под эту специфику. И это удобнее осуществлять при централизованном управлении. Так легче распределять ресурсы и поддерживать более слабые экономические области (там же)...

...Действительно 90% России – это население. Но есть и народ – активная думающая часть страны. Может их всего 5%, может 10%. но эта активная часть решала практически все вопросы и вела за собой всех остальных. Эти деятельные, думающие группы есть практически в каждом районе (Владимир Гречухин, председатель Общественного собрания г. Мышкина Ярославской обл., там же)...

...Россия будущего. Кто виноват, что в моём сознании это будущее вот такое: вялые наркотизированные жители, лениво ковыряются в земле, не менее лениво плодящиеся и ничем толком на интересующиеся? (Сергей Лукьяненко. Черновик, Чистовик. М.: АСТ, 2008.- С.196)...

...по большому счету, вся функция человека – плодиться и размножаться. Но у нас есть хотя бы иллюзия, что мы рождаемся не только, чтобы стать звеном в цепочке поколений и лечь в землю. У кого-то иллюзия денег, у кого-то иллюзия власти, у кого-то иллюзия творчества (там же. – С.206)...

...самое выраженное свойство русского характера: призывать милости к павшим, сочувствовать калекам и юродивым, чувствовать вину за несовершенство мира. Наверное, это то самое свойство, которое мешает стране найти свою «национальную идею» и благоденствовать (там же)...

...Настоящее приключение требует безрассудства. О, скольких увлекательных приключений недосчиталось бы человечество, задайся люди целью вначале немножко подумать и подготовиться! В общем не случилось бы множества событий: забавных, печальных, но чаще – трагических. Потому что настоящее приключение требует жертв...

...Враги становятся друзьями, куда реже, чем друзья – врагами. Это закон природы. Но вопреки простым и удобным законам природы люди создают свои отношения – куда более сложные, чем все придуманные человеком машины и механизмы. Сам смысл человеческого существования состоит в этой вечной яростной борьбе, которую невозможно выиграть – но в которой нельзя и уступить...

...считаю, что без прогресса науки и техники цивилизация впадает в стагнацию и гибнет...

...У каждого народа есть традиции, которые внутри страны уже отклика на находят, зато прекрасно идут на экспорт. Можно даже сказать, что чем красивее и экзотичнее традиция, тем меньше у нее шансов выжить на родине...

...Мы, жители больших городов привыкли ожидать опасность – но только свою, привычную. Пьяную шпану в подворотне, идиота – водителя на встречной, террориста в самолете, отравленный близлежащим заводом воздух. Наши опасности большей части техногенные и человеческие. Землетрясение, цунами и наводнения, как правило, не для нас. Даже в тех городах, где природные опасности случаются, где-нибудь в Токио или Лос-Анджелесе, нормальный гражданин куда больше боится увольнения с работы, чем коварства стихии.

Природу мы привыкли считать покоренной, ничуть не интересуясь её мнением. И только те горожане, кто привык работать вдали от городов, взирают на опасности мегаполиса со снисходительной улыбкой. Они знают, как быстро и легко убивает сорокаградусный мороз, как перемалывает дома в гравий и щепу оползень, как стряхивает с земли все следы человека землетрясение.

А остальным это лучше не знать. (Сергей Лукьяненко. Чистовик. М.: 2008.-С.381)...

...одно государство на всю планету. Это не очень разумно и неудобно для управления. Как силой увязать между собой противоречия экономических интересов, разницу культур, обычаев, нравов? Единая империя, Царство Божье на Земле может сложиться только постепенно, эволюционным путем, по мере умягчения нравов, смягчения жизненных тягот, растворения между собой народов и языков. Если это идеал, то он ещё далек от достижения (там же, С.463)...

...Каждый достоин лишь того мира, который он способен защитить сам...

...Человек по природе своей – существо мирное. Глупое, жестокое, похотливое, наивное, склочное, - но мирное. Никто в здравом уме и от хорошей жизни не стремиться убивать. Это удел маньяков и фанатиков. Говорят, это потому – что человек – хищник поневоле. В отличие от животных, изначально созданных для

убийства и потому отдающих себе отчет в своей силе, человек во многом остается загнанной в угол, оголодавшей, истеричной обезьяной, которая, не найдя в достатке привычных кореньев и бананов, схватила палку и кинулась колотить ею отбившуюся от стада антилопу (Сергей Лукьяненко. Чистовик. -С.504)...

...Кино – это чтение для нищих духом. Для тех, кто не способен представить себе войну миров, вообразить себя на мостике «Наутилуса» или в кабинете Ниро Вульфа. А чтение вернулось к своему первоначальному состоянию. К тому, времени, когда оно было развлечением умных. Лучше признать: чтение – это удовольствие не для всех. И даже не просто удовольствие, это работа (там же)...

…единственное и главное право, которое есть у человека – право быть собой.

И мне дороже боль и тлен
И редкий, горький миг блаженства,
Чем бесконечный рабский плен
Дарованного совершенства! (там же, - С. 637)...

…Я предупредил министров: «Если Вы будете продолжать такую политику, то получите страну дураков. Такой страной легче управлять, но у нее нет будущего» (Сергей Капица. АиФ №7, 2008, С.3)...

…человек отличается от животного только наличием культуры…

…самый главный секрет долгожительства – увлеченность своим делом…

…подростки отличаются повышенной ранимостью, мнительностью, они импульсивны и часто не могут провести границу между реальным миром и миром фантазии...

…«закон нестоличности» российской власти – у активного провинциала гораздо больше шансов достичь вершины политического олимпа, чем у москвича…

…икра, водка, АК-47, матрешки и Большой театр уже порядком набили оскомину лет этак 20 назад всем кто хоть как-то интересуется Россией. Сейчас имеет смысл оказать государственную поддержку среднему бизнесу. Надо помочь не особо очевидным на первый взгляд, но уже имеющим некоторый успех отраслям. Довольно перспективны наши дизайнеры и модельеры, фармацевтика, интернет-индустрия, экопродукты (www.runewsweek.ru)...

…Думаю, я устроен примерно так же, как большинство. Мне нравится заниматься своим делом и не нравится думать о политике. Меня от многого тошнит в нашей политической действительности, но в конце концов я не общественный деятель и не правозащитник. До тех пор пока степень маразма не достигнет уровня шеи, можно делать вид, что ничего не происходит. Но бывают моменты, когда начинаешь захлебываться (Борис Акунин. NEWSWEEK 11.02 – 17.02.2008, С.20)...

…из решения судов, заключений органов опеки, психиатров, психологов и врачей, специалисты пришли к выводу, что отец мог бы гораздо больше дать ребенку, лучше воспитать и поддержать его, чем иная мать. Труднее переломить советский стереотип «ребенку нужна мать» (NW 04.02 – 10.02.2008, С.48)…

…Каждые 7 лет ученый должен менять направление исследований (Петр Леонидович Капица)…

…хорошо и надежно работающий механизм (в том числе и в системе управления) не имеет смысла заменять на более современный, но плохо или неизвестно как работающий, только из соображений принципа…

…человек без утопии, страшнее, чем человек без носа (по Честертону)…

…именно такие «невписывающиеся», выпадающие из времени, но имеющие свой внутренний стержень, свои принципы, как ни странно, и оказываются всегда самыми успешными. Они просто остаются самими собой…

…если ставить перед собой амбициозные цели, основанные только на реальном анализе, целенаправленно самому идти к достижению этих целей, то цели будут достигаться (В. В. Путин, пресс-конференция в Кремле, февраль 2008)…

…Для России, которая, несомненно, является совершенно самобытной страной, отличной и от Востока и от Запада, другого пути, нежели свой и, если хотите, особый путь, просто нет (Архимандрит Тихон (Шевкунов), автор фильма «Гибель империи. Византийский урок». АиФ, №8, 2008)…

…России, куда держать путь – на Запад или на Восток? Молодежь и встроившаяся в капитализм часть населения (а это 32%) с завистью смотрят на западное демократическое устройство. Люди же старшего возраста готовы соблазниться «особым путем». И таких в стране 39%. Налицо серьезный идеологический и политический раскол нации (Вячеслав Костиков. АиФ, №8, 2008. – С.9)…

…Нас долгое время пугали госкапитализмом. А в результате мы получили олигархический капитализм. Действует принцип: своим – все, а чужим – закон. Новичков в бизнес не пускают. В результате мы получаем диктат монополий, а следовательно, и рост цен. А ведь все инновации начинаются в малом бизнесе, а он в неволе не размножается (Евгений Гонтмахер, руководитель Центра социальной политики Института экономики РАН, там же, - С.19)…

…Нам надо заняться вопросом, сколько стоит России ее конфликтная внешняя политика? И готовы ли мы платить столь высокую цену в условиях ухудшения мировой конъюктуры? Анатолий Чубайс; «Зависимость от глобальных экономических связей, от экспорта ощущается столь сильно, что у нас в ближайшее время должны быть уточнены внешнеполитические ориентиры, которые обеспечат стабильные инвестиции» Алексей Кудрин (Российский репортер, 2008, февраль 7-14, - С.32)…

…госкорпорации – это только временная форма консолидации ресурсов, что в итоге собранные активы будут переданы бизнесу. В XXI веке нет места для государственного капитализма (Дмитрий Медведев, из выступления на экономическом форуме в Краснодаре в феврале 2008 г. Там же, - С.33)…

…Чем сложнее и многообразнее цивилизация или общество, тем больше имеющийся у них потенциал развития…

…Меньшинство может победить. У нас сейчас вроде демократия, республика, рыночная экономика, женщины имеют равные права с мужчинами. А ведь когда-то все это было весьма сомнительными идеями, которые проповедовались лишь горсткой маргиналов…

…третьим сектором принято называть неправительственные организации. Это особняком стоящие всевозможные общества защиты морских котиков, кружки бисероплетения и т.д. Они не имеют власти и не получают прибыль. Первый сектор – семья, второй – работа. Тут все понятно. Однако человеку, у которого, казалось бы, всё есть, с каждым годом всё спокойнее и скучнее. А ведь именно там, в третьем секторе, и происходит самое интересное. Возможно, наши инициативы нужны государству. А может быть, и нет. Это не так важно. Ведь они нужны лично нам. Хотя бы для того, чтобы не было так грустно (Григорий Тарасевич, редактор отдела науки, Русский Репортер, февраль 7-14, 2008, - С.10)…

…Деньги нужны всем, это прописная истина. Деньги нужны для ощущения свободы, независимости, вкуса жизни. Вместе с ощущением того, что у вас есть приносящие доход деньги в надежном банке, приходит уверенность в завтрашнем дне (Реклама одного из банков)…

…«Чем неожиданнее результаты, тем больше их ценность». Методика математического определения ценности научного эксперимента Брюса Кнутсона, сотрудника Массачусетского Технологического института – однако в действительности финансирование науки происходит по обратному принципу – деньги достаются тем, кто может наиболее внятно сформулировать результаты будущих экспериментов…

…ценность планируемого эксперимента равна сумме удивительностей всех его возможных исходов, умноженных на их вероятности (там же, С.70)…

…известный социологический троп: потребление – это не просто покупки, а цель, смысл, способ жизни и великое утешение (там же, - С.102)…

…особенность структуры, борющейся за власть: требовать тотального контроля за ростом трав, Мировым океаном и лунным светом…

…экспат – человек, оставивший свою Родину и работающий постоянно в другой стране (в России)…

…уже нынешнее поколение россиян будет жить при развитом госкапитализме (по мотивам выступления В.В.Путина на февральской пресс-конференции 2008г. в Кремле)…

…состояние счастья это субъективно оцениваемое благополучие (Эл Динер, психолог из Университета Иллинойса)…

…Если вы полностью удовлетворены своей жизнью и ситуацией вокруг, то не ощущаете особых стимулов что-то менять. И будьте осторожны, когда вам говорят, что вы должны быть счастливее (Э.Динер в журнале «Перспективы психологической науки»)…

…противоположные счастью отрицательные эмоции развились у людей не без причины. Страх предупреждает нас об опасности. Печаль также является частью нашего биологического наследия. Это сигнал, что затосковавшему соплеменнику нужна помощь...

…духовный поиск присущ каждому человеку…

…Пуаро Агаты Кристи аккуратен, методичен и логичен, он не любит искажать факты в угоду удобной версии…

…никогда не оправдывайся. Друзьям это не надо, а враги всё равно не поверят…

…чему должны обучать в школе? Большинство экспертов считает, что куда важнее умение решать реальные жизненные проблемы и самостоятельно работать с информацией. Ученые-педагоги называют это «базовыми компетенциями», «функциональной грамотностью», «творческими когнитивными задачами»…

…взяться за изучение своей родины, памятуя слова: знания своей страны есть сила, без которой народной труд не может быть успешным (Г.М. Дмитриев –Садовников. Версты и страны, Екатеринбург: Сред-Урал. ин. изд-во, 1998 –С.164).

…XXI век в России – время прагматиков и профессионалов…

…человек учится до конца своих дней и неважно, когда это произойдет – в 12 или в 120 лет…

…Чиновник, как и самурай, должен быть готов к «смерти» в любой момент (С. Воскресенский, замглавы МЭРТ, АиФ, №9, 2008)…

…похоже каждое поколение рождает свой процент тех, кому нравится соучастие в издевательствах: включать – выключать кнопку в газовой камере, смывать шлангом с кафельных полов выпущенную кровь, делать абажуры из кожи. Такие особи есть в любой нации. Конечно они осознают, ЧТО именно делают (Александр Невзоров, АиФ, №9, 2008, - С.3).

…наша цивилизация, плодами которой мы с таким восторгом пользуемся, технический прогресс и грамотность не на пользу культуре. Они скорее способствуют триумфу той генитально-фекальной попсы, что есть за душой каждого народа (там же)…

…интеллект – проблема власти. И в России, кстати, в меньшей степени. Наши правители иногда страдают переизбытком ума, что тоже губительно. А настоящий заповедник чиновников-кретинов – не у нас, а в просвещенной Европе. Все знают, если у руля встает правитель со слишком высоким ай-кью (уровнем интеллекта), обывателю не поздоровится. Править в идеале должны полуидиоты: они хотят оставить всё как есть. Серость и бездарность гарантируют нам по крайней мере спокойствие (там же)…

…если выбирать пить или курить, то лучше курить, конечно раньше срока помрешь, но скорее всего, порядочным человеком…

…выражение на морде жабы мне представляется таким же прекрасным, как и улыбка Джоконды (по мотивам Бюффона, известного естествоиспытателя 18 века)…

…порядок вещей в Российской империи более терпимым не может быть, изменение его приведет к непредсказуемым последствиям (Николай II)…

…как хорошо порой, что мы не можем предвидеть будущее, так хотя бы короткое время можно прожить спокойно…

…В России насаждается культ развлечений и потребительства. Вместо матросовых и карбышевых кумирами становятся нувориши и гламурные красавицы с откормленными задницами. Если такая мораль утвердится окончательно – Россия обречена. Потому что нас окружают сплоченные страны и цивилизации, живущие идеалами. Это мусульманский мир, где самопожертвования ради веры – норма жизни. Это Китай, всё более ощущающий свое мессианство. Что мы им можем противопоставить? (Александр Проханов, писатель, АиФ, №9, 2008, - С.35)…

…Мечта любого государства – абсолютно здоровый, богатый гражданин, всегда плативший налоги и умерший в день выхода на пенсию…

…причина важнее результата (Конфуций)…

…исследования подтверждают, что IQ зависит от генов на 70%.Интеллект – один из самых наследуемых признаков. Конечно, генетический набор не даст ребенку ответить на тесты IQ, но он даст способность к обучению (Роберт Пломин, профессор Института психиатрии Королевского колледжа Лондона, N-Week, 25.02-02.03.2008, - С.45)…

…профессор уверен: даже при «плохих» генах можно воспитать гениального ребенка, но только в том случае, если родители готовы взвалить на себя огромную работу (там же)…

…одаренный, но не «разбуженный» (или просто ленивый) индивидуум проиграют в интеллектуальной гонке не столь генетически богатому, но упорному и трудолюбивому…

…выход для девочек видится в раздельном обучении – в таком случае определяющим фактором развития становится способности ребенка, а не половая принадлежность. Не зря во многих странах такая система обучения практикуется в элитных школах (там же)…

…Российское общество является менее интеллектуальным, чем американское. Различия в уровне IQ между средними россиянином и американцем могут быть вызваны разной структурой интеллекта. В России меньше людей, у которых развит «математический» интеллект, отвечающий за логическое мышление. Эта черта обуславливает, с одной стороны, меньший формализм среднего россиянина, с другой – может сказываться при измерении уровня IQ (Владимир Дружинин, специалист по IQ, зам. директора института психологии РАН, АиФ, там же, - С.47)…

…материальный мир заканчивается на границе $100-200 миллионов. Почему? Да потому что ты не можешь свою задницу везти сразу в 10 самолетах. Правильно? Бадри был полностью состоявшимся человеком, и он просто хотел построить некую уютную Грузию (Сергей Доренко, который работал с Патаркацишвили, Русский репортер, 2008, февраль 21-28, -С.39)…

...Меня волнует, чтобы российская география могла заполнятся новыми живыми людьми. Потому что сейчас Россия – страна, которая исчезает с географических пространств как национальная субстанция. Волнует

необходимости минимальной социальной заботы власти о населении во-первых и появления ясно сформулированной идеологии во-вторых. Сейчас никакой сплачивающей идеологии не существует. Сплачиваться вокруг стабильной и суверенной демократии не может ни один разумный человек (Захар Прилепин, писатель, РР февраль 21-28 2008, - С.76)...

...К сожалению, у ряда наших партнеров где-то к концу 90-х годов сложилось устойчивое впечатление, что никакого отдельного развития, по какому-то собственному сценарию, у России быть не может. России отводилось в лучшем случае роль добросовестного ученика, или статиста. Ни у кого не должно быть сомнений: Россия и дальше будет развиваться как страна открытая для диалога и сотрудничества с мировым сообществом, но исходя из наших собственных интересов, на понимании меры своей ответственности за разумное развитие демократического мироустройства (Дмитрий Медведев, избранный президент РФ, АиФ, №10, 2008г. –С.-7)...

...опросы показывают, что россияне воспринимают счастье как широкий набор социальных и личных возможностей. Это не только хорошая «продуктовая корзина», работа, отдых или достойная пенсия. Но и возможность дать образование детям, обзавестись собственным домом, участвовать в культурной жизни. В общем вполне европейский набор (Вячеслав Костиков, АиФ, там же, -С.7)...

...люди (в России) чаще не довольны не своей зарплатой, а местом в обществе, системой, в которой чудовищное неравенство не объясняется абсолютно ни чем (Наталья Тихонова, профессор Института социологии РАН, там же)...

...Положение сейчас таково, что либо мы подготовим наши кадры, наших хозяйственников и руководителей экономики на основе науки, либо мы погибнем! Нашу экономику нужно перестраивать на действительно научной основе (Иосиф Сталин. Октябрьский пленум КПСС 1952г., АиФ, №10, 2008. – С.23)...

...Если у мужчины заканчивается идея, у него заканчивается и жизнь. Идея движет мужчиной, а психика работает на идею и стимулирует организм. Поэтому мечтайте с юных лет, работайте над своей исключительной идеей, старайтесь всеми силами реализовать её и этим продлите свою жизнь (Шамиль Тарнищев, капитан российской сборной по теннису, АиФ, там же, -С.36)...

...телевиденье из чуда превращается в чудовище (Владимир Зворыкин, изобретатель телевиденья, 1933г., после посещения фашистской Германии)...

...самое важное в телевиденье – наличие выключателя в телевизоре (Владимир Зворыкин, Из интервью. 1960ые годы)...

...подростки живут сегодня в достаточно агрессивной среде, которую формируют агрессивные технологии. Этому способствует и Интернет, и современное телевидение. Избыток жестокости, который видят дети, негативно сказывается на их неокрепшей психике. Совместными усилиями органов власти, общественности и СМИ мы должны привносить в жизнь подростков позитивные моменты, поддерживать все формы детского творчества (Наталья Западнова, первый заместитель председателя правительства ХМАО – Югры по вопросам социальной политики, АиФ – Югра, №10, 2008, - С.3)...

...о качествах, которыми должен обладать настоящий мужчина, каждый имеет свое собственное представление. Один считает основным – умение спокойно и быстро принимать верные решения. Другой ставит во главу угла – порядочность, надежность и ответственность. Третий – не прощает измен, но сквозь пальцы смотрит на женские капризы. Четвертый самым трудным и интересным делом считает – красивое ухаживание за любимой, но неприступной женщиной. Пятый – не любит безразличия, его главное достоинство – умение оставаться мужчиной в любой ситуации. Шестой – любит получать удовольствие (позитивный настрой), часто рискует, всегда стремиться к новому. Седьмой считает, что даже в самых сложных ситуациях важно оставаться человеком, верным своим принципам. Симпатичный набор замечательных качеств. Возможно, что настоящий мужчина, тот кто может заставить свою любимую девушку или жену – почувствовать себя настоящей женщиной...

...в гонке понтов мы не участвуем...

...Рублю вернем былую славу
У.е. отправим мы в канаву
(Слоган на банере при въезде в г. Мегион, 08.03.2008)

...Самые верные решения человеческий мозг принимает за первые 2-3 секунды. Дальнейшие обдумывание проблемы лишь ухудшает результат, загружая голову лишней информацией (Мальколм Гладуэлл, бизнес-гуру)...

...70% офис менеджеров жалуются на то, что в течении дня не успевают усвоить весь необходимый для работы объём информации (Современная статистика)...

...Психологи уверяют, что отказавшись от «внутреннего проговаривания» можно нарастить скорость чтения в 3-5 раз, но тренироваться следует постепенно...

...8% сделок ежегодно срывается из-за проблем с электронной почтой. Превращать ящик в свалку личных писем – плохая идея, специалисты рекомендуют читать его не реже раза в неделю...

...В психологии существует теория множественных интеллектов, согласно которой универсальное понятие «интеллект» не имеет смысла. Есть несколько различных способностей, которые можно объединить с помощью этого термина. Поэтому сразу возникает вопрос: а что именно мы имеем в виду, когда говорим, что интеллект генетически обусловлен. Также нужно напомнить что отношение к тестам IQ у многих психологов весьма скептическое. Конструкция подобного теста сильно зависит от того, что мы понимаем под словом «интеллект». Следовательно результаты тестирования могут сильно разниться от случая к случаю (N-W, 03.03-09.03.2008, -С.10)...

...человек преодолевает стены из камня, но он не может преодолеть свои заблуждения (Лао ЦЗЫ)...

…Бедность не порок, а образ жизни…

…Все в нашем мире начинается с обещания…

…После 12 лет у ребенка появляется потребность в собственных деньгах. Такое желание имеет психологическую подоплёку: ребенок начинает отделятся от семьи, он стремится доказать, что может выжить самостоятельно. Это нормальное, совершенно естественное желание, и надо предоставлять ребенку возможность его реализовать (Владислав Можайский, психолог Психологического центра на Волхонке, NW 03.03-09.03.2008)…

…быть знаменитым некрасиво и не надо заводить архива (Борис Пастернак, из рассказов друзей)…

…Мораль, это некий коллективный договор о том, что такое хорошо и что такое плохо…

…сейчас великое время поиска, время растворений. Заканчивается умирание старого мирового режима, и кризисные ситуации, которые стали транслировать чаще, чем открытия и победы, символизируют, что пережит какой-то цикл. Прежняя мораль сейчас растворилась, и еще ничего нового не родилось (Юрий Чурсин, актер; РР, февраль 21-28, 2008)…

…Судьба в любой момент может измениться, и как-то заблаговременно планировать свои цели – значит просто уменьшить возможность перемен…

…одни художники в искусстве имеют обыкновение проливать кровь, другие – семя, а третьи – просто мочиться (Виктор Шкловский, РР, там же, - С.87-88)…

…«Я люблю пиво, я люблю водку, я люблю баб и жирную селедку, я не люблю твоих французских булок, я алкоголик, е…й придурок» (Сергей Шнуров, Лирика – «Мат без электричества»)…

…Сиди на спокойно на крылечке, и тогда ты увидишь, как труп твоего врага пронесут мимо. Восточная мудрость (По-русски – Не суетись!)…

…Психологическая наука считает, что первое впечатление о человеке на 38% зависит от тона голоса, на 55% - визуальных ощущений. И, только 7% - от того, что говорил твой новый собеседник (По-русски – По одёжке встречают)…

…70 лет назад, 21 января 1938г., в день рождения В.И. Ленина, в Ханты-Мансийске (Остяко-Вогульске) расстреляли 142 жителя округа. Это был День Большого Террора, 26 марта 1938 г. расстреляли 53 человека, 30 марта – 29 человек, 19 июня – 46 человек. А всего тогда в округе расстреляли 976 человек, больше всего в Ханты-Мансийске – 598 человек. Расстрелы производились также в Тюмени, Тобольске, Омске (Югра, №1, 2008,- С.76)…

…Невидимые для общества закулисные партии есть во всех политических режимах, в том числе и демократических. Так уж устроена политика. Более того, теневые группы везде представляют не только крупные экономические интересы, но и различные взгляды, мировоззрения, ценности…

…Проведенный опрос среди политиков и чиновников в регионах показал, сколь низок моральный дух бюрократии на местах, насколько она аполитична, инертна и неисполнительна (Капитал президента, РР, 2008 февраль 28-март 6, - С.25).

…Общество за годы экономического роста стало сложнее, и внутренняя политика теперь требует более детального и пристального внимания к социальным различиям. Каждый слой, класс, регион нуждается в специфическом подходе, и манере общения. По мере того, как усложняется общество, все труднее дается управление исключительно административными способами по единому лекалу (там же, - С.26)…

…с какого-то момента не было повода для протеста. Некуда, незачем, неуместно, глупо, нарочито и напыщено - какой там протест? На дворе последовательно сменяли друг друга гласность – перестройка, шальные девяностые, самоуспокоенные нулевые. После падения империи не осталось тех стен, которые необходимо было бы крушить. Не было причин для кровавой бойни. Извечная инерция здорового «молодого» про-

теста жива во многих людях – её по старой памяти хранили фанаты 80-х, её перенимали неопанки – но во что она вылилась? Ну на концерт сходить, поорать про «общество «Память», пореветь под «Мотылька», нажраться – и вот в этом смысле, пожалуй, какая-то эпоха и в правду закончилась. Эта эпоха нашей безответственности, нашего подросткового нигилизма, и каждый принимает своё микроскопическое решение: либо похоронить свой протест с миром, либо взвалить уже его к себе на плечи и нести дальше (РР, 2008 февраль 28 – март 6, - С.51)...

...Интернет возвращает нас к веку частных медиа – литературных салонов XVIII века и другим интеллектуальным сообществам, в которых сообщения путешествовало от одного человека к другому или целой группе, а не распространялось сразу среди миллионов (Лев Манович, медиа-теоретик, из публикации 1999г., РР, там же, - С.83)...

...В настоящее время крайне остро ощущается необходимость в союзе трех сил прогресса: власти, бизнеса и науки. Только совместными усилиями они в состоянии решить назревшие проблемы, обеспечить успех обновления и процветания России, будущее наших детей и внуков (Леонид Абалкин, академик РАН, АиФ, №11, 2008, - С.10)...

...70 лет назад, 13 марта 1938 г., было издано постановление ЦК партии и правительства СССР об обязательном преподавании русского языка в начальных и средних школах всех союзных республик. Власть во все времена понимала – не границы и территории объединяют людей, а общий язык, через который транслируются одни и те же идеологические ценности, мораль и культура (там же, - С.14)...

...Принцип «один – размер – подходит – всем» не действует. Нет уже одной Америки. Даже двух или трех. Есть сотни тысяч маленьких Америк, разбитых по интересам и сообществам. Мир движется в сотнях разных направлений, быстро и одновременно. Американцы, например, сегодня больше чем когда либо страдают от ожирения, но в той же Америке всё больше людей ведут здоровый образ жизни. На каждое сообщество любителей технологии найдется сообщество людей, которые требуют все немедленно выключить (Марк Пенн, политолог, советник сенатора Хиллари Клинтон, NW 10.03 – 16.03.2006, - С.52)...

...Я ведь прежде всего человек, у меня есть ежедневная потребность в еде, одежде и жилье. Я мужчина, руководитель, отец, и у меня есть запросы, связанные с этими характеристиками. И уж только потом я любитель птиц, гольфист или нумизмат (Андрей Милёхин, президент исследовательского холдинга «Ромир», там же, - С.55)...

...в реальной жизни выбор (наиболее привлекательной женщины) определяют не форма лица или «масть», а биография, человеческий опыт и жизненные установки. И это – главный вывод нашего исследования женской красоты (Формальные признаки женской красоты. Исследование физиономистов и социологов. РР, 2008, март 6-13, - С.47)...

...Дуры на фотографиях никогда не получаются. На фотографиях только ум и видно (или его отсутствие). Без внутреннего наполнения все это лишь животное класса премиум (Михаил Королёв, фотограф, 15 лет снимающий «звезд», там же, - С.46)…

…в последние годы исследователи ФОМ (фонд общественного мнения) уверенно распознают в российском обществе представителей качественно нового социального слоя. Им было дано рабочее название «люди 21 века». Принадлежность к ним определяется совокупностью многих признаков. Среди них привычка к новым технологиям (эти люди на «ты» с компьютером, включая интернет, без труда пользуются различными видами мобильной связи), активное финансовое поведение (использование банковских кредитов, покупка ценных бумаг); тяга к «расширению горизонта» (дополнительное образование, поездки за границу); рационализация времени (покупки с доставкой на дом, использование домработниц и нянь). Кроме того, среднестатистический «человек 21» обеспечен, но не богат, молодой (три четверти из них попадают в возрастной диапазон от 18 до 40 лет), живёт в большом городе, чаще всего – в пределах центрального федерального округа. Этот слой исследователи охарактеризовали как инновационный – в первую очередь потому, что «люди 21» стремятся к новизне, усовершенствованиям, постоянно находятся в поиске оптимальных решений. Они готовы к изменениям собственного уклада жизни, оптимистично оценивают как будущее страны, так и своё собственное, обращены вперёд, а не в прошлое и имеют своё особое отношение к риску, ответственности и даже к течению времени (там же, - с.51)…

…к шестидесяти годам каждая женщина получает то лицо, которое заслужила (Коко Шанель, там же – С.52)…

…Правильно тратить деньги труднее, чем их зарабатывать …

…Можно быть красивой мумией, а можно быть красивым человеком …

… счастье – это свобода делать то, что хочется …

…Красота трехмерна, она бывает внешней, духовной и интеллектуальной …

… в предположении, что разумные идеи достаточно просто внедрять на практике, присутствует некая наивность. Согласитесь, есть некая иррациональность в том, чтобы заниматься чем-то абсолютно новым, а не качать нефть, например, что даёт вполне приличные доходы …

…воплощению новых технологических идей ранее в концепциях мешала масса обстоятельств. Это и невысокий уровень развития электроники; и низкие цены на нефть, и отсутствие оптимальных технологий. Вполне вероятно, что сейчас (2008) эти забытые проекты снова извлекут из запылившихся папок и попробуют реализовать на практике. – Полагаем, что к 2010 году мы увидим «первых ласточек» и бурный рост интереса к инновационным проектам внутри страны. А через 25 лет, в соответствии с теорией длинных воли, крупные транспортные сети появятся уже по всему миру (Дмитрий Скольвинд, исполнительный директор компании «Инновационные транспортные технологии», РР, там же, – С.73).

… Лечат врачи, а излечивает природа (Гиппократ) …

… До последнего времени в обыденной жизни признанных грехов было 7: гордыня, зависть, чревоугодие, похоть, гнев, алчность, праздность. Теперь к списку смертных грехов добавили аборты, педофилию, загрязнение окружающей среды, наркоманию, манипуляцию человеческими генами (АиФ, № 12, 2008, – С.5)…

…помимо грехов у христиан имеются и добротели: целомудрие, умеренность, доброта, щедрость, смирение (там же)…

… Американские учёные подготовили к публикации исследование, которое объясняет, почему женщины живут дольше. Вывод понятен: потому что они растят детей и очень им нужны. И эта мысль вполне претендует на один из рецептов долголетия (АиФ, № 12, 2008, – С.16)…

…российский средний класс растёт за счет чиновников, хотя во всём мире это происходит за счёт представителей малого и среднего бизнеса, людей творческих профессий. Эту проблему можно решить, создавая оптимальные условия для самореализации тех, кто занимается предпринимательством, творчеством, интеллектуальным трудом. И неплохо бы наконец вспомнить про рабочих высокой квалификации (которые сегодня в колоссальном дефиците) – в отличие от офисных работников, их в среднем классе сегодня очень и очень мало (Владимир Петухов, завотделом Института социологии РАН, там же – С 24)…

… возраст, до которого смогут доживать люди будущего, определили – это 120 лет, причем определен давно. Считается, что именно столько сможет прожить человек, если сумел избежать серьезных болезней и имел мощный энергетический потенциал, что помогало ему справляться с жизненными трудностями. И умер просто от исчерпания ресурсов – клетки перестали давать то количество энергии, которое необходимо для поддержания всех процессов (Лев Николаев, один из создателей передачи «Очевидное – невероятное» президент телекомпании «Цивилизация», АиФ, там же,– С.29)…

…Здоровье гораздо более зависит от привычек и умеренного питания, чем от врачебного искусства (Д. Леббок) …

… что это – успех? Популярность? Или настоящие достижения в профессии, блистательное владение его? К сожалению, сегодня это не одно и то же! Известность – это ответственность, испытание. Ты уже не можешь сделать хуже, чем сделал, нужно всегда удивлять чем-то новым. Или уходить с дистанции. А можно не думать об успехе, просто работать как считаешь нужным. Это тоже позиция и, как мне кажется, достойная даже большего уважения. Для меня наиболее важно моё личное ощущение успеха (Ольга Будина. О свободе отказа. АиФ, там же, – С.38)…

…Конечно, я успел получить высшее образование. Но образование – это ещё и умение прочитать что-то и пропустить через себя. Общение с данными людьми – тоже образование (Валерий Сюткин. Там же, – С.39)…

…Что такое слава? Слава – это когда тебя знает много людей, которых ты сам знать не хочешь…

… Принцип – решать проблемы по мере их поступления …

… Что такое утренняя пробежка? Это когда спрыгнув с кровати, нацепив непонятно что и с ещё не раскрывшимися глазами на улицу. Нет, это не для меня. Никакой утренней пробежки, никакой зарядки я не делаю. Мне надо проснуться, позавтракать, переждать часа два, а потом уже на улицу выходить (Олеся Зыкина, чемпионка мира по бегу, две золотые медали в Валенсии, бронза и серебро в Сиднее и Афинах, основной кандидат российской сборной на Олимпиаду в Пекине; NW, 17.03-23.03.2008, – С.52)…

…Жизнь на Земле интересна, и за это стоит побороться (Эрнест Хэмингуэй)…

...его человеческое «Я» ощутило прилив страннейшего из наслаждений, какое способна вызвать лишь безоглядная готовность подчиняться более могучей силе, борющейся за правое дело (Филипп Пулман. Чудесный нож. –М.: «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. – С.372)…

…каждое улучшение в жизни человечества, каждая крупица знаний, мудрости и порядочности были вырваны одной стороной из зубов другой. Каждый маленький шаг человека к свободе был поводом для свире-

пой битвы между теми кто хочет, чтобы мы знали больше и были мудрее и сильнее, и теми, кто хочет заставить нас быть покорными и смиренными (там же. – С. 405-406) …

…Что нужно ещё обеспеченному человеку? Немного разума, способности признавать чужую мудрость, уважать её и прислушиваться к ней…

…По земле трясун прошел. – Все предсказано в Откровении Святого Иоанна. Реки вспять потекли. Тут рядом большая река текла в Ледовый океан. Тысячи и тысячи лет текла, как Господь Бог сотворил землю, и текла она на север аж с самых гор Центральной Азии. Но когда земля затряслась, пришел туман и наводнение, все переменилось, и целую неделю река текла на юг, пока обратно на север не повернула. Мир вверх тормашками встал. Но где это? Вот точка в Сибири, далеко к востоку от Урала. Река здесь, как уже было сказано, текла от северных предгорий Тибета в Арктику (Филипп Пулман. Янтарный телескоп. – С.118)…

…Главное в бизнесе – гениальная идея, а не место где она придёт вам в голову…

…Если бы Карл Маркс жил в наше время, он бы без труда ответил на вопрос, какова классовая сущность политического режима и экономической модели современной России. Если рассматривать классовое содержание происходящих перемен, то в современной России идёт борьба против энергетичных, предприимчивых граждан, которые создают и развивают собственное дело, производя товары и услуги. Параллельно растут оклады и количество ставок в административных органах, сотрудники некоторых получают зарплату из бюджета и взятки от предпринимателей. Если государственная политика в том, чтобы нанять в госорганы побольше людей и мешать работать предпринимателям, то это – политика нового застоя. Согласитесь, глупо превращать во врагов государства наиболее деятельную часть общества, средний класс (Классовая ненависть. РР, 2008 март 13-20, – С.27)…

…проблема пьянства значительно глубже, чем предполагалось, она – следствие такой деревенской жизни, которая не учитывает прошлых заслуг, не даёт реализоваться в настоящем и не обещает ничего в будущем (там же, — С. 45)…

… Только тогда, когда сами носители языка осознают своё племенное единство и ценность собственной культуры, только тогда мы сможем сказать, что у этих языков появились шансы на выживание: – Да, надо просить школы, сделать культурные центры – много-много чего надо делать. но это не должно быть заботой только правительства, только русских. Никто не сможет заставить человека быть ительменом, если он не хочет быть ительменом (Александр Волков, профессор. Сколько языков знает Россия, там же –С.58) …

… Ни о каком развитии страны говорить не приходится, если в ней отсутствует интеллигенция как политический класс, обладающий высоким статусом и уровнем жизни (Виктор Милитарев, вице-президент Института стратегии, АиФ № 13, 2008 – С.4)…

…Русский человек доверчив и терпелив. Он потому и ходит голосовать, что верит в обещанное благополучие. И дай, как говорится Бог, если всё обещанное сбудется. При помощи нефти или по другому какому волшебству, но какова будет цена этого благополучия № 2020, если мы по-прежнему будем бояться милиционера, призыва в армию, силовиков, несправедливость суда, районного начальства, чиновника? Будущее может быть счастливым не потому что оно станет сытым, а потому что без страха (Вячеслав Костиков. Мелкий бес. там же – С. 5)…

… Хоркина, Кабаева и другие звезды – в новом шоу «Цирк с депутатами» на арене Государственной думы! (Анекдоты недели, там же – С.40)…

…Правда, сказанная злобно,
Лжи отравленной подобна.
(Уильям Блейк, перевод Маршака)…

…Может быть, иногда мы не поступаем правильно, потому что неправильное кажется более опасным, а мы не хотим выглядеть трусами и поступаем неправильно только потому, что это опасно. Нам важнее не выглядеть трусами, чем правильно рассудить…

…Я ненавижу выдумки. Основа непременно должна быть правдивой (Байрон)…

… И познаете истину, и истина сделает вас свободными (Евангелие от Иоанна)…

… Тот, кто живет в мире, обязан видеть и чувствовать, слышать, любить и узнавать новое …

…Даже если смерть означает забвение – я приветствую его, это не будет ничто, ибо мы снова будем жить в тысяче травинок и в миллионе листьев, мы будем падать в дождевых каплях и носится в свежем ветре, мы будем в росе под луной и звездами в физическом мире, а он – наша истинная родина и всегда был ею (Филипп Пулман. Янтарный Телескоп – С. 389)…

… Вот в чем причина всего: мы можем жить полноценной жизнью только в том мире, где родились. В любом другом месте начнёшь хиреть и в конце концов умрешь. Мы можем путешествовать из мира в мир, но жить мы должны только в своём…

… добрыми и злыми бывают поступки людей, но не сами люди. Мы можем назвать поступок добрым, если он пошел кому-то на пользу, или злым, если он принёс кому-то вред, а люди слишком сложны, на них не наклеишь простых ярлыков…

… И все же Цели той, единой,
Я, верится, достичь бы мог,
Не преграждай железным клином
К ней каждый раз пути мне – Рок.
(Эндрю Марвелл, пер. А. Шадрина)…

…вся история человечества была историей борьбы между мудростью и глупостью…

…победить себя прежде, чем победить соперника…

…в человеческих потенциях выявилось умение основанное на способности, называемой воображением. Однако воображать не значит выдумывать – скорее, это особая форма видения. Этот способ труднее настоящих путешествий, но гораздо ближе к реальности. Этому надо учиться всю жизнь, он требует упорных занятий (Филипп Пулман. Янтарный телескоп.- С.619-620)…

…Мы не должны жить так, будто небесное царство значит больше, чем жизнь в этом мире, потому что самое важное место всегда там, где мы сами (там же – С.650)…

… Мне страшно и подумать, что моим детям был бы непонятен мой язык, а за ним – и мои понятия, мечты, стремления, моя любовь к своей бедной природе, к своему родному народу, к своей соломенной деревне, к своей стране, которой, хорошо ли, плохо ли, служишь сам (В.Г. Короленко, писатель) …

…во время встречи президента США Дж. Буша с В. Путиным в Сочи (5-6.04.08) речь зайдет даже о проекте стокилометрового тоннеля под Беринговым проливом, который должен соединить Чукотку и Аляску. Эта идея существует давно, но практическая польза от неё пока неясна. Впрочем губернатор Р. Абрамович недавно заказал в Германии огромную горнопроходческую машину. Может готовиться осуществлять уже согласованный проект (АиФ № 14 28.08– С.2)…

…Сын вырастает, ему будет не до отца, надо ловить момент, пока он с вами. Это залог того, что в будущем дети приведут к вам ваших внуков…

…В Европе уже давно вывели формулу: люди (по крайней мере европейцы) начинают рожать, когда на человека приходится 40-50 м^2 жилья (там же, – С.7)...

…По прогнозам ученых, число голодающих в мире может вырасти к 2025 г. до 2,2 млрд.! Столь тревожный ситуации с продовольствием и перспективами продовольственного рынка в мире не было последние 25 лет. Поэтому развитое сельское хозяйство сегодня – важнейший стратегический ресурс государства, значимый атрибут его мощи и влияния. Если мы не начнем финансировать своих крестьян и защищать свой рынок, то все равно заплатим эти же, а то и больше деньги только уже чужим сельхозпроизводителям. При этом ещё и окажемся в кабале (Сергей Лисовский, Россия на грани продовольственного кризиса? Там же – С.16)…

…если выйдете на рынок (ценных бумаг), то обязательно что-нибудь потеряете. А, если не выйдете, то не заработаете. Убыточные сделки обязательно будут – это часть игры. Просто примите как данность, что обязательно будут потери (NW 24.03 – 30.03 2008. – С.43)…

…воспитание и образование в современной российской школе не формируют качеств, которые необходимы для успешной жизни: способность к самообразованию, умение мыслить творчески и ставить цели (Там же, – С. 52)

…можно перейти в вуз, где есть хоть какая-то исследовательская деятельность и преподаватели пользуются хорошей репутацией в научной среде. Вот только печального состояния, в котором пребывает российское образование, чаще всего возглавляемое не меняющими администраторами без научных достижений, это не изменит (РР 2008 март 20-27. – С. 35)…

…именно крупные учёные менее всего подвержены комплексам и готовы рассматривать любые проблемы, если они логически обоснованы …

…Доля российского бюджета, выделяемая на образование, до сих пор одна из самых низких в мире. Мы проигрываем даже некоторым странам, которых принято называть «развивающимися». Мы настолько безнадёжно отрезаны от развитых стран мира, что речь должна идти об увеличении не на проценты, а в разы (РР, там же – С. 56)…

…сама идея, что если где-то происходит что-то плохое, в этом можно кого-то обвинить и именно его наказать, – и в жизни, и в политике – это совершенно безнадёжная идея (Хаяо Миядзаки)…

…После завершения эпохи коммунизма, после того как рухнул «железный занавес» и современная Россия с жадностью и рвением стала усваивать западную систему ценностей, в стране начал развиваться класс очень богатых людей. Взвращённые на коллективной собственности люди с наслаждением принялись вку-

шать власть и возможности денег. Богатейшие ресурсы, оказавшиеся в частных руках, способствовали развитию нового класса – так называемых новых русских …

…Из-за изменения климата возрастает количество инфекционных болезней, которые распространяются через пищу и воду. По мнению экспертов ВОЭ, потепления на 2-3°С ведёт к увеличению числа людей, которые могут заболеть малярией на 3-5% (М. Воропаева, руков. пресс-службы Роспотребнадзора РФ, АиФ. № 15 2008. С.6) …

…Серьезная аналитика нужна для развития, для перепродажи больших знаний не требуется …

…Антарктида тает. Глобальное потепление на шестом континенте заметнее, чем где бы то ни было на Земле.

Температура повысилась там на 5° градусов. Многокилометровые глыбы, отколовшиеся от континента, и стоящие в проливах, пингвины, которые умирают от того, что отступает лед, а с ним и подлёдный криль и нечего есть (АиФ, там же – С.16)…

…человечество всегда задаётся вопросом: как мы стали людьми. Хотя, если честно, у меня есть сомнения в том, что мы ими уже стали. Мне кажется, нам предстоит ещё долгий путь. Настоящий человек должен быть существом думающим и уже точно должен лучше относиться к представителям собственного рода-племени (Дональд Джонсон, самый знаменитый антрополог в мире. АиФ, там же – С. 49).

…В теории эволюции труднее всего принять то, что ни у эволюции, ни у естественного отбора нет цели (Там же) …

…В России, к сожалению, не вкуса. Вы же отличаете, когда идёт западный человек и наш! Наши всё хотят себя показать. Европа тесная, и чтобы жить там, надо принять правила игры, надо здороваться, уживаться. Наши люди друг друга не видят, а когда надо вдруг встретиться, надо же себя показать! (Елена Макашева, дизайнер одежды РР, № 12, 3-10 апреля 2008г. Телепрограмма телерепортёр)…

…Любой творец должен продать. Любой художник, чем бы он ни занимался, всегда судим (там же) …

…Урбанизация – общемировой тренд, но в одних городах она рождает сегрегацию, маргиналов и трущобы, а в других – демократическую культуру общежития. Исторически вместе с городом возникли и первые представления об универсальном гражданстве и демократии (Руслан Хастанов, зам. гл. редак., РР, № 12, 3-10 апреля 2008. – С. 10)…

…У каждого человека есть свое, строго определенное время, в течении которого он может претендовать на общественное внимание и использовать его в связи со своим творчеством…

… По наблюдениям Вильфреда Биопа, основателя группоаналитической психотерапии, как только люди собираются вместе, они занимаются чем угодно, только не тем, для чего собрались. Кроме того, люди в группе глупеют (РР, там же, С.35)…

… Бизнес – это среда, материалистически строго не описанная, в ней невозможно использовать методы принятия решений, основанные на строгих алгоритмах. Это и отличает успешные компании от неуспешных: успешные принимают неординарные решения. Прежде всего в управлении должно присутствовать то, что по-русски называется «здравый смысл». Тогда и определенная техника может помочь (Игорь Морозов, ректор института повышения квалификации «Академия АиТи», РР, там же – С. 27)…

…80% мотивации человека идёт изнутри. Либо он изначально нацелен на какой-либо результат, трудолюбив и честен, либо нет. Специально организованные стимулы работают с оставшимися 20 %. Они могут помочь сотруднику развить его задатки, не дать им угаснуть (там же) …

…в кино ходят мещане или совсем молодые люди, а они любят мифы и романтику. А тем, кто не хочет в кино, подсунули телевидение, чтобы мы плюхались в кресло и засыпали под всякую дребедень (Отар Иоселиани, кинорежиссер там же – С. 48)…

…ОАО «РЖД» принимает участие в развитии железных дорог. Приятно сознавать, что наше влияние за границей растет, но ещё приятнее было бы видеть, как РЖД развивает собственные линии (там же – С. 55)…

…в результате исследований выяснилось, что задать направление крупной группе людей могут лишь немногие, а 95% всегда бессознательно следуют за лидерами (http://ethology.ru)…

…в телезоопарке «Дом-2» ничего кроме этологии: борьба молодых самок за элитных самцов, доминирование, кооперация, агрессия, выживание, стимулы и реакции без прикрас и особых надстроек. Не то страшно, что мы произошли от животных и нашли в себе свою животную природу, и то, что за ней порой не видно природы человеческой – и не в каких-то экстремальных, предельных ситуациях, и в самых обычных, бытовых. (Андрей Константинов, психолог. Там же – С. 57)…

…Единственное, что по-настоящему имеет значение, – это то, что человек делает за письменным столом…

…Читатель стал свободным. При диктатуре литературу читали даже те, кто её не очень то и любил, сейчас они читают газеты…

…Упуская время, жил счастливо (Георгий Ганев, авторитетный российский литературовед и культуролог, его эпитафия самому себе незадолго до кончины. РР март 27 апрель 3, 2008. – С.12)…

…любая модель – это абстракция, которая всегда неадекватно описывает постоянно меняющуюся многогранную реальность…

… возникли центры роста потребления, способные заместить сокращения рынка США. Согласно теории «расщепления» (deconpling), страны БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Китай) обрели мощь и самодостаточность (РР март 27 апрель 3, 2008.–С.70) …

…успех фильма Павла Лунгина «Остров» доказал, что такие категории, как совесть, душа, стыд, по-прежнему существуют, что годы реформ не прекратили нас в законченных циников. «Жить только ради мира вещей, пусть даже супермодных, престижных, Россия не приучена. Человек не рожден для того, чтобы осознавать себя как небольшое, но рентабельное предприятие, в которое он вкладывает деньги, которые сам же и зарабатывает. Поэтому люди отчаянно ищут, откуда и куда мы идём» (Павел Лунгин, кинорежиссер. АиФ № 16, 2008. –С.3)…

…«Остров» снимался для всех тех, кто ощущает себя немножко дураком – в этой стране, в этом мире. Для всех тех, кто порой чувствует себя слабым и бессмысленным, не победителем, не таким молодым, загорелым с компьютером под мышкой и жвачкой за щекой, как герой бесчисленных голливудских картин (там же)…

…На вопрос социологов, кто правит страной население отвечает, президент, ФСБ и олигархи (Вячеслав Костиков. Там же – С.5) …

…Пока не будет сокращен до разумных пределов разрыв в доходах населения, никакая, даже самая правильная идея не объединит миллиардеров и нищих в единый народ (Н.С. Сучкова, апрель АиФ, там же – С. 32)…

…из Финляндии прислали информационно-аналитический материал. Речь идёт о сценариях будущего России. Есть у них сценарий, когда все в России построено на нефти и газе. Есть сценарий с «завинчиванием гаек». Но есть и вариант развития, который они назвали весьма своеобразно: «Россия– мозаика». Логика финских энергетиков такова: «Русские по природе своей чрезвычайно креативны. А что, если возьмут и выложат свой творческий потенциал на полную мощь? Да насоздают всевозможных исследовательских и внедренческих центров, запустят на всю катушку малый и средний бизнес, в каждом регионе, в каждом городском и сельском поселении разглядят возможности для конкурентоспособного развития, разработают умные, инновационные программы и начнут их реализовывать?» Вот и получится многоцветная, гармоничная, уникальная в своём роде «мозаика» (Сергей Миронов, председатель Совета Федерации. АиФ, № 16, 2008. – С. 15) …

…Завышенные требования к себе, непомерные амбиции, честолюбие, интеллектуальная независимость и адская трудоспособность. Вот слагаемые трудного пути, ведущие молодого человека в 21 веке в России на самую вершину …

…не могу дать вам универсальный рецепт успеха, но могу дать стопроцентный рецепт неудач: старайтесь понравиться всем (Александр Алексеев, ведущий программы «Вести», кандидат экономических наук, доцент, 24 года, периодическая печать) …

…Тот, кто обращаясь к старому, способен открывать новое– достойный человек (Конфуций) …

…У вас чудные дети, а все, что вы делаете руками – очень и очень плохо (Японцы про нас, русских. Анекдот) …

…Теперь можно с помощью генетических тестов определить к какому поведению больше склонен человек. Но надо учитывать, что не только генетика, но и среда, участвует в формировании человека. Альтруизм конечно выгоден с точки зрения эволюции, но в обычной жизни это не приводит к быстрому выигрышу (Инга Гриценко, ученый из Европейского университета в Иерусалиме, NW 14.04-20.07.2008.– С. 51) …

…народ, лишенный своих традиций, превращается в стадо говорящих животных (Конфуций) …

…Вопрос: «Какой быть России завтра?» – это не вопрос о том, какое у нас будет политическое устройство, и даже не о том, какая будет у нас демократия. Это вопрос о том, какие будут у нас люди. Каково будет качество моего великого народа (Андрей Максимов, писатель, драматург. АиФ № 17, 2008. – С. 10)…

…в семейном споре рождается не истина, а гипертония (Ефим Хайтман, читатель АиФ, из Барнаула)…

…«Волосатая обезьяна» – всего лишь животная сущность человека. Это скорее сугубый лентяй, прирожденный бездельник, тупой к творчеству и жадный до удовольствий. «Волосатая обезьяна» не побуждает своего человека к жестокости и убийству – она нацеливает его главным образом погрузится в удобное кресло, положить ноги на скамейку и попивать пивко, уставясь в плазменный телевизор. Это вполне мирное существо – оно просто не любит работать (Борис Стругацкий. Там же – С.32) …

…Будущее за бизнесом, чей принцип – бережное отношение к экосистеме как одному из ресурсов (Антон Артемьев, президент концерна «Балтика». Там же – С.33)…

…Мир состоит из звёзд на небе и из людей на земле…

…иногда случаются события, которые переворачивают существующий образ жизни. Это может быть личная драма, физическая травма, государственный переворот и т.д. Психологи называют такие события «макрострессами». Как правило, макрострессы приводят к необратимым изменениям психики – человеку нужно заново осмыслить мир и своё место в нём. Результаты бывают как позитивными, так и негативными. Но если человек сумел найти себе новое место в мире, его жизнь оказывается более плодотворной и нацеленной, чем та которую он вёл до момента Х. (РР 12-13 апреля, 2008. телепрограмма) …

…С незапамятной древности люди выстраивая свою картину мира, обязательно включают в неё противника. Именно он – будь то демон, соседнее племя, самодержавие, евреи или президент – виновен в бедах конкретного человека. Необходимость бороться с материализованным злом всегда оправдывала существование армии и государства (Григорий Тарасевич, руководитель отделения науки «РР». РР, апреля 10-17, 2008.–С.8)…

…Я был уверен – и до сих пор убеждён в этом, – что возможно выработать синтез буддизма и чистого марксизма, который был бы на деле эффективным средством ведения политики (Далай-Лама XIV, там же. –С.56)…

…Пусть величайшие почести выдаются тем, кто предотвращает войну, кто мудрым советом восстанавливает согласие, и кто всеми силами делает так, что становятся ненужными великие армии и огромные запасы оружия (Эразм Роттердамский. Трактат «Жалобы мира»)…

…Фундаментальная наука, вообще не очень быстрая вещь (Стэн Уильямс лауреат Фейнмановской премии, профессор Стэнфордского университета, физикохимик. РР, там же – С.61)…

…Водород, нанотрубки, глобальное потепление – это конъюнктура. Нужно убеждать, чтобы на твою работу дали денег, потому что экспериментальная наука стоит очень дорого. И это скорее всего хорошо, чем плохо: борьба за деньги и доступ к приборам, как и любая конкуренция вообще, только улучшает результаты. Та же конъюктура – повод чаще менять тему, и в рамках каждой чего-нибудь добиваться (Антон Никитин, выпускник Физтеха, сотрудник исследовательского нефтяного центра в Неваде. Там же. –С.62)…

…Школа – это мастер. Сколько мастеров, столько и школ…

…Долгие годы бывшие безоговорочным лидером мировой экономики США сегодня теряют позиции так стремительно, что становится очевидно: финансовая архитектура требует изменений, Америка больше не справляется, нужен новый регулятор. Отдельные страны (или группы стран) будут вынуждены бороться с последствиями кризиса поодиночке. Их раздробленные действия приведут к формированию на планете нескольких региональных регуляторов. Ими, вероятно, станут: азиатский (Китай, Индия, Япония), евроазиатский (ЕС и Россия), Северо-американский и, возможно, латиноамериканский. каждый из них будет управляться со своим «куском» планеты и оперировать своим набором валют, что не будет способствовать развитию глобальной экономики, которой придётся подождать ещё несколько десятилетий, прежде чем этим регуляторам удастся объединится в уникальную и эффективную структуру (Жак Сапир – руководитель исследовательского центра, Высшей школы социальных наук (EHESS), Франция. РР, там же. – С.36) …

…Я бы хотела научить своих детей – не бояться жить, слушать себя, не ориентироваться на то, что кто и как скажет. Жить без страха (Чулпан Хаматова. Там же – С.59)…

…эволюция живых систем имеет отчетливо выраженную направленность в результате того, что каждая новая форма возникает. На основе преемственности от предшествующей. Направленность, иными словами, цель отчетливо подтверждается возникновением рядов сходных и неродственных – конвергентных, а также сходных и родственных – параллельных линий в эволюции животных организмов. И всё с нарастающей скоростью идёт к совершенству. Первые сложные молекулы формировались два или полтора миллиарда лет. Затем появились многоклеточные организмы, на это ушли сотни миллионов лет. Затем многоклеточные организмы стали гораздо более сложными – всего за какую-то сотню миллионов лет. А современная эволюция – это уже просто миллионы лет. Очень много времени ушло для создания первого совершенства – белковой молекулы. И здесь элемент случайности сыграл роль механического алгоритма (Евгений Курочкин, профессор Палеонтологического института РАН, там же – С. 69)…

…мальчик спрашивает: «Дядя, а вы металлист или рэпер?» Я говорю: «Ну, вообще–то, ни то, ни другое». – «А, значит, вы лох. Мне брат говорил, что все люди делятся на металлистов, рэперов и лохов» (Анекдот) …

…всегда есть чему учиться, очень опасно благодушествовать, освоив ремесло: неожиданное и болезненное падение приведёт к горькому разочарованию…

…в каждой профессии приходится переносить публичное унижение и личные страдания и ни одно дело, построенное на конкуренции, не свободно от горьких и тоскливых сожалений от упущенных возможностях…

…«Не спастись от доли кровавой, что земным уготовила твердь / Но молчи! Несравненное право – самому выбирать себе смерть (Николай Гумилев)…

…тот кого не любили, не жил по-настоящему…

…большинство экспертов говорили – голод России не грозит. Агфляция (рост цен на агропродукцию) только подстегнет российских аграриев, ведь теперь рентабельность их дела растет как на дрожжах. Сейчас они скупают агротехнику и химикаты в невиданных ранее объемах – обещают повысить урожайность. При наилучшем для России и наихудшем для мира сценарии излишками аграрной революции Россия сможет торговать долгие годы – по расчетам известных западных экономистов, агфляция продлится минимум 5-10 лет. Причин много – от роста населения и изменения его гастрономических предпочтений до европейской экологической политики и климатических неожиданностей (Жертвы голодомира. NW 21.04-27.04.2008 С.35)…

…маленькая научная группа с ярким человеком во главе может добиться многого, несмотря на низкое финансирование (NW 21.04-27.04 2008.–С.51)…

…Россияне осваивают лайфхакинг – науку делать жизнь проще. Термин изобрел в 2004 г. британский журналист Дэнни О` Брайен: он соединил слова life (жизнь) и hack (взлом) и дал название данному явлению, которое сейчас формируется в новую жизненную философию. Лайфхакерs – это люди, придумывающие различные «программы», с помощью которых любые задания выполняются гораздо быстрее, проще и эффективнее, позволяют выбрать подходящий образ жизни, организовывать процесс генерирования идей и заменить вредные привычки на полезные. Лайфхакинг – это проявление неординарного мышления, методы выработки креативных решения (там же – с.62)…

…«хочешь выжить – спи один»: расхожая голливудская формула (там же – С.64-65)…

…В России появились школы в которых не ставят оценок и не дают домашних заданий. Дело не в том, что такая школа лучше. А в том, что пребывая в постоянном страхе перед двойкой, стать успешным может только исключительный ребенок. Если все время приходится «догонять ушедший поезд», то результатом будет опыт постоянного поражения и настоящие психологические проблемы (РР, апрель 24–май1, 20080 – С. 10)…

…«Рай – это любое место на Земле, где нет будильников, понедельников и начальников», «Терпенье и труд – здоровью капут», «Если вам третий день подряд не хочется идти на работу – значит сегодня среда» – Из цикла русских поговорок о труде …

…на сегодняшний день нет пока мирового продовольственного кризиса, мы наблюдаем дисбаланс между производством и потребителем, а его причинами являются, во первых, рост производства биотоплива в мире (для чего используются зерновые и масличные культуры), а во-вторых, повышением благосостояния стран Юго-Восточной Азии (одновременно с благосостоянием растет и спрос на продукты) (Алексей Гордеев, министр сельского хозяйства РФ. РР апрель 24 – май 1. 2008 – С.110)…

…Уверен, что каждый будет считать себя счастливым, если он проводит жизнь, делая то, что ему больше всего нравится. Тогда это не просто профессия, это образ жизни, который больше всего вам нравится…

…по натуре я беспокойный человек и терпеть не могу долго оставаться на одном месте. Быть в движении, чтобы каждый день видеть новые ландшафты, запоминать новые места. Ехать куда хочется и когда хочется, не планируя заранее и не придавая значения времени ланча или обеда, установленных традициями, и не советуясь ни с кем, кроме как со своим желанием. Ленивые и бесцельные путешествия – лучший отдых, ты чувствуешь, как каждый день восстанавливаются силы…

…Почему люди карабкаются по горам или переплывают Ла-Манш? Почему люди крутятся на трапециях или исследуют кратеры вулканов? Потому что они могут, хотят и каким то таинственным путем чувствуют, что должны (Дик Фрэнсис. Спорт Королев –М. :Эксмо, 2007.– С.155)…

…из каждого свинства всегда можно вырезать кусочек ветчины (Гете)…

…И нагрянули вдруг холода
в середине зеленого Лета.
Никому не понравилось это.
Но никто не ушел никуда (Григорий Поженян)…

…в компьютерных делах самые классные специалисты – молодежь. Быстрее схватывают. И смелости не занимать. Они с техникой – на ты, ничего не боятся и плюют на условности…

…А теперь, непрошено, на могилу брошено
столько лилий и роз! Столько слез пролили!
От чего ж немыслимо дать цветы
при жизни нам? Часть бы этих лилий
Мы б ещё пожили (Из поэзии 60-х)…

…история не знает сослагательного наклонения…

…человек рождается на свет, уже опутанный многими непомерными долгами, и никуда мы от этого не уйдём…

…«Во дни благополучия пользуйся благом, а во дни несчастья размышляй: то и другое соделал Бог для того, чтобы человек ничего не мог сказать против него» (Екклесиаст)…

…даже самые слабые чернила всегда оказываются лучше самой твердой памяти…

…ваш диагноз, как собственно, и каждого из нас в определенные годы, написан не в медицинской карте, а в наших паспортах…

…так на Руси всегда было: каждый, кто дорывался до княжения, немедленно считал, что «володеет» всем, «куды глаз достигает», а «куды» не достигает, другими словами, что «за лесом» находится, – то тоже моё!…

…Послеельциновская Россия, окончательно вставшая на путь «демократии», все больше скатывалась до уровня «правового» государства. Кто больше даст, тот и прав…

…сначало жизнь, потом регистрация (Эркюль Пуаро. Агата Кристи)…

…история похожа на гвоздь, на который можно навесить все что угодно (А. Дюма)…

…историческая память – часто весьма далекая от памяти живых людей – нужна для того, чтобы кому то делать современную политику…

…общие вызовы, которые стоят перед католиками и православными, это недостаточное уважение к человеческой личности, нигилизм и равнодушие, которые приводят к кризису истины. А для того, чтобы создать «цивилизацию любви» мы должны понимать разные культуры. Другая цель – усилить в исламе позиции тех, кто готов признать религиозную свободу. Тогда просвещенный ислам стал бы союзником просвщённого христианства. (Глобус. Религия NW 20.04-11.05.2008.–С.57)…

…С годами начинаешь терять энергию. Где ее взять. Я вижу, как старею. Это видят все. Но меня волнует не это, а ощущение потери энергии (Тим Рот. киноактер и режиссер. Там же. -С.91)…

…Основной экспортный продукт США – резаная бумага зеленого цвета (Сергей Осипов, читатель. АиФ, № 20, 2008.–С.12)…

…При резких перепадах температуры воздуха даже здоровый человек испытывает дискомфорт. Тяжелее приходится людям с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Организм не успевает быстро перестроится, в результате скачет давление. Возрастает риск инфарктов и инсультов. Поэтому в дни резких похолоданий или жары обязательно соблюдайте приём и дозировку лекарств, тщательно контролируйте уровень давления, уменьшите физические нагрузки и откажитесь от садово-огородных работ (Антон Родионов, к.м.н., кардиолог. Там же. – С.14)…

…Теория эволюции завела науку в тупик, она сама по себе некорректна. Дарвин поставил телегу впереди лошади, когда рассуждал о естественном отборе. Переставил причины и следствие. Дело в том, что от условий обитания эволюция не зависит. Популяция живет себе, и вдруг совершенно случайным образом одна ее ветвь начинает эволюционировать. А другая – нет. Это такой вид – штамп. От обезьян, похоже, в свое время откололась группа, которая не смешивалась с остальными, и в ней благодаря генетическим изменениям пошёл процесс эволюции. А другие приматы остались такими, какими были 100 тыс. лет назад. Возможно, некоторые этнические группы людей превратились в своего рода «Штампы». И поэтому их внешний вид, как и уклад жизни не менялись тысячелетиями. Но у подавляющей части человечества изменения происходят, и самое заметное из них – акселерации. Акселераты – это и есть эволюционно продвинутые люди, ведь в первую очередь претерпевает изменения скелет. Утешает лишь, что перемены в облике хомо сапиенс – дело не ближайших столетий, а совсем уж дальних и умозрительных времен (Александр Евгеньевич Ермоленко, к.м.н., зав.лаб. НИИ трансплантологии и искусственных органов. Там же. – С. 16)…

…вообще то дело не столько в необходимости работать, а в желании и привычке. Зачем останавливаться, если ты до сих пор получаешь удовольствие от работы…

…для того, чтобы строить жизнь вместе, никаких плавок не нужно, никаких фитнесов. Жизнь строится совсем на другом…

…Термин «этология» появился в начале XX века. В самом общем плане этология – это наука о биологических основах поведения. Изначально она занималась только животными, но с 1970-х годов началось активное изучение биологических основ поведения человека (Эволюция продолжается. РР 2008 май 1-8. – С. 51)…

…Хадза, живущие в буше (африканский аналог леса) Танзании, последние охотники и собиратели, хранители древнейшего хозяйственно-культурного уклада. И вот хадза нам насколько не завидуют – даже сочувствуют, что мы живем не так, как они. Они не считают наш образ жизни более совершенными. Напротив, совершенным они считают свой. Потому что именно так человек и должен жить: свободно распоряжаться своим временем и пространством, свободно рожать детей – без оглядки на имущественный и образовательный потенциал семьи (Марина Бутовская, д.и.н., зав. сектором этологии человека Института этнологии и антропологии РАН, профессор учебно-научного центра социальной антропологии РГГУ. Там же. – С.52)…

…с высоты профессорских знаний, могу компетентно заявить, что в половом отборе среди учёных важную роль играет общность интересов. Как вы понимаете, мужу и жене дома нужно ещё и о чем-то говорить – можно, конечно, на разные темы, но когда у двоих одна увлекательная тема, говорить можно бесконечно и незачем ходить налево (Там же. – С.55)…

…Данные полученные в ходе нового исследования, свидетельствует о том, что наш мозг одинаково реагирует на денежное вознаграждения и на похвалу. К таким выводам пришла группа исследователей из японского национального института психологических наук. Результаты их работы опубликованы в журнале Nevron (Там же – С.58)…

…Вообще производить, творить – это приносит намного больше радости, чем потребление. Особенно когда делаешь что-то сам…

…территория между искусством и наукой – это то поле, которое несомненно интересно…

…чтобы выжить в таких джунглях, как Токио, или Нью-Йорк, нужно быть невероятно амбициозным, нужно все время себя стимулировать, всё время работать. Если у тебя нет таких амбиций, ты сразу же начинаешь чувствовать себя бесполезным, выброшенным на свалку (Мишель Гондри, современный кинорежиссер. РР 2008 май 1-8. – С.63)…

…В поведении слуги всегда виноват господин (Английская пословица)…

…Видеть Землю такой, какой она есть: маленькой, голубой, прекрасной, плывущей в вечном безмолвии – значит видеть себя на Земле сидящим в одной лодке, братьями на этой полной яркого очарования, окружённой вечным холодом планете, братьями, которые отныне точно знают, что все они воистину братья (Арчибальд Маклейш, поэт, директор библиотеки Конгресса США. Неудобная правда. Глобальное потепление. Как остановить планетарную катастрофу. Ал Гор. – СПб.: Амфора, ТИД Амфора, 2007.- С. 11)…

…Неприятности возникают не тогда, когда ты чего-то не знаешь, а когда ты знаешь наверняка то, что на самом деле неверно (Марк Твен)…

…не бывает плохой погоды, есть плохая одежда…

…Потерять – это одно, не помнить, что потерял, – совершенно иное. Я уверен: наша цивилизация вплотную приблизилась к той опасной черте, когда начинаешь забывать, что потерял, и даже не помнишь, терял ли что-нибудь вообще. В какой-то мере это можно объяснить тем, что многим так никогда и не удавалось по-настоящему сблизится с природой (Ал Гор. Цитиров. – С.160)…

…У меня сложился довольно здравый взгляд на гипнотическую силу переполненного событиями, людьми и стимулами бытия. Монополизировать наше внимание, навязывать нам товары и услуги, гонять нас с места на место, увлекать нас тем, что кажется жизненно важным, даже если не является таковым, - в этом его назначение. Это искусственная среда столь всеобъемлюща, что невольно думаешь: другого и быть не может.

Природа, напротив, нетороплива, нетребовательна, и у многих, наверное, она не вызывает других эмоций. Тот, кто никогда не жил среди природы, не чувствовал, что её суть – это и наша суть, считает, что все это – сущая ерунда. Он губит и уничтожает природу одним своим пренебрежением, отрицает того, что подобным образом вести себя нельзя. Природа превращается в фон для практической деятельности, и ничего иного, более глубокого по смыслу и значению в ней тогда не сыскать (Ал Гор, там же – С.161)…

…Если льды Гренландии растают, либо разрушатся и сползут в море- или тоже произойдет хотя бы с половиной гренландских льдов и половиной антарктических, - то уровень Мирового океана поднялся бы на 5,5-6,1м. О возможных последствиях крупных изменений в состоянии шельфовых льдов сообщил, выступая в Берлине на конференции в 2004г. главный советник по науке при правительстве Великобритании Дэвид Кинг, который заявил, что: «Географическую карту мира придется чертить заново» (Там же – С.196-197)…

…Демократия, худшая форма правления – если не считать того, что было испробовано до нее (Уинстон Черчиль)…

…Естественная наука, которая в стремлении к точности разрабатывает все более узкие и специфические области знания, стала настолько специализированной, что неспециалистам трудно понять выводы учёных, переложить их умозаключения на общедоступный язык. Кроме того, наука не спешит с выводами, а политиков парализует всякая неопределенность. Ученым же бывает непросто протрубить сигнал тревоги, даже когда полученные данные ясно свидетельствуют о надвигающейся угрозе, их первый порыв – повторить эксперимент, чтобы убедиться в достоверности результатов (Ал Гор. Цитиров. – С.260)…

…Бог создал Россию для вертолетов (Миль, авиаконструктор, 1978)…

…Трудно втолковать что-либо человеку, которому платят за то, чтобы он ничего не понимал (Эптон Синклер, американский писатель, 1906 г.)…

…нет места старикам в этом безумном мире, так же, как и нет дилижансов, индейцев и законов ковбойской чести. Остаётся вечная библейская тема искания человеком своего места в жизни и своей цели («Старикам тут не место», США, триллер, 2007)…

…Организации, также как и человеку, требуется непрерывное саморазвитие, обучение, помощь консультантов и профессионалов в разных сферах бизнеса. Если, конечно, эта организация не является государственным придатком, существующим на бюджетные инъекции и работающим в неконкурентной среде (Я, босс. Уютное небо № 1. 2008.-С.64)…

...Зарабатывать на том, что тебе интересно, – немногим это удается...

...покупатель в России имеет интерес к новому намного больше, чем в Германии. Здесь человек желает показать своим друзьям и соседям, что у него есть что-то, чего нет у других. В Германии наоборот: если все соседи ездят на Passat, то ты не можешь себе позволить ездить на Hummer – нет, должен быть только Passat! Там больше движения к тому, чтобы не сильно отличаться от других, здесь – наоборот (National Business для руководителей нового поколения, декабрь 2007 – январь 2008. – С.22)...

...садясь за карточный стол, в первую очередь следует искать «лоха» из числа играющих. Если таковой не найден, то «лох» – ты сам. Этот закон «лоха» действует не только в покере, но и в бизнесе (там же. – С.24)...

...Когда все узнают, что добро – это добро, тогда и возникает зло (Лао Цзы)...

...Хотите жить в экологически чистом мире? Начните с себя, со своего ближайшего окружения...

...Земля подобна живому существу. Если она начинает «болеть», то случается разного рода катаклизмы, катастрофы, стихийные бедствия...

...Непонятные современному русскому человеку топонимы являются названиями аборигенных народов или их известных или ещё пока неизвестных предшественников. Это драгоценные свидетельства по передвижению народов (И.А. Воробьева. «Топонимия Западной Сибири», 1977)...

...«А теперь готовиться мне венец правды, который дает мне Господь, праведный Судия» (Второе послание к Тимофею апостола Павла. Новый Завет)...

...Лучший климат умеренно-континентальный, без резких перепадов среднесуточных и среднегодовых температур. Поэтому наиболее высокая продолжительность жизни в Финляндии, Швейцарии, Швеции и Японии.

Среда обитания важный, но не определяющий продолжительность жизни фактор. Много зависит от наследственности (у 30-60% долгожителей были в роду долголетние), уровня развития медицины (её вклад – 10-15%), отношения общества и власти к здоровью населения. Социальная поддержка имеет важнейшее значение. В Японии до Второй мировой войны продолжительность жизни едва превышала 40 лет. А после её окончания приблизилась к 80 годам. Это скачек во многим произошёл, благодаря социальной поддержке пожилых людей. Японцы до конца жизни сохраняют работоспособность и интерес к жизни. Ведь мотивация на долгожительство – один из основных аспектов продлевающих жизнь. (Владимир Шабалин, академик РАМН, директор Российского геронтологического научно-клинического центра Росздрава. АиФ, №21, 2008 г. – С.23)...

...Результаты многочисленных исследований геронтологов свидетельствуют, что «переселенцы» среди долгожителей встречаются крайне редко. Длительная адаптация к новой среде обитания подрывает защитные силы организма, заставляя его работать на пределе своих возможностей. Не менее губительна для организма и смена привычного рациона, которая неизбежна при миграции. Основу рациона каждой нации составляют продукты, позволяющие выжить на данной территории. А «пришельцам» национальная еда, как правило, не прибавляет ни здоровья, ни долголетия (Там же)...

... Законы природы действуют, не дожидаясь, пока их откроют (Виктор Сумбатов, читатель АиФ, там же. – С.27)...

...Надо очень сильно любить науку – больше чем себя, чтобы оставаться в профессии до конца. И понимать, что, как бы вы не были знамениты, никто не будет вас упрашивать, умолять остаться. Ушли, значит, для живой, реальной науки вы мертвы...

...У вас не дом, а гостиница, потому что вы не видите друг друга. А видите, только когда вместе пьёте водку. А когда вы пьёте водку, никого уже не узнаёте (Впечатление итальянца Пьетро Мацци о русских. АиФ, № 21, 2008 г. – С.39)...

...Путин искренне считает, что Россия, не может быть самоорганизующейся системой и должна управляться сверху (Борис Березовский. NW 12.05 – 18.05.2008. – С.17)...

...IBM и Национальное географическое общество США участвуют в Геногеографическом проекте – пятилетнем исследовании, которое на базе 200 000 образцов ДНК восстанавливает историю расселения людей на Земле и помогает отыскать наши общие генетические корни (Там же. – С.26)...

...родственники шахидов – добровольцев описывали их как людей, которые тяготились серостью жизни и стремились всеми силами её раскрасить. Нельзя сказать, что они руководствовались какой-то единой, гло-

бальной идеологией скорее ими двигали обычные человеческие страсти: тщеславие, тяга к романтике, желание оставить свой след в истории или просто совершить значительный поступок (Город смертников. Там же. – С.37)...

...Российская образовательная система застряла между социализмом и капитализмом: есть плановое количество бесплатных мест и огромный спрос на платные – дисбаланс делает образование одной из самых коррумпированных сфер (Там же. – С.45)...

...Многое ли из социального знания наших родителей пригодилось бы нам сегодня? Вряд ли. Времена меняются быстрее, чем поколения. Часто ли нам пригождается умение вовремя промолчать – основное достижение школы «реальной жизни» – и становимся ли мы от этого конкурентоспособными? Развитие навыков самостоятельно и свободно мыслить представляется гораздо более существенным...

...В октябре 1915 г. в г. Калуге на семинаре, организованным К. Циолковским выступил молодой человек по имени Александр Чижевский. Тема его доклада была: «Периодическое влияние Солнца на биосферу Земли». Этот день считают датой рождения новой науки – гелиобиологии (РР 2008 май 8-15. – С.49)...

..Жители приполярных районов чаще страдают от стресса и нарушений эндокринной системы из-за недостаточной защищенности региона от космических излучений (Исследования ГУ НЦ КЭМ РАМН, там же. – С.51)...

...обилие терминов не всегда свидетельствует о высокой научности...

...За период 1700-1985 г.г. революции и беспорядка случились в годы максимума 11-12летнего цикла солнечной активности (Там же. – С.52)...

...Еще десять лет назад модный человек стремился одеваться с ног до головы в один известный лейлб – этот стиль называется total look. Но в последнее время люди всё чаще следуют принципу называемому британцами mix&match – «смешивай и сочетай»: дизайнерское платье, пиджачок с блошиного рынка, африканский платок. За этой манерой одеваться стоит попытка индивидуализировать себя. Total Look – это униформенное сознание, против которого человек рано или поздно восстаёт (Там же. – С.82)...

...Лошадь можно подвести к воде, но нельзя заставить пить (Английская пословица)...

...Русскому цветотипу противопоказана яркая, контрастная одежда с крупным декором, он в ней теряется. С другой стороны, сколько-нибудь восточной внешности она придаёт излишний колорит (Мария Дейнеко, визажист. Там же. – С.84)...

...В Лондоне даже завтра – уже вчера...

...Полиция и пресса – вот и вся реальность, которая когда-либо потребуется людям (Брюс Стерлинг. Zeitgeist: -Екатеринбург: У –Фактория, 2003. – С.20)...

...Женщина – всегда проблема для мужчины, такова её природа...

...Когда ты женщина с детьми, ты всегда знаешь кто ты такая и что от тебя требуется. Это именно то, что нужно. Два – три малыша, милый домик, муж, который благодарен по гроб жизни и без ума от тебя. У тебя появятся корни, ты будешь полноценным человеком, важным для людей, которые важны тебе. Это и есть счастье...

...если обойтись одним определением, то я бы назвался системным аналитиком...

...step by step – шаг за шагом, принцип любой эффективной деятельности с пошаговым процессом саморазвития и самообразования...

...диагноз современной эпохи выглядит как распад главного нарратива, метаконцепции, описывающей картину мира на основе единых принципов, и замена его множеством частных и локальных концепций (Жан-Франсуаза Лиотар «Ситуация постмодерна»,социолог и философ)...

...наивысшее блаженство в жизни – глубокий сон в мягкой постели...

...Большинство людей на свете совершенно нищие и темные. Так живут миллиарды. Это не попадает в заголовки новостей, в объективы камер, это никогда не показывают по телевизору. И всем на это искренне наплевать...

...глубокая реальность соткана из языка. Люди этого не понимают. Даже если они это говорят, то наверняка не знают, что это значит. А значит это, что никакой «правды» не существует. Есть только язык. И «факта» – нет. Нет ни правды, ни лжи, есть всего лишь доминантные процессы, из которых сложена социальная реальность. В мире, состоящем из языка, ничто другое невозможно (Брюс Стерлинг. Zeitgeist: -Екатеринбург: У –Фактория, 2003. – С.181)...

...Это был определяющий момент в повествовании двадцатого века. Сердцевинный, основообразующий миг столетия. Атомная бомба была ошеломляющей, всесокрушающей, разрушающей весь предшествующий сюжет, она появилась из ниоткуда как полнейшая неожиданность, произвела сотрясение в десять балов по десятибалльной мировой шкале катастроф. После Бомбы история уже не стала прежней, ибо с тех пор ей

приходится существовать под атомным грибом, на котором начертано: «История временна» (там же. – С.195-196)...

...Иногда гораздо проще стать тем, за кого себя выдаёшь, чем пытаться за него сойти...

...Надо возделывать свой собственный сад (Вольтер)...

...Поп-музыка не следует модели изящного искусства, когда вдохновенная личность, гений одаривает праздную публику шедевром. Поп-культура держится на массовости. Все большие перемены в поп-мире создаются жуликами, которые, слепо используя обстоятельства, творят новую моду, сами её не понимая (Цитиров. – С.248)...

...В девяностые годы Черное море стало морем «черного рынка», ибо омывало зараженные мафией берега Болгарии, Румынии, Украины, Грузии и России. Во всех этих местах понятия не имели, что такое честное правительство, их население ни в грош не ставило таможенников, сборщиков налогов, агентов служб борьбы с распространением наркотиков и огнестрельного оружия (Там же. – С.258)...

...В каждом доме под каждой крышей – своё горе и свои мыши...

...Мегаполис. Само слово вызывает некий почтительный трепет прикосновения к сверхъестественному, пусть и рукотворному. Всё чаще раздаются голоса, провозглашающие существования Души Города – его единой внутренней природы, мыслимой как живое существо, обладающее стремлениями, представлениями и чувствами. Не будучи способен действовать самостоятельно, Мегаполис ищет посредников, в основном среди людей с хорошо развитым воображением, незакосневшим мышлением и способных донести его послания до своих соплеменников (Мифы мегаполиса – М.: АСТ: Хранитель, 2008. –С.5)...

...С точки зрения биологических ритмов, люди делятся на сов, жаворонков и голубей...

... – Всё это вздор! – сказал кто-то.

- Где эти верные люди, видевшие список, на котором назначен час нашей смерти? И если точно есть предопределение, то зачем нам даны воля и рассудок? (М.Л. Лермонтов. Герой нашего времени)...

...Молодость – это недостаток, который быстро проходит...

...Жизнь это все лишь маленькая щель между рождением и смертью. Даже если жить очень-очень долго – это всё равно очень маленькая щель. К тому же прекрасно известно, что существует лишь прошлое. Предопределённого будущего нет. Считать вероятности можно лишь до определённого предела...

...Почему так мало красивых людей? Таких по-настоящему красивых, в высоком смысле слова, как статуй греческих богов? Почему мужчины северного типа так долго взрослеют и даже после тридцати выглядят немного как нюни, а мужчины южного стареют слишком уж рано и к тридцати выглядят как начавшие подгнивать апельсины. Почему турки и африканцы думают, что их в принципе могут полюбить белые женщины? Почему, наконец, европейские мужчины так любят фотографироваться в клетчатых рубашках и в солнцезащитных очках?...

...У многих современных людей жизнь состоит в основном из Интернета...

РЕЗОЛЮЦИЯ

26-30 октября 2010 года в г. Нижневартовске (Ханты-Мансийский автономный округ-Югра) состоялась IV-я международная научно-практическая конференция «Эколого-географические проблемы природопользования нефтегазовых регионов – теория, методы, практика», организованная Нижневартовским государственным гуманитарным университетом, посвященная: памяти д.г.н., профессора Ф.Н.Рянского, 80-летнему юбилею Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и 45-летию Самотлорской нефти.

В работе конференции приняли участие более 120 делегатов из 20 субъектов Российской Федерации, Белорусии, Казахстана и Украины. Научный потенциал конференции был представлен 20 докторами и 35 кандидатами биологических, географических, технических, физико-математических, экономических, педагогических, исторических и сельскохозяйственных наук.

В ходе конференции состоялось обсуждение по наиболее острым проблемам природопользования в нефтегазодобывающих регионах, анонсировались инновационные научные и промышленные технологии для оптимизации природопользования, представлялись к обсуждению результаты природоведческих исследований территорий регионов и т.д.

На конференции были заслушаны и обсуждены 28 докладов и сообщений по следующим направлениям:

1. Проекты, решения, инструментарий природопользования в нефтегазодобывающих регионах
2. Природоведческие исследования территорий нефтегазодобывающих регионов
3. Человеческое измерение природопользования в нефтегазодобывающих регионах.

Конференция констатирует продолжающееся ухудшение состояния окружающей среды на территориях нефтегазовых регионов, сохранение и расширение угроз для биологического и ландшафтного разнообразия, а также возможности перспективы комфортного и безопасного проживания населения регионов. При этом во многих выступлениях подчеркивалось, что устойчивое развитие и социально-экономическое благополучие регионов невозможно без перехода на модель сбалансированного природопользования, сохранения уникальной природы и гармоничного сочетания охраны и использования природно-рекреационного потенциалов территорий. В связи с этим конференция считает необходимым обратить внимание государственных органов Российской Федерации и ее субъектов, органов местного самоуправления, неправительственных общественных организаций, субъектов бизнеса на необходимость учета взаимных интересов всех сторон при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, соблюдения положений Конституции Российской Федерации и международных обязательств Российской Федерации в области охраны окружающей среды, соблюдения прав человека на благоприятную окружающую среду и свободу экономической деятельности, принципов толерантности и сотрудничества. Мировой кризис, разразившийся в 2008 г., и начавшееся падение мировых цен на сырьевые ресурсы, прежде всего нефть, сделали более отчетливыми проблемы как глобального, так и российского нефтегазового сектора. В настоящее время нефтегазовая отрасль все еще является лимитирующим звеном социально-экономического развития страны в целом. Поэтому актуальными остаются проблемы, как самой отрасли, так и комплексного развития хозяйства страны на базе использования углеводородных ресурсов.

Конференция указывает:

• на необходимость совершенствования управления природопользованием на территориях нефтегазовых регионов на федеральном и региональном уровнях;

• на определение приоритетов экологической политики и политики в области сбалансированного природопользования на территориальном и особенно местном уровнях. Осуществлять первоочередное регулирование тех источников и факторов риска, которые представляют наибольшую угрозу для устойчивого развития и социально-экономического благополучия регионов;

• на перспективность развития экологически чистых и инновационных технологий в нефтегазовом секторе;

• на недостаточную развитость инструментов управления природопользованием и нормирования техногенного воздействия на территориальные комплексы монопрофильных регионов;

• на отсутствие регулярного конструктивного взаимодействия между специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды и заинтересованной общественностью, включая НПО.

Конференция призывает:

• всемерно сохранять биологическое и ландшафтное разнообразие территорий как залог устойчивого развития регионов и обеспечения их благоприятной среды проживания населения;

• бережно относиться к природному и культурному наследию коренных народов, их национальным особенностям и традициям природопользования;

• развивать систему экологического образования, познавательный туризм и эколого-просветительскую работу с населением;

• восстановить институт государственной экологической экспертизы любой хозяйственной деятельности;

Конференция рекомендует:

• разрабатывать и внедрять процедуры стратегической экологической и экономической оценки развития территорий с учетом аспектов сохранения биологического и ландшафтного разнообразия;

• внедрять экосистемный подход и бассейновый принцип управления в систему охраны и устойчивого использования водно-болотных угодий;

• способствовать сохранению экстенсивных форм хозяйствования в местах проживания малочисленных коренных народов и старожильческого населения, запретить передачу и продажу этих земель в иную форму собственности;

• направить усилия всех уполномоченных государственных органов и заинтересованных общественных организаций, движений граждан на консолидацию действий по охране окружающей природной среды;

• разработать необходимую нормативную базу в отношении негативных экологических последствий добычи, переработки и транспортировки углеводородного сырья на территориях нефтегазовых регионов;

• совершенствовать систему практических мероприятий по охране, восстановлению и мониторингу территориальных комплексов нефтегазовых регионов.

• усилить внедренческую составляющую представленных на конференции материалов с возложением ответственности на исполнителя.

Конференция предлагает:

1. Президенту, Правительству и Федеральному Собранию Российской Федерации:

• продолжить фундаментальные исследования по развитию и применению теории пространственно-временных размерностей Ф.Н. Рянского для целей глобального прогноза геофизических и природно-климатических систем;

• расширить исследования эволюционных моделей социальных, экономических, экологических систем, на основе представления об опережающем управлении, как условия устойчивой развития;

• продолжить исследования альтернативных моделей причин глобальных изменений;

• сосредоточить внимание на разработке рекомендаций по подготовке территорий к размещению техногенных объектов, с целью снижения негативных антропогенных воздействий, обеспечения сопряженного сосуществования природно-технологических систем.

• ускорить процесс присоединения Российской Федерации к важнейшим международным природоохранным соглашениям (Конвенция Эспоо, Орхуская конвенция, Боннская конвенция, Бернская конвенция, Европейская ландшафтная конвенция и др.);

• внести необходимые изменения и дополнения в федеральное законодательство об административных правонарушениях в части восстановления института общественной природоохранной инспекции со всеми полномочиями по выявлению и фиксации нарушений в области охраны окружающей среды и природопользования;

• закрепить в законодательстве Российской Федерации специальный статус территорий, включенных в Список водно-болотных угодий международного значения в соответствии с Конвенцией о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение;

• сосредоточить все функции по контролю за использованием и оборотом биологических ресурсов в едином федеральном органе исполнительной власти, осуществляющим государственное управление и контроль в области охраны окружающей среды;

• разработать законодательный механизм экономического стимулирования, включая льготное налогообложение, экологически безопасной предпринимательской и иной хозяйственной деятельности, деятельности учреждений культуры и образования в области экологического просвещения населения, деятельности природоохранных общественных организаций;

• рассмотреть вопрос о восстановлении системы экологических фондов Российской Федерации.

2. Органам государственной власти субъектов Российской Федерации:

• разработать региональные стратегии по переходу на рельсы сбалансированного природопользования и сохранению биологического разнообразия с учетом положений Национальной стратегии сохранения биологического разнообразия России и Экологической доктрины Российской Федерации, предусматривая целевое финансирование соответствующих планов действий из региональных бюджетов;

• включать задачи сохранения биологического и ландшафтного разнообразия в планы социально-экономического и территориального развития регионов и отраслей экономики;

• содействовать распространению экологически значимой информации, повышать статус эколого-образовательных программ;

• уделить больше внимания преподаванию в вузах и школах природоведческих дисциплин с использованием достижений фундаментальной науки.

• разработать и ввести курс «Экология и охрана природы» в качестве обязательного предмета национально-регионального компонента программ общего и общего профессионального образования с учетом специфики каждого субъекта Российской Федерации.

3. Министерству природных ресурсов Российской Федерации и Федеральной службе по надзору в сфере природопользования:

- в соответствии с «Энергетической стратегий России до 2020 г.» организовать и провести всесторонние географические исследования, направленные на регулирование хозяйственной деятельности в соответствии с природными и социально-экономическими условиями территории;
- создать Национальную концепцию и Национальный план по взаимодействию образования и устойчивому развитию территорий;
- содействовать планированию природоохранных мероприятий на всех этапах жизненного цикла продукции или процесса предприятий нефтегазодобывающей промышленности;
- вести экологическое планирование, на основе системных исследований, для целей политики землепользования в соответствии с задачами охраны окружающей среды, а также устойчивого и рационального использования ресурсов.

4. Научной общественности:

- формировать основные экологические представления и понятия, которые послужат основой экологически целесообразного поведения в природе и дальнейшей природоохранной деятельности;
- трансформировать существующие образовательные программы в соответствии с идеей устойчивого развития территорий и ее внедрение в школах и университетах страны.

5. Оргкомитету Конференции:

• проанализировать и осветить в СМИ результаты реализации решений IV Международной научно-практической конференции «Эколого-географические проблемы природопользования нефтегазовых регионов – теория, методы, практика», организованная Нижневартовским государственным гуманитарным университетом, посвященная: памяти д.г.н., профессора Ф.Н. Рянского, 80-летнему юбилею Ханты-Мансийского автономного округа - Югры 45-летию Самотлорской нефти, состоявшейся 26-30 октября 2010 года в Нижневартовске;

• поддерживать регулярный характер международной научно-практической конференции «Эколого-географические проблемы природопользования нефтегазовых регионов – теория, методы, практика», с периодичностью проведения один раз в три года; заблаговременно определять программу работы конференции, место и время ее проведения;

• создать сайт и бюллетень конференции, а также управленческую структуру с функциями постоянно действующего Оргкомитета Конференции в период между Конференциями и полномочиями по реализации решений очередной Конференции;

• ознакомить через общероссийские и региональные СМИ с результатами Конференции широкую общественность, направить материалы Конференции и принятые решения для рассмотрения в органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Конференция благодарит ректорат Нижневартовского государственного гуманитарного университета за проявленное гостеприимство и содействие в организации и проведении конференции.

29 октября 2010 г.
г. Нижневартовск

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

№	Ф.И.О.	Место работы	Занимаемая должность
1	Абалаков А.Д.	Институт географии СО РАН г.Иркутск	Д.г.н., профессор, вед.н.сотрудник
2	Аитов И.С.	Южно Уральский государственный университет, филиал в г.Нижневартовске	К.г.н, доцент кафедры общепрофессиональные и специальные дисциплины по экономике
3	Алферов И.Н.	Институт экологических проблем гидросферы, г.Оренбург	
4	Акопян Э.К.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	аспирант
5	Акпамбетова К.М.	Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова, г.Караганда, Казахстан	К.г.н., доцент
6	Ахмедова О.М.	НГГУ	Аспирант кафедры экологии
7	Балабанова Ю.М.	Институт экологических проблем гидросферы, г.Оренбург	
8	Балкунова А.С.	НГГУ	Аспирант кафедры лингвистики и перевода
9	Балуева В.И.	НГГУ	Студентка IV курса ЕГФ
10	Берников К.А.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	Преподаватель кафедры зоологии
11	Бортникова Н.В.	Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г.Казань (ГБУ ИПЭН АН РТ)	Научный сотрудник лаборатории гидрологии
12	Брылев В.А.	ГОУ ВПО Волгоградский государственный педагогический университет, г.Волгоград	Д.г.н., профессор
13	Будаев Р.Ц.	Геологический институт СО РАН, г.Улан-Удэ	К.г.-м.н., н.с.
14	Булатов В.И.	ЮГУ	Д.г.н., профессор
15	Валетдинов А.Р.	Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г.Казань	К.т.н., научный сотрудник
16	Валетдинов Р.К.	Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г.Казань	К.х.н., ст.научный сотрудник
17	Валетдинов Ф.Р.	Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г.Казань	аспирант
18	Ворожнин В.С.	Институт промышленной экологии	М.н.с.
19	Гаев А.Я.	Институт экологических проблем гидросферы, г.Оренбург	Д.г.н., профессор, директор
20	Гацков В.Г.	ООО «Комплексный научно-исследовательский и внедренческий центр "Геоэкология"», г.Оренбург	
21	Глазырина И.Э.	НГГУ	Студентка I курса магистратуры ЕГФ
22	Глумова Н.С.	НГГУ	Аспирант кафедры географии
23	Голубцова О.С.	НГГУ	Аспирант кафедры экологии, специалист по научной работе
24	Горшкова А.Т.	Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г.Казань (ГБУ ИПЭН АН РТ)	К.г.н., заведующая лабораторией гидрологии
25	Гребенюк Г.Н.	НГГУ	Д.г.н., профессор
26	Давыдова Е.С.	Новосибирский государственный университет экономики и управления – «НИНХ»	Студентка II курса
27	Даянов И.Р.	НГГУ	Аспирант кафедры географии
28	Демидова А.Т.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	аспирант
29	Дубко В.А.	Национальный авиационный университет, г.Киев, Украина	Д.ф.-м.н., профессор

30	Духин В.В.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	аспирант
31	Емцев А.А.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	К.б.н., преподаватель кафедры зоологии
32	Есбаганбетова Р.Т.	Актюбинский государственный педагогический институт, Республика Казахстан, г.Актобе	преподаватель
33	Ефремов И.А.	НГГУ	Аспирант кафедры географии
34	Зиновьев Е.В.	Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург	К.б.н., ст.н.с. лаборатории исторической экологии
35	Ибрагимова Д.В.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	аспирант
36	Иванов В.Б.	НГГУ	К.п.н., доцент
37	Иванова Н.А.	НГГУ	К.б.н., профессор кафедры экологии
38	Игенбаева Н.О.	ЮГУ	
39	Игнатов А.А.	ТИГ ДВО РАН	К.г.н., ст.научный сотрудник
40	Ионова Ю.С.	Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г.Казань (ГБУ ИПЭН АН РТ)	Мл.научный сотрудник лаборатории гидрологии
41	Кашапов Р.Ш.	Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы	Д.г.н., профессор
42	Козелкова Е.Н.	НГГУ	К.г.н., доцент кафедры географии
43	Коземчук М.П.	Институт экологических проблем гидросферы, г.Оренбург	
44	Козин В.В.	Тюменский государственный университет	Д.г.н., профессор
45	Козлов Н.Ф.	ООО «Комплексный научно-исследовательский и внедренческий центр "Геоэкология"», г.Оренбург	
46	Колобова Б.А.	НГГУ	К.п.н., доцент
47	Коломиец В.Л.	Геологический институт СО РАН, г.Улан-Удэ	
48	Комарова Н.Г.	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	К.г.н., ст.научный сотрудник
49	Коркин С.Е.	НГГУ	К.г.н., доцент
50	Корчагина Л.Е.	НГГУ	Аспирант кафедры экологии
51	Кошим А.Г.	КазНУ им. аль Фараби, г.Алматы	
52	Красноштанова Н.Е.	Институт географии им.В.Б. Сочавы СО РАН, г.Иркутск	
53	Кривошапкина О.М.	Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск	Д.п.н., профессор
54	Кузнецова В.П.	НГГУ	Аспирант кафедры географии
55	Кузнецова Э.А.	НГГУ	Аспирант кафедры географии
56	Куяров А.В.	ГОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО-Югры»	
57	Лавлинский С.М.	Институт математики СО РАН г.Новосибирск	Д.т.н., вед.н.с.
58	Литвинская С.А.	Кубанский государственный университет, г.Краснодар	Д.б.н., профессор
59	Лопатин Д.В.	Санкт-Петербургский государственный университет, факультет географии и геоэкологии, кафедра геоморфологии, г.Санкт-Петербург	К.г.н., доцент
60	Луговая Н.В.	НГГУ	Аспирант кафедры географии
61	Лукиных А.В.	ООО «Комплексный научно-исследовательский и внедренческий центр "Геоэкология"», г.Оренбург	

62	Лукиных Э.Н.	ООО «Комплексный научно-исследовательский и внедренческий центр "Геоэкология"», г.Оренбург	
63	Мамонов Ю.П.	НГГУ	К.мед.н., доцент
64	Маркелов Ю.И.	Институт промышленной экологии УрО РАН, г.Екатеринбург	
65	Межебовский И.В.	ООО «Комплексный научно-исследовательский и внедренческий центр "Геоэкология"», г.Оренбург	
66	Минуллина А.А.	Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г.Казань (ГБУ ИПЭН АН РТ)	Научный сотрудник лаборатории гидрологии
67	Михайловский В.Л.	ООО «КОД»	исследователь, член Союза писателей России
68	Морозов Д.А.	НГГУ	Студент III курса ЕГФ
69	Наконечный Н.В.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	
70	Науменко Ю В.	ЦСБС СО РАН г.Новосибирск	Д.б.н., профессор
71	Нехорошева А.В.	НГГУ	Д.т.н., профессор кафедры экологии, декан естественно-географического факультета
72	Нехорошев В.П.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	Д.т.н., профессор, декан химико-технологического факультета
73	Нехорошев С.В.	Экспертно-криминалистический отдел Управления Федеральной службы России по контролю за оборотом наркотиков по ХМАО – Югре, г.Ханты-Мансийск	К.х.н., подполковник полиции, ведущий эксперт
74	Николаева О.Г.	Иркутский государственный университет, г.Иркутск	аспирант
75	Новиков С.М.	Санкт-Петербургский государственный университет, г.Санкт-Петербург	
76	Носкова Е.М.	ФГО УВПО «Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова»	К.э.н., доцент
77	Павловский А.И.	Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины, Республика Беларусь, г.Гомель	К.г.н., доцент кафедры геологии и разведки полезных ископаемых
78	Пампушка А.М.	ООО «Комплексный научно-исследовательский и внедренческий центр "Геоэкология"», г.Оренбург	
79	Постарнак Ю.А.	Кубанский государственный университет, г.Краснодар	К.б.н., доцент кафедры геоэкологии и природопользования
80	Потапова Т.М.	Санкт-Петербургский государственный университет, г.Санкт-Петербург	К.х.н., доцент
81	Птухина О.Ю.	НГГУ	Ассистент кафедры экологии
82	Прокофьев А.М.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	аспирант
83	Пряхин С.И.	ГОУ ВПО «Волгоградский государственный педагогический университет» (ВГПУ), г.Волгоград	К.г.н., доцент
84	Ремизова М.Н.	НГГУ	Аспирант кафедры экологии
85	Ретеюм А.Ю.	Географический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, г.Москва	
86	Рыбинская А.Н.	ТИГ ДВО РАН, больница ДВО РАН	Н.с., врач-кардиолог
87	Рыбкина И.Д.	Институт водных и экологических проблем СО РАН, Алтайский край, г. Барнаул	К.г.н., с.н.с.

88	Рянская Э.М.	НГГУ	Д.ф.н., профессор
89	Рянский А.Ф.	НГГУ	аспирант
90	Савинова В.В.	Геологический институт СО РАН, г.Улан-Удэ	Н.с. лаборатории геологии кайнозоя
91	Сагитова Г.З.	НГГУ	аспирант
92	Сафина Г.Р.	Казанский (Приволжский) государственный университет	К.г.н., доцент
93	Середовских Б.А.	МОСШ № 31	Учитель географии, аспирант Югорского государственного университета
94	Сергеева А.М.	Актюбинский государственный педагогический институт, Республика Казахстан, г.Актобе	К.г.н., доцент
95	Скоробогатова О.Н.	НГГУ	Ст.преподаватель кафедры экологии
96	Слива Е.А.	НГГУ	Ст.преподаватель кафедры ИиМПИ
97	Соколов С.Н.	НГГУ	Д.г.н., доцент
98	Старкова Л.И.	НГГУ	Ст.преподаватель
99	Стариков В.П.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	Д.б.н., профессор
100	Степанов В.А.	НИИ Томского центра медицинской генетики РАМН СО	д.б.н., зам директора
101	Тараборин Д.Г.	ООО «Комплексный научно-исследовательский и внедренческий центр "Геоэкология"», г.Оренбург	
102	Третьяков А.В.	НГГУ	Ст.преподаватель кафедры географии
103	Урбанова О.Н.	Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г.Казань (ГБУ ИПЭН АН РТ)	Ст.научный сотрудник лаборатории гидрологии
104	Флерко Т.Г.	Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины, Республика Беларусь, г.Гомель	Ассистент кафедры географии
105	Хакимова Г.А.	НГГУ	К.г.н., ст.преподаватель
106	Хакназаров С.Х.	Обско-угорский институт прикладных исследований и разработок	К.геол.-мин.н., руководитель отдела социально-экономическогоразвития и мониторинга
107	Хамадиева А.Ф.	НГГУ	Аспирант кафедры географии
108	Ходжаева Г.К.	НГГУ, НИЛ РПиМ	Научный сотрудник
109	Черкашин А.К.	Институт географии им.В.Б. Сочавы СО РАН, г.Иркутск	Д.г.н., зав.лабораторией аэрокосмических методов исследований
110	Шавель Н.И.	Санкт-Петербургский государственный университет, факультет географии и геоэкологии, кафедра геоморфологии, г.Санкт-Петербург	
111	Шайхутдинова С.Г.	ГОУ ВПО Югорский Государственный Университет	аспирант
112	Шамгунова Р.Р.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	аспирант
113	Шершнев О.В.	Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины, Республика Беларусь, г.Гомель	К.г.н., доцент кафедры географии
114	Шлычков А.П.	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, г.Казань	К.г.н., начальник отдела мониторинга окружающей среды
115	Шорникова Е.А.	Сургутский государственный университет, г.Сургут	К.б.н., доцент кафедры экологии
116	Штейнле О.А.	НГГУ	Ассистент кафедры географии
117	Юмагулова Э.Р.	НГГУ	К.б.н., доцент кафедры экологии
118	Ясовеев М.Г.	Белорусский государственный педагогический университет им.М.Танка, г.Минск	Д.геол.-мин.наук, профессор, Заведующий кафедрой экономической географии и охраны природы

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ВЫДАЮЩИЙСЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ, АРКТИКИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ИЗ ТОБОЛЬСКА (к 120-летию Бориса Николаевича Городкова) (Козин В.В.) 3

ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ: ОСОБЕННОСТИ И МОДЕЛИ (Дубко В.А.) 5

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫХ СИСТЕМ (Черкашин А.К.) 9

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЮГРЫ (Булатов В.И., Игенбаева Н.О.) 12

ОТОБРАЖЕНИЕ НА КОСМИЧЕСКИХ СНИМКАХ И В ЛАНДШАФТЕ ФЛЮИДНОЙ МОДЕЛИ ГЛУБИННОГО СТРОЕНИЯ ОБСКОЙ МЕГАСТРУКТУРЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТИПА (Лопатин Д.В., Шавель Н.И.) 15

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЦЕНТРОВ СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ АВТОНОМИЙ (ПО СООТНОШЕНИЯМ В СИСТЕМАХ «ЦЕНТР – РЕГИОН) (Игнатов А.А., Рыбинская А.Н.) 20

Раздел 1. ПРОЕКТЫ, РЕШЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНАХ

НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕКТОР РОССИИ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ (Абалаков А.Д.) 23

ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ УЧАСТКОВ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ (Аитов И.С.) 26

ГЕОМОРФОЛОГИЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА И ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ (Акпамбетова К.М.) 31

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА (Ахмедова О.М.) 34

ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РАЙОНОВ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ (Брылев В.А., Пряхин С.И.) 36

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРФЯНЫХ СОРБЕНТОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕФТЕРАЗЛИВОВ (Давыдова Е.С.) 39

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ДОЧЕРНИХ ОБЩЕСТВАХ ТНК-ВР (Даянов И.Р.) 40

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ (Ефремов И.А.) 41

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В РЕГИОНАХ В СВЯЗИ С СОВРЕМЕННЫМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ (Комарова Н.Г.) 42

АНАЛИЗ ПРОЯВЛЕНИЯ ОПАСНЫХ ПРОЦЕССОВ РЕЛЬЕФООБРАЗОВАНИЯ ДОЛИННЫХ ЛАНДШАФТОВ (Коркин С.Е.) 45

ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ РИСКОВ НЕФТЕГАЗОВОГО ОСВОЕНИЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ (Красноштанова Н.Е., Черкашин А.К.) 48

ИНДИКАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕМ РЕГИОНЕ – МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ (Лавлинский С.М.) 51

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ КАК ИНСТРУМЕНТА РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА ХМАО-ЮГРЫ (Рянский А.Ф.) 56

ИСТОРИКО-ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КОЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (Рянский Ф.Н., Середовских Б.А., Булатов В.И.) 57

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГИС-ОБРАЗОВАНИЯ В НИЖНЕВАРТОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ГУМАНИТАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ (Слива Е.А.) 62

ТЕОРИЯ ДЛИННЫХ ВОЛН Н.Д.КОНДРАТЬЕВА И ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (Соколов С.Н.) 63

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ
ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДОВ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (Штейнле О.А.) 67

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ТЕРРИТОРИИ ПРИПЯТСКОЙ
НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ОБЛАСТИ (Ясовеев М.Г., Шершнев О.В., Павловский А.И., Флерко Т.Г.) 69

Раздел 2. ПРИРОДОВЕДЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОСТОЧНОЙ ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ (Балуева В.И.) 73

ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА
ХИМИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ В РАЙОНАХ НЕФТЕДОБЫЧИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН (Валетдинов А.Р., Валетдинов Р.К., Валетдинов Ф.Р., Горшкова А.Т., Шлычков А.П.) 75

О РАЗРАБОТКЕ НЕФТЯНЫХ ЗАЛЕЖЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ «НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА»
(Гаев А.Я., Гацков В.Г., Козлов Н.Ф., Лукиных Э.Н., Лукиных А.В., Межебовский И.В., Пампушка А.М., Тараборин Д.Г.) .. 77

К ИСТОРИИ ТЕХНОГЕНЕЗА В НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РАЙОНАХ
НА ПРИМЕРЕ ОРЕНБУРЖЬЯ (Гаев А.Я., Алферов И.Н., Балабанова Ю.М., Коземчук М.П.) 79

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА КОНТРОЛЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ (Глумова Н.С.) 82

СПЕЦИФИКА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД В НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНАХ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН (Горшкова А.Т., Урбанова О.Н., Минуллина А.А., Бортникова Н.В., Ионова Ю.С.) 84

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ (Иванов В.Б.) 87

ОСОБЕННОСТИ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В СООБЩЕСТВАХ,
НАХОДЯЩИХСЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПОСЛЕПОЖАРНОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕТАЕЖНОЙ ПОДЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (Иванова Н.А., Голубцова О.С.) 89

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОТОСИНТЕЗА И ДЫХАНИЯ
У СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ВЕРХОВЫХ БОЛОТ (Иванова Н.А., Юмагулова Э.Р.) 91

ОЦЕНКА ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РАЙОНАХ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН (РБ) (Кашапов Р.Ш.) 94

АНАЛИЗ ВОДОСБОРА РЕКИ ВАТИНСКИЙ ЕГАН (Козелкова Е.Н.) 97

ЛИТОЛОГО-ФАЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПАЛЕОГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ
РЕКОНСТРУКЦИИ НЕОПЛЕЙСТОЦЕНОВОГО ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ КОТОКЕЛЬСКОЙ ВПАДИНЫ
(ВОСТОЧНОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ БАЙКАЛА) (Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц.) 99

ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ МУЙСКО-КУАНДИНСКОЙ ВПАДИНЫ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО
ПРИБАЙКАЛЬЯ И ИХ ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (Коломиец В.Л., Савинова В.В.) 102

МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ РАСТЕНИЙ
CAREX ACUTA L. В УСЛОВИЯХ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ (Корчагина Л.Е.) 105

РОЛЬ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ РЕЛЬЕФА ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА (Кошим А.Г.) 107

СОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА СЕЗОННЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ СЕВЕРНЫХ ШИРОТ
(НА ПРИМЕРЕ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА) (Кузнецова В.П., Гребенюк Г.Н.) 110

СОДЕРЖАНИЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ В СНЕЖНОМ ПОКРОВЕ НА ТЕРРИТОРИИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА (Кузнецова Э.А.) 111

ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ
НА ТЕРРИТОРИИ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА (Луговая Н.В.) 117

ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ
В ОАО «СИБНЕФТЕПРОВОД» (Морозов Д.А.) 120

ТРАНСФОРМАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ НЕФТЕРАЗВЕДОЧНОГО
БУРЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ПРИАЗОВЬЯ (Постарнак Ю.А., Литвинская С.А.) 121

ГИДРОХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И СТОК РАСТВОРЕННЫХ ВЕЩЕСТВ С ТЕРРИТОРИИ
НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РАЙОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (Потапова Т.М, Новиков С.М.) 125

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ В СИБИРИ: ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ (Ретеюм А.Ю.) 127

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ ПОСЕВНОГО ГОРОХА В УСЛОВИЯХ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ (Сагитова Г.З.) 131

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЧИВОСТИ СТОКА ВОДЫ И СТОКА ВЗВЕШЕННЫХ НАНОСОВ В РАЙОНАХ НЕФТЕДОБЫЧИ (НА ПРИМЕРЕ ЮГО-ВОСТОКА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН) (Сафина Г.Р., Добрецов О.П.) 132

МОНИТОРИНГ ЖИВОТНЫХ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ В СВЯЗИ С СОВРЕМЕННЫМИ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ (Сергеева А.М., Еспагамбетова Р.Т.) 134

САПРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИТОПЛАНКТОНА р.ВАХ (Скоробогатова О.Н., Науменко Ю.В., Птухина О.Ю.) 137

КРАСНАЯ КНИГА ХМАО (РАЗДЕЛ «ЖИВОТНЫЕ») – ДОКУМЕНТ ПЕРМАНЕНТНОГО ДЕЙСТВИЯ (Стариков В.П., Емцев А.А., Зиновьев Е.В., Берников К.А., Акопян Э.К., Наконечный Н.В., Прокофьев А.М., Шамгунова Р.Р., Ибрагимова Д.В., Духин В.В., Демидова А.Т.) 139

РАЗЛИВЫ НЕФТИ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА (Ходжаева Г.К., Гребенюк Г.Н.) 144

ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИИИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ (Шайхутдинова С.Г.) 147

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ БАКТЕРИЙ К АНТИБИОТИКАМ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ЭКОСИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ (Шорникова Е.А., Куяров А.В.) 149

Раздел 3. ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНАХ

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ КРУПНОГО ГОРОДА НА УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ (Ворожнин В.С., Маркелов Ю.И.) 152

ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ (Колобова Б.А.) 154

ПРОБЛЕМА ОТХОДОВ И СОДЕРЖАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ (Кривошапкина О.М.) 159

ЗДОРОВЬЕ МУЖЧИН И РЕАЛЬНЫЕ ПУТИ ЕГО СОХРАНЕНИЯ (Мамонов Ю.П.) 163

О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВАХОВСКИХ ХАНТОВ (Михайловский В.Л., Степанов В.А.) 167

«ЛЕГАЛЬНЫЕ НАРКОТИКИ» В СФЕРЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ (Нехорошев С.В., Ремизова М.Н., Нехорошев В.П.) 171

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТИМОЛОГИИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ (Носкова Е.М.) 175

АНАЛИЗ ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ ПО СТЕПЕНИ РИСКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАРКОТИКОСОДЕРЖАЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ЖИТЕЛЕЙ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ (Ремизова М.Н.) 179

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ В ЦЕЛЯХ ОПТИМИЗАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГИОНАХ СИБИРИ (Рыбкина И.Д.) 183

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИНГВОРЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ (Рянская Э.М., Балкунова А.С.) 186

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ НИГИЛИЗМ В ДЕЙСТВИИ (Соколов С.Н.) 188

ПРЕДЛОГ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КАРТИНА МИРА (Старкова Л.И.) 190

ТУРИЗМ КАК УСЛОВИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ) (Третьяков А.В.) 192

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА (Хакимова Г.А., Глазырина И.Э.) 195

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ВЫПЛАТЫ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ (Хакназаров С.Х.) 198

ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ (Хамадиева А.Ф.) 202

ХРЕСТОМАТИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЫСЛЕЙ
(Коллекция из рабочих конспектов профессора Феликса Рянского, собранная им с июня 2007 по июнь 2008 г.) 204

РЕЗОЛЮЦИЯ 240

СПИСОК УЧАСТНИКОВ 243

Изд. лиц. ЛР № 020742. Подписано в печать 20.10.2010. Формат 60×84/8
Бумага для множительных аппаратов. Гарнитура Arial
Усл. печ. листов 31,25. Тираж 500 экз. Заказ 1139

Отпечатано в Издательстве
Нижневартовского государственного гуманитарного университета
628615, Тюменская область, г.Нижневартовск, ул.Дзержинского, 11
Тел./факс: (3466) 43-75-73, E-mail: izdatelstvo@nggu.ru