

При поддержке:



Одесский национальный морской университет
Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)
Украинская государственная академия железнодорожного транспорта
Научно-исследовательский проектно-конструкторский институт морского флота
Институт морехозяйства и предпринимательства
Луганский государственный медицинский университет
Харьковская медицинская академия последиplomного образования
Бельцкий Государственный Университет «Алеку Руссо»
Институт водных проблем и мелиорации Национальной академии аграрных наук

Входит в международную наукометрическую базу
РИНЦ SCIENCE INDEX

Международное периодическое научное издание

International periodic scientific journal

МИР НАУКИ И WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION ИННОВАЦИЙ

Выпуск №1 (3), 2016

Issue №1 (3), 2016

Том 11

Искусствоведение, архитектура и строительство

История

География

Геология

Иваново
«Научный мир»
2016



19. Маскайкин В. Н., Рунков С. И. Палеогеографические особенности эволюции рельефа и осадконакопления на территории Мордовии: – Саранск: ООО «13 РУС», 2014. – 200 с.

20. Маскайкин В. Н., Рунков С. И. Новейшие отложения и палеогеография окско-донской древнеледниковой зоны: – Смоленск, 2004. – 120 с.

21. Маскайкин В. Н., Рунков С. И. Палеогеографические особенности развития природы на территории Мордовии в фанерозое: – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. – 160 с.

22. Массеров Д. А., Кирюшин А. В., Федотов Ю. Д. Эколого-социально-географические основы устойчивого развития общества // Научное обозрение. – 2015. – № 8. – С. 29-33

23. Масляев В. Н., Маскайкин В. Н. Ландшафтное планирование гидромелиорации на региональном уровне // Вестник Мордовского университета. – 2005. Т. 15. №3-4. С. 115-118.

24. Масляев В. Н., Кустов М.В., Кирюшин А. В. Методы геоэкологических исследований. – Саранск, 2000. – 48 с.

25. Меркулов П. И., Меркулова С. В., Маскайкин В. Н. Ритмичность поймогенеза на территории Республики Мордовия в голоцене // Научные труды SWorld. – 2014. – Том 31.– № 3.– С.38-41.

Научный руководитель: канд. геогр. наук, доц. Маскайкин В. Н.

Статья отправлена: 28.03.2016 г.

© Бундаева Е. А., Догадова О. И, Котлова В. А.

ЦИТ: n216-023

Ходжаева Г.К., Кузнецова В.П.

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫХ УЧАСТКОВ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА ХМАО-ЮГРЫ

*Нижневартровский государственный университет
Нижневартовск, Дзержинского 11, 628611*

Hodjaeva G.K., Kuznetsova V.P.

THE NATURE-CLIMATIC CONDITIONS OF OPERATION OF OIL-FIELD AREAS OF THE NIZHNEVARTOVSK DISTRICT

*Nizhnevartovsk State University
Nizhnevartovsk, Dzerzhinskogo 11, 628611*

Аннотация. В статье изложены особенности функционирования нефтегазодобывающего комплекса на территории Нижневартовского региона в зависимости от природно-климатических условий территории.

Ключевые слова: нефтепромысловые участки, загрязнение окружающей среды, техногенное воздействие, изменение климата.

Abstract. The article describes the peculiarities of functioning of oil and gas production complex in Nizhnevartovsk region depending on the climatic conditions of the territory.



Keywords: oilfield sites, environmental pollution, anthropogenic impacts, climate change.

Изменчивый климат северных районов является основным фактором, определяющим не только условия проживания населения, но и особенности освоения природных ресурсов на данной территории. Незначительные изменения некоторых метеопказателей приводят к изменению и перестройке структуры проявления природных процессов.

Инструментальные наблюдения и результаты исследований на территории Нижневартовского района ХМАО-Югры, расположенного в подзоне средней и северной тайги центральной части Западно-Сибирской равнинной страны, констатируют повышение температуры многолетнемерзлых пород, аномальные явления погоды, а также, сдвиги сроков фенологических событий, изменение биоразнообразия и структуры экосистем вследствие динамики климата. В результате перестройки климатической системы, увеличилась повторяемость экстремальных и катастрофических природных явлений, среди которых наблюдаются засухи, ураганы, интенсивные дожди, поздние весенние заморозки, наводнения и др. [2].

В связи с общей тенденцией потепления климата в настоящую эпоху на исследуемой территории отмечаются следующие особенности в характере сезонов года:

- лето более ранее и продолжительное с увеличением средних температур и количества осадков;
- осень более поздняя с некоторым понижением средних температур;
- зима более поздняя, короткая с одновременным увеличением продолжительности центральной фазы – «устойчиво-сурово-холодной» зимы;
- весна более ранняя с повышением средних температур [8].

В Нижневартовском районе техногенные нагрузки нефтегазового комплекса привели к серьезному ухудшению состояния окружающей природной среды. Функционирование нефтегазового комплекса характеризуется своей спецификой взаимоотношений техногенных объектов и вмещающих их природных элементов, особыми типами техногенных потоков, возникающих как при авариях, так и при нормальном режиме их работы на промыслах.

В настоящее время большинство внутрипромысловых нефтепроводов Нижневартовского района эксплуатируются в условиях интенсивной внутренней коррозии, что приводит к износу оборудования и в результате аварий на трубопроводах [6].

Природно-климатические факторы Нижневартовского района оказывают значительное влияние на состояние трубопроводов. Изменение температуры воздуха вызывает изменение температуры грунта, в котором уложен нефтепровод. При замерзании и оттаивании грунтов эти изменения могут вызвать разрушение нефтепровода и привести к авариям [5].

Как показали, наши исследования в холодные годы количество аварий возрастает, а в теплые периоды число аварий на нефтепроводах уменьшается [5,6,7]. На основе анализа зависимости возникновения аварий на



нефтепроводах от среднегодовой температуры воздуха установлено, что между ними существует умеренная обратная линейная корреляционная связь. Между количеством аварий на нефтепроводах и среднемесячными температурами воздуха, а также между количеством аварий на нефтепроводах и среднегодовыми минимальными температурами воздуха есть заметная корреляционная связь. Прямолинейной зависимости количества аварий от сумм осадков не наблюдается, но неравномерные и обильные осадки могут привести к размыву траншей, повреждению нефтепроводов, коррозии металла и к другим последствиям. Между среднегодовой относительной влажностью воздуха, высотой снежного покрова и авариями на нефтепроводах существует умеренная обратная линейная корреляционная связь. Слабая прямолинейная корреляционная связь отмечена между авариями на нефтепроводах и среднегодовым давлением воздуха. Между остальными факторами климатических условий и количеством аварий на нефтепроводах взаимосвязи не установлены [6].

На всем пути – от скважины до потребителя, химические загрязнения, связанные с нефтью и нефтепродуктами являются наиболее агрессивными и разрушительными факторами. Часто аварийные разливы нефти происходят из-за нарушений герметичности промысловых нефтепроводов.

В пределах нефтегазопромыслов естественные ландшафты преобразованы в природно-техногенные комплексы, где обнаруживаются глубокие, часто необратимые изменения [3].

В результате аварийного попадания в почвенные грунты, нефть, оставаясь на месте разлива, постоянно просачивается в почвенные воды, что создает угрозу загрязнения нефтепродуктами подземных водоносных горизонтов, являющихся источником водоснабжения населенных пунктов Нижневартковского района.

Нефтяное загрязнение распространяется на территориях, иногда значительно превышающих площадь первичного загрязнения. Помимо количества вылитой нефти, размеры загрязненных участков зависят от ландшафтных особенностей территории, на которой произошел разлив. Общая выравненность рельефа и высокий уровень грунтовых вод, характерные для болотных ландшафтов, способствуют широкому распространению загрязнителя от места попадания его в окружающую среду [1].

Карта-схема природных ландшафтов и расположения нефтепроводов на территории Нижневартковского района представлена на рисунке 1.

В границах Нижневартковского района, самым интенсивным нефтезагрязненным участком является Самотлорское месторождение.

Загрязнение природной среды нефтью и органическими поллютантами в условиях нефтяных месторождений исследуемого региона вызывает резкие ответные реакции во всех компонентах экосистем, в том числе и в почве. Повышенная восприимчивость к загрязнению сибирских почв нефтью и нефтепродуктами связана с тем, что интенсивность процесса биodeградации нефти прямо пропорциональна количеству поступающего в почвы тепла и наличия в них элементов питания [4].



3. Пряхин С.И. Исследования современного состояния и развития нефтегазодобычи в Волгоградской области / Электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ «Грани познания» № 4(31). Апрель 2014. С. 92-95. www.grani/vspi.ru

4. Середина В.П. Калий и почвообразование: Учеб. пособие. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2012. – 354 с.

5. Ходжаева Г.К. Геоэкологическая оценка воздействия аварийных ситуаций нефтепроводов на окружающую природную среду (на примере Нижневартовского района): автореф. дис канд. геогр. наук / Г.К. Ходжаева; Том. гос. ун-т. Томск, 2013. – 19 с.

6. Ходжаева Г.К. Оценка риска аварийности нефтепроводных систем в аспекте геодинамических процессов: Монография. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2016. — 132.

7. Ходжаева Г.К., Рондырев-Ильинский В.Б. Формирование готовности специалистов РСЧС к реагированию на техногенные ситуации метеорологического характера // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17. – № 2 (6). – С. 1252-1256.

8. Хромых В.С. Динамика ландшафтов поймы Средней Оби. Вестник Томского государственного университета. Томск, 2007. № 3 (1). – С. 223-229.

Исследование выполнено при финансовой поддержки Минобрнауки РФ (проект № 2148)

Статья отправлена: 25.03.2016г.
© Ходжаева Г.К., Кузнецова В.П.

ЦИТ: n2I6-22I

УДК 551.78 (477.87)

Медвідь М.І.

ЛІТОЛОГО-СТРАТИГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗРІЗУ ЗАКАРПАТСЬКОГО ПРОГИНУ

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
вул. Карпатська, 15, м Івано-Франківськ, Україна, 76019*

Medvid M.I.

LITHOLOGIC AND STRATIGRAPHIC FEATURES OF GEOLOGIC CROSS-SECTION OF TRANSCARPATHION FOREDEEP

*Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,
15 Karpatska Street, Ivano-Frankivsk, Ukraine, 76019*

Анотація. В статті розглянуто літолого-стратиграфічні особливості структурно-тектонічних поверхів Закарпатського прогину та наведено доведену промислову нафтогазоносність відкладів бадену, сармату і пліоцену на прикладі виявлених родовищ.

Ключові слова: Закарпатський прогин, структурно-тектонічний поверх, тектоніка, розлом, неогенові моласи, западина.

Abstract. Lithologic and stratigraphic features of structural and tectonic floors of Transcarpathion foredeep has been considered in the article. The proved