

ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет»

# **ВЕКТОРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**БЮЛЛЕТЕНЬ №1**

ДЕКАБРЬ 2018 г.

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ и Правительства ХМАО-Югры в рамках научного проекта №18-410-860002 «Векторы цифровой экономики: формирование и развитие кадрового и научно-образовательного потенциала»

Нижневартовск

## **Коллектив научного проекта**

<b><i>Волкова Инна Анатольевна – руководитель</i></b>	д-р экон. наук, профессор кафедры коммерции и менеджмента
<b><i>Галынчик Татьяна Анатольевна</i></b>	канд. экон. наук, доцент кафедры коммерции и менеджмента
<b><i>Петрова Вера Станиславовна</i></b>	к. культурологии, доцент кафедры коммерции и менеджмента
<b><i>Щербик Евгений Ефимович</i></b>	канд. экон. наук, доцент кафедры коммерции и менеджмента

Бюллетень включает в себя результаты исследований, выполненных при финансовой поддержке РФФИ и Правительства ХМАО-Югры в рамках научного проекта №18-410-860002 «Векторы цифровой экономики: формирование и развитие кадрового и научно-образовательного потенциала».

Диссеминация результатов первого года исследования (2018 год) состоялась при очном и заочном участии коллектива научного проекта в Международных научно-практических конференциях, научных форумах, стратегических сессиях в городах: Ростов на Дону, Москва, Томск, Тюмень, Брянск, Ханты-Мансийск, Екатеринбург, Нижневартовск, Сургут.

Материал адресован преподавателям, сотрудникам и студентам, изучающим экономические и управленческие дисциплины, региональным органам власти, руководителям и специалистам организаций ХМАО-Югры, слушателям системы повышения квалификации.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
<i>Волкова И.А.</i> Эволюция системы управления в контексте цифровой экономики.....	5
<i>Волкова И.А., Галынчик Т.А.</i> Концепция развития кадрового и научно-образовательного потенциала региона в условиях цифровой экономики.....	9
<i>Галынчик Т.А., Щербик Е.Е.</i> Технология и инструментарий форсайт-исследования развития цифровой экономики в ХМАО-Югре.....	15
<i>Галынчик Т.А., Волкова И.А.</i> Методика определения пропорции между элементами ресурсной среды в системе экономического развития региона.....	18
<i>Щербик Е.Е., Галынчик Т.А.</i> Векторы устойчивого развития ХМАО-Югры в условиях цифровой экономики.....	24
<i>Щербик Е.Е., Петрова В.С.</i> О предпосылках и механизме реализации программы «Цифровое развитие ХМАО-Югры».....	36

## ВВЕДЕНИЕ

Современный мир невозможно представить себе без информационных технологий, которые изменили и облегчили различные сферы, открыли новые рыночные возможности. Появление новых цифровых инфраструктур, развитие компьютерных технологий и цифровых коммуникаций открывают новые возможности в области информационных технологий, их внедрения в общественно-политическую и экономическую жизнь общества, формируют новую цифровую систему экономики.

Инновации в современном мире не только связаны с возможностями цифровых технологий, но и в значительной степени основаны на них. В силу высокой зависимости российской экономики от сырьевых рынков, которые сейчас находятся в структурно новой реальности, стране все труднее оставаться на конкурентной траектории.

В настоящее время доля населения России, владеющего цифровыми навыками составляет 40%. Все большее число граждан признает необходимость обладания цифровыми компетенциями, однако уровень использования персональных компьютеров и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в России все еще ниже, чем в Европе, и существует серьезный разрыв в показателях цифровой грамотности между отдельными группами населения.

Для формирования новой технологической основы социальной и экономической сферы страны потребуются кадры, готовые выполнять задачи нового уровня и обладающие новыми компетенциями. Вузам, научным организациям и профессиональному сообществу необходимо работать как одно целое и прогнозировать, кого необходимо готовить в ближайшей перспективе.

Не смотря на то, что в системе образования расширяется применение цифровых технологий, нормативно, технологически и содержательно обеспечен курс информатики и информационно-коммуникационных технологий в программах общего образования, ведется подготовка персонала для цифровой экономики, численность кадров и соответствие образовательных программ нуждам цифровой экономики недостаточны.

Появилась необходимость в комплексных исследованиях с применением адаптированных к специфике кадрового и научно-образовательного потенциала методик и технологий, учитывающих региональные особенности ХМАО-Югры, что предопределило актуальность темы исследования, представленных в бюллетене.

# ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ<sup>1</sup>

*И.А. Волкова*

Практика управления прошла длинный эволюционный путь создания и совершенствования методов, способов и функциональных подходов к системе управления. Последнее время работа велась в плоскости алгоритмизации процессов и адаптации инструментов управления к сложившимся условиям внешней среды. В настоящее время мир находится на пороге информационного общества с постиндустриальным «фундаментом» экономики, что само по себе предусматривает кардинальные преобразования, одним из которых является внедрение элементов цифровой экономики и трактуется как переход к следующему технологическому укладу. Очевидно, что проблема изменений принципов и подходов в системе управления требует разрешения не только в теоретической, но и в практической плоскости, поскольку цифровизация, как процесс преобразования, по масштабам и скорости развития превосходит управленческое, правовое, техническое оснащение и требует совершенствования механизмов комплексной сбалансированности. Изменения концепции системы управления, применительно к условиям цифровой экономики, становятся актуальными.

Целью исследования стало определение эволюционного пути развития системы управления в контексте цифровой экономики.

Цифровая экономика предусматривает внедрение новых технологий в области компьютерных и автоматизированных систем (интернет-боты), сетевых (интернет) и электронных ресурсов (библиотек, баз данных), а так же новейших достижений в электронной коммерции (смарт-контракт) и их использование в государственных и муниципальных учреждениях, бизнесе, социальных коммуникациях и в системе управления экономикой в целом. Именно с развитием цифровой экономики связывает соответствующий указ Президента РФ, конкурентоспособность и национальный суверенитет государства, повышение качества жизни его граждан, а так же экономический рост в сфере производства и совершенствование технологий информационных знаний.

В рамках цифровой экономики наметился тренд замещения человека, как субъекта коммуникации, специальными программами, так называемыми интернет-ботами и в перспективе роботами с искусственным интеллектом, что коренным образом меняет подходы к сложившейся системе управления организацией и к структуре отделов по управлению и взаимодействию с персоналом. Сегодня недостаточно разработаны и определены юридические понятия цифрового статуса и правового регулирования в области цифрового пространства, что затрудняет поиск конкретных точек пересечения теоретических положений и практики применения их условных границ и рамок в новых, динамичных условиях цифровой экономики и информационного общества. Управление процессами цифровой экономики – это управление на основе и с использованием элементов цифровых технологий с дальнейшим развитием методологических приемов и базовых инструментов в системе управления. С этой точки зрения необходимо провести детальный анализ теоретических построений системы управления на основе выявленных особенностей эволюционного пути.

Исходной компонентой цифровой экономики являются - информационно-коммуникационные технологии, формирующие «новую среду», куда переносится вся совокупность взаимоотношений, как хозяйственной деятельности, так и социо-культурного содержания. Примерами данной компоненты может служить: телемедицина, дистанционное обучение, интернет-бизнес, медиа-индустрия, дополненная реальность и т.д.

---

<sup>1</sup> Впервые опубликовано «Волкова И.А. Эволюция системы управления в контексте цифровой экономики //Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин: материалы II Международного научного форума. (г. Москва, 6-7 декабря 2018 г.) / отв. ред. В.П. Терелянский. М.: Издательский дом ГУУ, 2018. С.64-71»

Принимая во внимание все вышеизложенное рассмотрим эволюцию и теоретическое становление системы управления.

Следует отметить отечественных ученых, представителей XX-го века: Богданова А.А., Гастева А.К., Ерманского О.А., Журавского А.Ф., Керженцева П.М. и других, приложивших усилия к развитию методов и способов управления, анализу и структурированию систем планирования в рамках социо-культурного формата отношений.

В обозначенном исследовании рациональным является применение системного подхода, который предполагает объективные основания для определения и достижения совместных целей аппарата управления и всего коллектива организации. Цифровые технологии способствуют более высокому уровню использования современных организационных методов, повышению квалификации персонала, снижению доли трудовых процессов не требующих владения глубокими компетенциями и способностей к принятию самостоятельных решений (таблица 1).

Возникновению новых знаний и формирование объективной системы управления на их основе, предшествовал поиск решений в практической области развития процесса управления. Невозможно изучать теоретические положения развития системы управления в отрыве от соответствующей социально-экономической системы на каждом этапе ее развития.

В середине 1920-х гг. русский экономист Н. Кондратьев, выявил закономерности циклической природы, отражающиеся на экономической конъюнктуре со средней периодичностью в 50-55 лет. Главной причиной закладывающей основу теории, считают изменения хозяйственно-экономического уклада общества, обусловленные внедрением инновационных и технических решений, отношением общества к этим изменениям [2].

Таблица 1 – Ключевые позиции развития системы управления в рамках современной экономики

Ключевая позиция	Система управления
Основоположники теории	Тейлор Ф., Файоль А., Эмерсон Г., Фоллет М., Мейо Э., Маслоу А., Дракер П., Герцберг Ф., Макгрегор Д., Блейк Р., Акофф Р., Бергаланфи Л., Вир С., Клейн Л., Форрестер Д., Саймон Г., Марч Д. и др.
Варианты экономического роста и управления процессом труда	Доиндустриальный, индустриальный, научно-технический, ремесленный, технократический, инновационный
Эволюция управленческой мысли	Школы: научного, административного управления, человеческих отношений, с позиции поведения человека, количественная. Подходы: системный, процессный, ситуационный
Предпосылки возникновения и развития	Научная организация труда, управление человеческими ресурсами, единоначалие, экономическое принуждение, выделение управления персоналом, зависимость вознаграждения от результатов работы
Современная организация управления	Привлечение квалифицированного персонала, мотивация на улучшение качества и высокую производительность труда, разделение и специализация труда, автоматизация и информатизация процесса управления и производства, всеобщий менеджмент качества и др.
Элементы системы управления	Цель, задачи, методы, способы, функции, принципы, средства, пути достижения, коммуникации, персонал и др.
Функции управления	Планирование, организация, координация, делегирование, мотивация, принятие решений, контроль
Эффективность управления	Заинтересованность подчиненных в труде, выражающаяся через лояльность организации, производительность, качество труда

Дальнейшее развитие идей Н. Кондратьева прослеживается в трудах австро-американского экономиста Й. Шумпетера [3], который отметил нацеленность не столько на удовлетворение потребностей общества, сколько на приобретение ценностных установок преодоления препятствий к нововведениям и достижению конкурентного преимущества. Развивая теорию циклов Н. Кондратьева в динамической концепции Й. Шумпетер увязывает новаторский характер предпринимательской деятельности с ростом инвестиций в ос-

новой капитал и интенсификацией инновационного внедрения в условиях конкурентной борьбы, как основополагающих факторов ускорения прогресса общественного развития и общественных отношений [4].

К. Фримен отмечает влияние не только кардинальных нововведений и новаторства на возникновение и развитие длинных волн подъема в экономике, но и обращает внимание на диффузию, как процесс смены технологической парадигмы инициированной передовой частью экономического сообщества ко всей экономике в целом [5]. Справедливо полагая, что условием для широкого распространения технологий является ответ на возрастающий вызов в виде социальных и институциональных преобразований, к которым относятся: процессы кооперации и последующей интеграции в конкурентной борьбе, интенсификация научно-исследовательской деятельности, степень государственной поддержки внедрения инновационных разработок, совершенствование внутреннего законодательства, и международных правовых норм экономического взаимодействия. По К. Фримену процесс смены технологической парадигмы эффективнее реализуется посредством массового вовлечения людей в создание и внедрение новых технологий.

Отталкиваясь от изложенного в анализе концепции формирования единого подхода к управлению цифровой экономикой целесообразно попытаться воспроизвести целостную картину экономических, технологических и социально-политических факторов, согласно периодизации развития. Наиболее показательно интегрирование в периодизацию длинных волн технологических факторов, объединенных общим понятием - технологический уклад. Что представляет собой совокупность производной экономики, функционирующей на одном техническом уровне и характеризующейся сопряженностью всех составляющих ее элементов, в том числе на объем и степень научных исследований и разработок, ресурсов и условий самовоспроизведения.

Жизненный цикл любого уклада предполагает прохождение различных стадий, которые можно проанализировать по степени влияния на экономику и систему управления (таблица 2).

Таблица 2 – Эволюционные этапы развития технологий и системы управления

Этап	Период развития технологий, годы		Развитие управления	
	Циклы экономической конъюнктуры	Технологические уклады	Направление развития	Временной период, годы
1-й	1782–1822	1785–1835	Четвертая управленческая революция	XVIII–XIX вв.
2-й	1845–1878	1820–1890	Школа научного управления	1885–1950
3-й	1894–1922	1880–1930	Административная школа	1920–1950
4-й	1937–1969	1930–1985	Школа человеческих отношений. Системный, ситуационный и процессный подходы. Адаптивные организационные структуры.	С 1930 по н.в.
5-й	1980–2020	1985–2035	Количественная школа управления. Отраслевой менеджмент. Инновационный менеджмент.	С 1950 по н.в.

С точки зрения развития экономики, ее циклической динамики, проявляющейся в смене технологических укладов, следует рассматривать и поступательное развитие системы управления. Другими словами, каждое поколение технологий требует для себя новое конструирование управленческой модели, максимально соответствующей решению актуальных для нее задач. Что можно заметить на примере синхронизации в становлении и развитии школ управления в соответствии с технологическим укладом по временным периодам.

Время жизни технологического уклада раскладывается на следующие этапы:

- зарождение новой технологической парадигмы, с контурами нового технологического уклада на базе инновационной модернизации;
- структурирование системы производства ведущих отраслей и монополия в области новых разработок и продуктов (продолжается до 20 лет);
- распространение, связанное с масштабами перестройки экономики и наступлением фазы доминирования (со средней длительностью в 50 лет);
- завершение, характеризуется процессами замедления притока инвестиций в основной капитал, моральным устареванием и исчерпанием научного потенциала парадигмы экономического развития вследствие зарождения новой [1].

Первый уклад (1785-1835 гг.) ключевым фактором определяет применение машин в текстильном производстве, изобретение водяного двигателя, возникновение операционной деятельности.

Второй уклад (1820-1890 гг.) обозначил ключевые факторы: паровой двигатель и станки, железные дороги, уголь, как основной источник энергии.

Третий уклад (1880-1930 гг.) характеризуется: изобретением электрического двигателя, введение электротехники, использованием неорганической химии.

Четвертый уклад (1930-1985 гг.) принес: двигатель внутреннего сгорания, углеводороды, процессы комплексной механизации и автоматизации производства, развитие электроники и кибернетики, освоение космического пространства.

Пятый уклад (1985-2035 гг.) способствовал развитию: полупроводниковой микроэлектроники, оптико-волоконной техники, биотехнологии, геномной инженерии, спутниковой связи и интернету, роботостроению.

Шестой уклад (2010 и ориентировочно 2040 гг.), это технологии нано-сферы, аддитивные технологии, дальнейшее развитие информационно-коммуникационных технологий до уровня цифровой экономики, развитие геномной инженерии и робототехники, и т.д. Еще не вступил в фазу доминантности, пока обозначены контуры будущего технологического уклада.

Преыдушие уклады утрачивают свои позиции прямо-пропорционально порядку следования, но могут сохраняться частично в виде некоторых элементов или занимать незначительную долю рынка, а так же проявляться в странах с отсталой экономикой.

На этапе зарождения уклада происходит конкуренция технологических новинок – инноваций, которая запускает структурную перестройку в экономике, при этом оба уклада претендуют на одни и те же ресурсы. Поэтому параллельно решается задача перенаправления ресурсных потоков и их достаточная концентрация. Инновации предполагают снижение издержек и при использовании одного и того же объема и количества ресурсов показывают большую эффективность, что отражается на росте нового технологического уклада. Абсолютного вытеснения укладов не происходит, наступает подавляющее доминирование и захват большей части рынка с сохранением предыдущих технологий в той его части, где это не критично. Что соответственно перераспределяет роль и значение известных методов и форм управления в общей структуре, а появление ее новых форм и эффективных моделей условно можно соответственно отнести к инновационным продуктам.

Показательным фактом является то, что теория управления выработала новый подход – инновационный менеджмент и окончательно его сформировала на ключевых факторах пятого технологического уклада, в частности на информационно-коммуникационных технологиях, внутреннее содержание, которого отражается эвристическими методами направленными на решение нетиповых, творческих задач. Это объясняется необходимостью управления когнитивной деятельностью сотрудника граничащей с искусством.

Цифровая экономика применительно к сфере управления может сама по себе рассматриваться, как среда максимально благоприятная для развития инновационного менеджмента. Подтверждением этого служит то, что максимальное количество стартапов приходится именно на интернет-пространство. Более того требования, которые она предъявляет к методам и способам управления вынуждают искать новые направления в русле

именно этого подхода. Обладая рядом отличительных особенностей, таких как нивелирование барьеров связанных с географическими и временными границами, прозрачность протекающих процессов, репрезентативная объективность, объединение трудовых коллективов на неформальной основе, которое определяется только характером реализуемого проекта и его продолжительностью, цифровая экономика предполагает переход к рефлексивным методам управления.

Благодаря цифровой экономике, свойствам информационно-коммуникационной среды и ее технологиям, организация труда представлена конструированием многоуровневых связей трансформирующихся под решение каждой отдельно взятой задачи. Подобная организация деятельности имеет все шансы быть реализованной и надолго снимает проблемы принуждения к действию, мотивации, целеполаганию, раскрепощению творческого потенциала, контролю, регулированию и т.д.

Таким образом, цифровая экономика будет определяться балансом уровня централизации и децентрализации, индивидуального и коллективного разума, личного и надличного формирования сознания, субъектного и бессубъектного взаимодействия, которые способствуют совершенствованию процесса и системы управления.

#### **Библиографический список**

1. Брыкля О.А. Роль инвестиций в развитии животноводства / О.А. Брыкля, Е.В. Семишин, Е.Е. Миронова, Д.В. Шалимов // Экономика сельского хозяйства России. 2007. № 10. С. 20-21.
2. Кондратьев Н. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002. 767 с.
3. Шумпетер Й.А. История экономического анализа: в 3 т. Т. 3. Институт «Экономическая школа». М.: Изд. дом Моск. гос. ун-та Высшей школы экономики, 2001. 72 с.
4. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития / пер. с англ. В.С. Автономова. М.: Прогресс, 1982. 455 с.
5. Freeman C. The economics of industrial innovation. London: Pinter, 1974. 268 p.

### **КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ<sup>2</sup>**

*И.А. Волкова, Т.А. Галынчик*

Для формирования новой технологической основы социальной и экономической сферы региона потребуются кадры, готовые выполнять задачи нового уровня и обладающие новыми компетенциями. Под цифровыми компетенциями персонала предлагается понимать знания, умения и навыки разработки и принятия решения на основе информационно-коммуникационных технологий.

Цифровизация экономики выдвигает перед работодателями и работниками необходимость адаптации к новым условиям. В связи с тем, что рынок труда ХМАО-Югры формируется на основе соотношения требований цифровой экономики и трудовой деятельности отдельных граждан в рамках персональной траектории развития, для северного региона стало актуальным: создание ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики; совершенствование системы образования; создание системы мотивации по освоению необходимых компетенций; участие граждан в процессе развития экономики ХМАО-Югры [5].

---

<sup>2</sup> Впервые опубликовано «Волкова И.А., Галынчик Т.А. Концепция развития кадрового и научно-образовательного потенциала региона в условиях цифровой экономики // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2018. № 6 (73). С. 72-81»

Переход от традиционной экономики к цифровой сопровождается повышением требований к качеству кадрового состава, поэтому развитие человеческого потенциала должно быть обеспечено и у выпускников образовательных организаций, и у опытных кадров, которые смогут освоить новые компетенции [1].

В системе образования расширяется применение цифровых технологий, курс информатики обеспечен технологически, ведется подготовка персонала в области цифровизации, но этого недостаточно, численность кадров и соответствие образовательных программ не восполняет нужды цифровой экономики, отмечен дефицит кадрового потенциала в образовательном процессе всех уровней [2].

В настоящее время доля населения России, владеющего цифровыми навыками, составляет около 40%, страна значительно отстала от Японии, Кореи, Швеции, Финляндии и других лидирующих стран. Однако большое число граждан признает необходимость обладания цифровыми компетенциями и готовы к обучению.

Таким образом, актуальность и недостаточная разработанность концептуальных положений, значимость их практического применения для формирования и развития кадрового и научно-образовательного потенциала северного региона предопределили выбор темы исследования.

Целью исследования является разработка концепции, включающей определение и обоснование методологических положений, практических рекомендаций по формированию и развитию кадрового и научно-образовательного потенциала цифровой экономики ХМАО-Югры.

В основу исследования заложены системный, процессный и ресурсно-целевой подходы. В части системной организации исследовательской деятельности определена роль каждого элемента (кадры, наука, образование) в развитии цифровой экономики, процессный подход обеспечивает деятельность по развитию кадрового и научно-образовательного потенциала в рамках бизнес-процессов, связанных с целями и миссией региона, а ресурсно-целевой подход определяет сильные и слабые стороны ХМАО-Югры и способность их соответствовать требованиям внешней среды, взаимосвязи между целями развития региона и его кадровым, научным и образовательным потенциалом. Научное исследование носит методический и прикладной характер.

Основываясь на ресурсно-целевом подходе, концепция включает в себя три основополагающих элемента: ресурсы как основа осуществления цифровизации экономики; способности позволяющие направить имеющиеся ресурсы на достижение целей; возможности использования благоприятного влияния факторов внешней и внутренней среды [7].

При проведении исследований использованы методы: монографический, аналитический, абстрактно-логический, сравнения, количественного и качественного анализа и др.

Основой исследования в плане теоретических аспектов послужили фундаментальные разработки отечественных и зарубежных ученых и специалистов в области традиционной и цифровой экономики. Проанализированы существующие методические документы, законодательные акты, регламентирующие экономическое развитие региона.

Практическая значимость исследования заключается в разработке инструментария позволяющего определить параметры и показатели оценки эффективности использования кадрового и научно-образовательного потенциала, критерии и индикаторы цифровой экономики, использование которых возможно при формировании механизма реализации стратегических целей развития региона.

Подготовка квалифицированных кадров и образование – одно из пяти базовых направлений развития цифровой экономики, отмеченных в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» [6]. В прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период 2018 и 2019 годов внимание уделяется использованию информационных технологий в социально-экономической сфере, государственном управлении и бизнесе, совершенствованию системы образования, разработке мероприятий в области

информационной безопасности. Подготовка кадров позволяет обеспечить ресурсами разработки, прикладные и практические исследования.

В программе определены три уровня, которые способны повлиять на изменения в обществе в условиях развития цифровой экономики: рынки и отрасли экономики, где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов; платформы и технологии, где формируются цифровые компетенции; среда, для эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики. Программа уделяет внимание нормативному регулированию, информационной инфраструктуре, кадрам и информационной безопасности.

В Российской Федерации при оценке уровня развития цифровой экономики используют международный индекс I-DESI, опубликованный Европейской комиссией в 2016 году. Индекс I-DESI использует данные из признанных международных источников: Организации экономического сотрудничества и развития, Организации объединенных данных, Международного союза электросвязи и других. Элементы индекса I-DESI, подлежащие расчету включают в себя: связь, человеческий капитал, возможности сети «Интернет», уровень развития цифровых технологий в бизнесе и цифровых услугах для населения. Согласно исследованию, Россия отстаёт в развитии цифровой экономики от Европейского союза, Австралии и Канады, но опережает Китай, Турцию, Бразилию и Мексику [4].

Ожидается, что переход к цифровой экономике может способствовать замещению человеческого труда машинным, высвобождению рабочей силы и созданию напряженной обстановки на рынке труда.

С другой стороны, применение цифровых технологий будет способствовать изменению кадрового функционала в положительную сторону, станет возможным сокращение сроков поиска кандидатов на вакантные должности, сделает более эффективной систему найма и отбора персонала, повысит производительность труда, позволит оптимизировать затраты на развитие персонала, обеспечит доступ к качественному образованию при помощи информационных технологий [3].

В ближайшее десятилетие экономическая ситуация на рынке труда будет меняться под влиянием цифровых технологий. Образование станет источником формирования новой управленческой элиты, способной стать конкурентной в условиях цифровой экономики. Человеческий капитал, выраженный через знания, умения и навыки станет главным ресурсом цифровой экономики, ценность которого будет зависеть от ширины и глубины накопленных знаний, таким образом, от государства, образовательных организаций, бизнеса следует ожидать взаимодействия в направлениях подготовки, переподготовки и повышения квалификации населения, помощь в трудоустройстве высвобождаемого персонала.

Вместе с тем переход к цифровизации экономики сопряжен с рядом проблем:

- отсутствие системного мониторинга в области развития цифровой экономики;
- отсутствие показателей и индикаторов оценки уровня развития хозяйствующих субъектов или направлений деятельности в условиях развития цифровой экономики;
- дефицит кадров, недостаточный уровень подготовки специалистов;
- недостаточное количество исследований разного уровня;
- устаревшие компетенции, негибкие и недостаточные интерфейсы взаимодействия с бизнесом и населением;
- недостаточное осознание значимости и эффективности информационно-коммуникационных технологий;
- консервативное мышление руководителей организаций в вопросах цифровизации деятельности.

Сущность концепции – разработка и обоснование методологических положений, практических рекомендаций по формированию и развитию кадрового и научно-образовательного потенциала цифровой экономики ХМАО-Югры

**ИССЛЕДОВАНИЕ СИТУАЦИИ, ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПРОБЛЕМНЫХ ЗОН**

участие граждан в процессе развития экономики ХМАО-Югры

создание ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики

создание системы мотивации по освоению необходимых компетенций

совершенствование системы образования

разработка показателей и индикаторов оценки деятельности хозяйствующих субъектов в условиях развития цифровой экономики

проведение научных исследований различного уровня

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАЧ, ФУНКЦИЙ И СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ**

Методы исследования: монографический, аналитический, абстрактно-логический, сравнения, количественного и качественного анализа и др.

1. Концептуальное и методическое обоснование использования системного, процессного и ресурсно-целевого подходов, при которых реализацию стратегических целей развития региона возможно осуществлять с учетом критериев цифровой экономики

2. Методика реализации ресурсно-целевого подхода к решению организационно-экономических проблем формирования и развития кадрового и научно-образовательного потенциала

3. Механизм управления процессами в области цифровой экономики, основывающийся на синхронизации запросов экономического развития и возможностей институционального пространства

4. Пропорции между элементами экономического пространства, методические рекомендации позволяющие исследовать во взаимосвязи достигнутый технологический, организационный, административный уровень развития и потенциал стратегических возможностей региона

5. Предложения по структуре и составу прогноза регионального развития, содержанию работ и последовательности этапов форсайт-исследования, привлечению организаций и органов исполнительной власти, научного сообщества, представителей образования к разработке сценариев

6. Стратегические векторы цифровой экономики, базирующиеся на кадровой, социальной, научной и образовательной составляющих, что позволит обосновать варианты позиционирования и развития региона

**ЛИКВИДАЦИЯ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ**

1. Модель инновационной инфраструктуры формирования и развития потенциала региона в составе институтов развития с учетом системы триловых отношений нормативной и правовой базы отражающей реальность деятельности граждан

2. Методика определения пропорции между элементами ресурсной системы экономического развития региона

3. Методика технология и исследовательский инструментарий форсайт-исследования развития цифровой экономики

4. Механизм реализации стратегического развития региона на основе выявленных приоритетов цифровой экономики

5. Система мотивации участия населения в развитии цифровой экономики региона

6. Модель формирования и развития финансовой культуры, адаптированная к требованиям цифровой экономики

7. Вариативная система аттестации компетенций трудовой экономики согласованная с профессиональными и образовательными стандартами национальной системой квалификаций

8. Стратегия образования в течение всей жизни, механизмы переподготовки повышения квалификации и вовлечения в цифровую экономику госслужащих педагогических работников старше 50 лет, пенсионеров и инвалидов

9. Критерии адаптации работников в условиях цифровой экономики через университетского возраста

Рисунок 1 – Концепция развития кадрового и научно-образовательного потенциала региона в рамках цифровой экономики

Необходимость в комплексных исследованиях с применением адаптированных к специфике оценки кадрового и научно-образовательного потенциала методик и технологий, учитывающих региональные особенности ХМАО-Югры, предопределили актуальность разработки концепции развития кадрового и научно-образовательного потенциала региона в рамках цифровой экономики.

Концепция развития кадрового и научно-образовательного потенциала региона в условиях цифровой экономики включает теоретическое обоснование ресурсно-целевого подхода, в направлении расширения возможностей использования ресурсного потенциала при выработке целевых установок цифровизации общества (рисунок 1).

В свою очередь сформулированная концепция развития кадрового и научно-образовательного потенциала позволила авторам исследования разработать методику ресурсно-целевого подхода к развитию цифровой экономики северного региона (рисунок 2).

Использование ресурсно-целевого подхода позволяет разработать инструментарий оценки эффективности использования кадрового и научно-образовательного потенциала в процессе развития цифровой экономики региона.

Основные положения и выводы, полученные в ходе исследования, могут быть использованы для выработки эффективных моделей, направлений, форм и методов регулирования процесса развития цифровой экономики применительно к конкретному региону на краткосрочную и долгосрочную перспективу. На основе разработанной концепции развития кадрового и научно-образовательного потенциала процесс развития цифровой экономики региона может быть построен на основе лучших мировых и российских практик, в которых основное внимание уделяется кадровому потенциалу, прогрессивным информационным технологиям, бизнес-моделям и бизнес-процессам с элементами цифровизации.

Для формирования новой технологической основы цифровизации экономики потребуются кадры, обладающие новыми компетенциями. Вузам, научным организациям ХМАО-Югры и профессиональному сообществу потребуется взаимодействовать для выработки прогнозов и планов подготовки специалистов в ближайшей перспективе [8]. Компетенция, которая станет базовой, это способность к постоянному развитию, готовность осваивать знания по новым технологиям.

Применение ресурсно-целевого подхода, методики системно-процессного управления и отдельно исследовательского инструментария позволит органам государственного управления разработать и реализовать социально-экономическую политику, сформировать механизм и программы стратегического развития региона с учетом информационно-коммуникационных технологий.

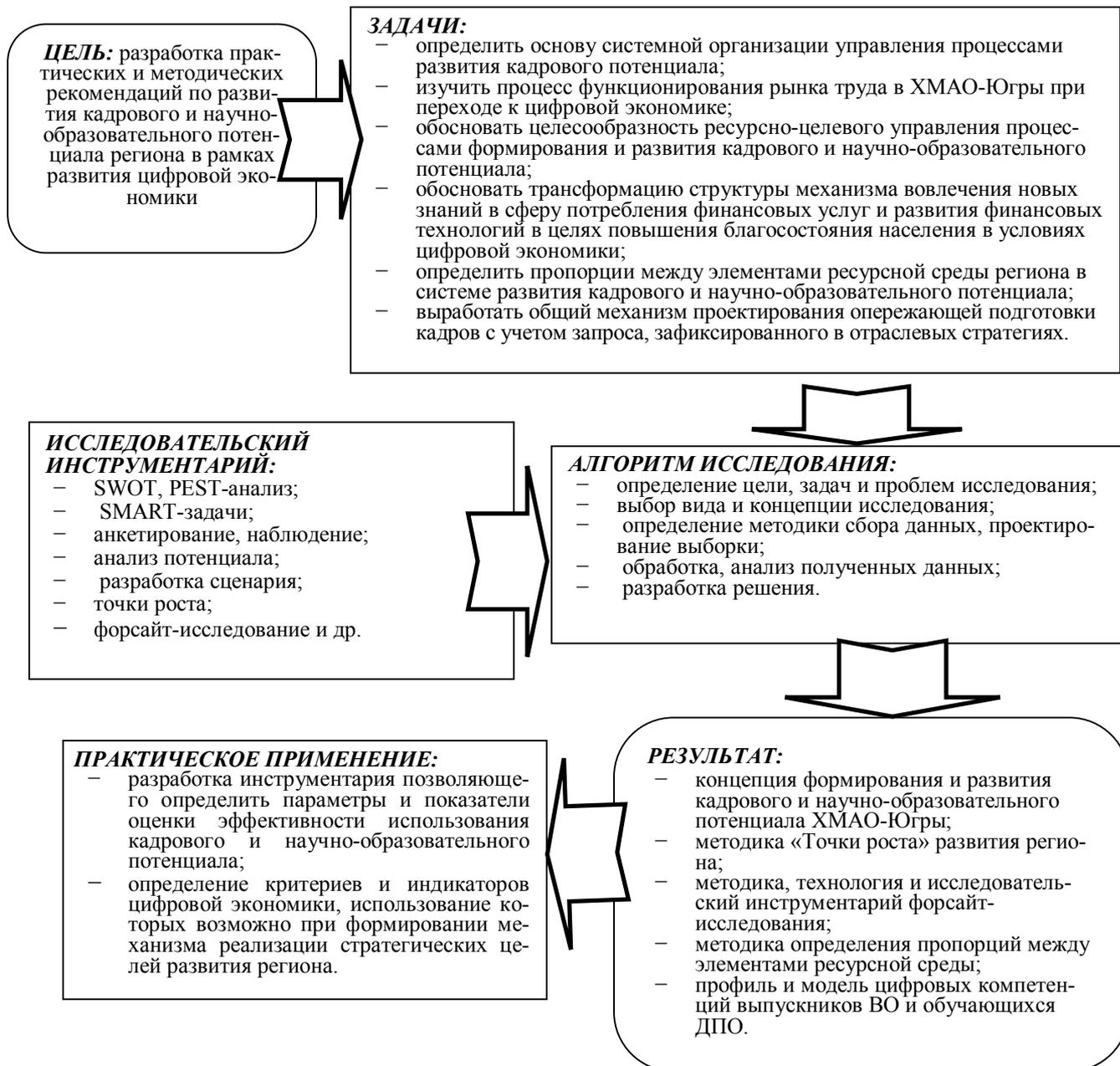


Рисунок 2 – Методика ресурсно-целевого подхода к развитию цифровой экономики

#### Библиографический список

1. Волкова И.А. Воспроизводство кадрового потенциала // Аграрная наука. 2014. № 7. С. 11-12.
2. Волкова И.А., Ежукова И.Ф. Обучение персонала организаций малого и среднего бизнеса в контексте бережливого мышления // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2017. № 6 (67). С. 177-183.
3. Галынчик Т.А. Человеческий капитал в современных условиях // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2015. № 3. С. 7-10.
4. Кондрашова Н.Н., Александрова А.В., Еременский Л.И. Формирование цифровых компетенций специалистов предприятий авиационной промышленности // Наука и бизнес: пути развития. 2017. № 11 (77). С. 50-53.
5. Петрова В.С. Проблемы социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. № S1. С. 36-41.
6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена Распоря-

жением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 21.09.2018).

7. Регент Т.М. Потенциалы человеческого капитала и цифровой экономики России // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2018. № 1. С. 97-102.

8. Щербик Е.Е., Протасова А.А. Особенности инновационного импортозамещения в ХМАО-Югре // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. № S4. С. 31-35.

## ТЕХНОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ФОРСАЙТ-ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ХМАО – ЮГРЕ<sup>3</sup>

*Т.А. Галынчик, Е.Е. Щербик*

Формирующаяся в современном мире новый вектор экономики – цифровой приобретает специфические черты, требующие других подходов к постановке задач прогнозирования. Они возникают в следствии усиления интегрирующего влияния на все социально-экономическое пространство набирающих массовости финансовых и цифровых технологий и инструментов.

Усложнение социально-экономической жизни привело к тому, что независимо от направления остро ощущается влияние цифровой экономики. Цифровизация экономических процессов становится всеобъемлющей тенденцией, которая охватывает все сферы хозяйствования, а не только информационно-коммуникационную отрасль [2, С. 74]. Интерес к цифровизации зафиксирован на государственном уровне, так в нашей стране действует госпрограмма «Цифровая экономика Российской Федерации», в которой обозначены магистральные направления работы по созданию цифровой экономики, заданы стратегические цели на несколько лет вперед.

В сложившихся условиях требуются более точные прогнозы, которые основываются на реальных возможностях региона и с большей вероятностью проектируются на будущее. Поэтому одной из таких технологий и выступает форсайт-исследование.

Слово «форсайт» происходит от английского «foresight», что в переводе буквально означает «взгляд в будущее». На сегодняшний день метод форсайт выступает наиболее эффективной базой для формирования приоритетных стратегий и прогнозов в сфере экономики, науки, технологий и общества [4, С. 89].

Необходимость использования непосредственно форсайт-исследования связана со сложностью исследования развития цифровой экономики с учетом специфики ХМАО – Югры на фоне усиливающейся турбулентности факторов внешней среды. На сегодняшний день методику форсайта используют как системный инструмент формирования будущего, который позволяет учитывать возможные изменения во всех сферах деятельности.

Целью работы является обоснование технологии и инструментария форсайт-исследования развития цифровой экономики с учетом специфики ХМАО-Югры, что способствует разработке предложений по структуре и составу прогноза регионального развития, содержанию работ и последовательности этапов исследования, привлечению организаций и органов исполнительной власти к разработке сценариев.

Теоретической основой исследования явились фундаментальные труды, научные публикации, материалы отечественных и зарубежных ученых по экономическому пространству, цифровой экономике, человеческому капиталу; разработки в области исследования развития стратегических возможностей региона.

Необходимая обоснованность анализа, достоверность полученных теоретических и

---

<sup>3</sup> Впервые опубликовано «Галынчик Т.А., Щербик Е.Е. Технология и инструментарий форсайт-исследования развития цифровой экономики в ХМАО – Югре // Финансовая экономика. 2018. №7 (ч. 18). С. 2184-2186»

практических выводов и результатов достигалась применением общенаучных, специальных методов, подходов и приемов. Проанализированы существующие методики для применения их при форсайт-исследованиях региона в условиях цифровой экономики.

Практическая значимость исследования заключается в обосновании технологии и инструментария форсайт-исследования развития цифровой экономики с учетом специфики ХМАО-Югры.

В последнее время как в экономической, так и в социальной областях велика популярность футурологических прогнозов, имеющих форсайт – прогнозируемое будущее экономического развития, что связано с затрудненностью прогнозирования событий в условиях быстро развивающийся цифровой экономики. В силу этого для разработки надежного прогноза первоначально требуется проводить исследование, позволяющее выявить тенденции развития цифровой экономики с учетом региональной специфики [3, С. 115].

При проведении исследования предлагается использовать следующий комплекс взаимодополняющих инструментов (рисунок 1).

Выбор представленного инструментария обоснован тем, что для полномасштабного исследования необходимо использовать в комплексе, во-первых, традиционные инструменты, позволяющие на основе объективных эмпирических данных и экспертного мнения проводить всестороннее объективное исследование, во-вторых, инструменты обсуждения, направленные на взаимодействие экспертов и исследователей, их интенсивное обсуждение и обмен знаниями.

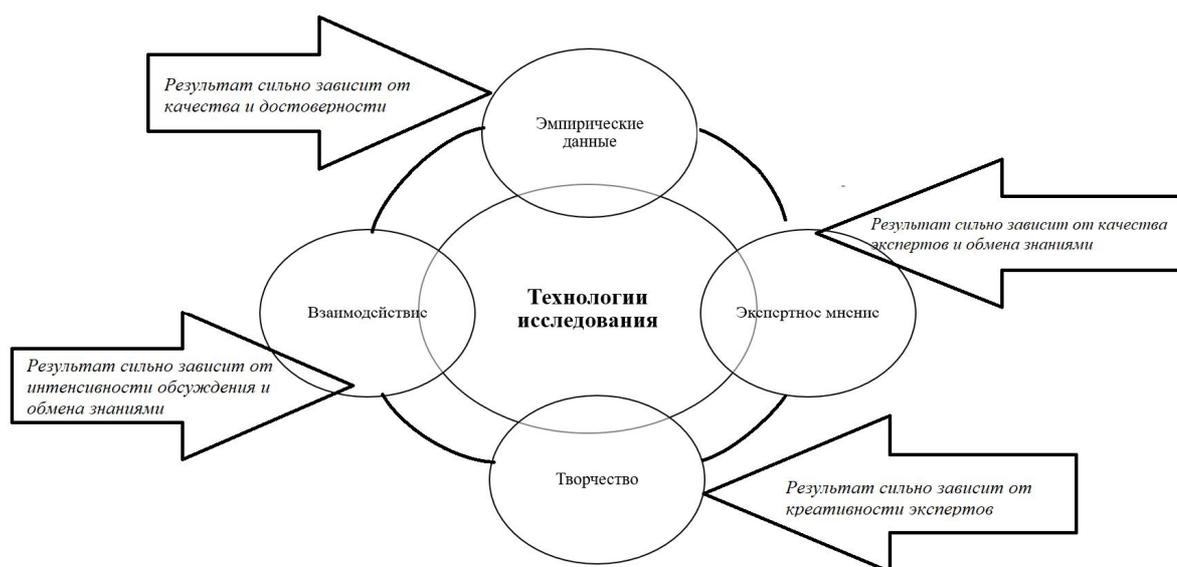


Рисунок 1 – Современный инструментарий Форсайта: основные направления

Для проведения форсайт-исследования развития цифровой экономики в регионе в качестве экспертов следует привлечь руководителей и ведущих специалистов из среды индустрии, представителей вузов и научных исследовательских институтов, представителей бизнеса и власти.

Технология и подходы проведения форсайт-исследований постоянно меняются в связи с тем, что появляются все новые и новые методики, позволяющие проводить исследование с другого ракурса и (или) более углубленно. Однако, выбор одного или другого подхода зависит от множества ограничивающих факторов – ресурсные и временные ограничения, доступность информации и пр. [1, С. 28].

Таблица 1 - Технология проведения форсайт-исследования развития цифровой экономики в регионе

Этап	Метод	Цель и задачи этапа
1. Оценка текущего состояния и выявления видения будущего	Анализ данных из открытых источников информации. SWOT-анализ. STEP-анализ. Анализ макро- и микросреды. Оценочный опрос экспертов. Коммуникация экспертов (обмен знаниями, интенсивные обсуждения). Экспертная панель	Основная цель этого этапа заключается в том, что бы на основе последовательных и взаимосвязанных методов добиться максимального консенсуса и получить промежуточный отчет о текущем состоянии региона и спроектировать основные векторы цифровизации
2. Мониторинг и инвентаризация состояния имеющихся технологий и предпосылок (патентов на изобретение) в области цифровизации	Метод критические ключевых технологий. Анализ технологического пакета, финансовых технологий, имеющихся патентов и изобретений	Наглядное и объективное представление имеющихся технологий цифровизации в регионе
3. Прогнозирование внедрения технологий цифровой экономики	Разработка сценариев. Экстраполяция трендов. Имитационное моделирование. Дерево ревалентности.	Определение целевых показателей, которых бы хотелось достичь в будущем в области цифровизации. Сценарный прогноз регионального развития с увязкой видения и социально-экономической стратегией региона

Форсайт-исследование следует проводить поэтапно с применением соответствующих каждому этапу методов, позволяющие наиболее точно исследовать поставленные задачи и добиться поставленной цели (таблица 1).

Подбор методов для конкретного этапа форсайт-исследования является непосредственно индивидуальным и зависит от поставленной цели и финансовых возможностей, а также возможности комбинации с другими методами, требования метода к данным, методологической компетентности и пр. Ключевым фактором при выборе того или иного метода выступает методологическая компетентность. Определение наиболее уместных методов для исследования цифрового вектора развития региона требует специальной проработки их содержания.

Предлагаемый подход к технологии и инструментарию исследования позволит получить результаты развития цифровой экономики с учетом специфики ХМАО-Югры в дальнейшем они могут быть использованы для разработки предложений по структуре и составу прогноза регионального развития, содержанию работ и последовательности этапов исследования, привлечению организаций и органов исполнительной власти к разработке сценариев развития.

#### Библиографический список

1. Волкова И.А. М Форсайт-исследование в реализации стратегии технологического развития сельского хозяйства // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 38. С. 26-31.
2. Конкурентоспособность региона и организаций в новых экономических условиях: монография / И.А. Волкова, Т.А. Галынчик, С.Ю. Гасникова и др. / под общ. ред. О.А. Козловой. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2017. 246 с.
3. Современный потенциал социального и экономического развития регионов: коллективная монография / И.А. Волкова, Н.В. Захарова, О.А. Козлова и др. / под общ. ред. О.А. Козловой. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2016. 194 с.

4. Стукач В.Ф., Волкова И.А. Методология форсайт-исследования в формировании стратегии развития сельского хозяйства региона // Бизнес. Образование. Право. 2013. № 1 (22). С. 89-97.

## **МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОПОРЦИИ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМ РЕСУРСНОЙ СРЕДЫ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА<sup>4</sup>**

*Т.А. Галынчик, И.А. Волкова*

Решения современных проблем регионального развития очень часто сопряжены с поиском нового инструментария, способного обеспечивать адекватную оценку. Одним из таких инструментов выступает методика определения пропорций между элементами экономического пространства, позволяющая исследовать во взаимосвязи достигнутый технический, технологический, организационный уровень развития и потенциал стратегических возможностей региона, что особенно важно при формировании векторов цифровой экономики региона. Разработка данной методики является целью статьи.

В прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации значительное внимание уделяется использованию информационных технологий в социально-экономической сфере, государственном управлении и бизнесе, совершенствованию системы образования, разработке мероприятий в области информационной безопасности. Подготовка квалифицированных кадров и образование – одно из пяти базовых направлений развития цифровой экономики, отмеченных в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» [9].

Для формирования новой технологической основы социальной и экономической сферы региона потребуются методика определения пропорций между элементами экономического пространства, позволяющая исследовать во взаимосвязи достигнутый технический, технологический, организационный уровень развития и потенциал стратегических возможностей региона, что особенно важно при формировании векторов цифровой экономики региона.

На сегодняшний день в научном сообществе ученых-регионалистов отсутствует универсальное определение экономического пространства.

В статье экономическое пространство будет рассматриваться с точки зрения семантической формы (как научный термин), организационно-экономического содержания (как научное понятие) и экономической сущности (как научная категория) процесса, которое существует и является адекватным (вполне соответствующим реальности) при решении возникающих на практике проблем или задач. Такая схема определена исходя из требований системного подхода к раскрытию глубинного смысла экономического явления или процесса.

Экономическое пространство регионов обладает отличным друг от друга достигнутым уровнем развития в целом по региону, а также отличаются и развитием на техническом, технологическом и организационном уровне. Однако, немаловажным является и развитие информационной инфраструктуры, обеспечивающей формирование вектора цифровой экономики.

Переход от традиционной экономики к цифровой сопровождается повышением требований к качеству кадрового состава, поэтому развитие человеческого потенциала должно быть обеспечено и у выпускников образовательных организаций, и у опытных кадров, которые смогут освоить новые компетенции [3, 4].

Для формирования новой технологической основы цифровизации экономики потребуются кадры, обладающие новыми компетенциями, которые будут обладать способностью к постоянному развитию, готовностью осваивать знания по новым технологиям [12].

---

<sup>4</sup>Впервые опубликовано «Галынчик Т.А., Волкова И.А. Методика определения пропорции между элементами ресурсной среды в системе экономического развития региона / Наука Красноярья. 2018. Т. 7. № 3. С. 38-44»

Следовательно, цифровизация экономики выдвигает необходимость адаптации к новым условиям не только работодателей и работников, но также и научного сообщества [7].

Основной задачей исследования является на основе существующих методик определение показателей для дальнейшей оценки элементов экономического пространства, позволяющие оценить достигнутый уровень развития и стратегические возможности региона при формировании векторов цифровой экономики.

В связи с последним экономическое пространство следует исследовать исходя из достигнутого технического, технологического, организационного уровня региона для формирования и развития кадрового и научно-образовательного потенциала северного региона, что предопределили выбор темы исследования и свидетельствует о ее актуальности.

Цель работы. Концепция развития кадрового и научно-образовательного потенциала региона в условиях цифровой экономики включает разработку методики определения пропорций между элементами экономического пространства, методические рекомендации, позволяющие исследовать во взаимосвязи достигнутый технический, технологический, организационный уровень развития и стратегические возможности региона за счет использования кадрового и научно-образовательного потенциала, что важно при формировании векторов цифровой экономики и в части разработки технологической, социальной и кадровой политики.

Материалы и методы исследования. Теоретической основой исследования явились труды, научные публикации, материалы отечественных ученых по экономическому пространству, цифровой экономике, человеческому капиталу [2; 3; 4; 5 и др.]; разработки в области исследования потенциала стратегических возможностей региона [1; 7; 8; 11 и др.]. Необходимая обоснованность анализа, достоверность полученных теоретических и практических выводов и результатов достигалась применением следующих общенаучных методов: монографический, абстрактно-логический, сравнения, качественного анализа и др.

Проанализированы существующие методические документы, законодательные акты, регламентирующие экономическое развитие региона.

Практическая значимость исследования заключается в разработке методики, позволяющей исследовать достигнутый уровень развития региона на основе изучения развития его составляющих и оценить эффективность использования кадрового и научно-образовательного потенциала в рамках цифровой экономики.

Базовыми и в некотором смысле незыблемыми требованиями к разработке новых методик является необходимость обеспечения необходимого уровня их надежности и валидности исследования.

При разработке методики исследования определения пропорций между элементами экономического пространства на первый план выходит задача определения системы показателей, на основе которых будет базироваться данное исследование.

Важным моментом является определение показателей-индикаторов, входящих в каждую составляющую потенциала. Выбранная система показателей должна давать объективную картину реального состояния уровня развития региона по составляющим потенциала. Кроме того, она должна учитывать отраслевые особенности и специфику процесса научения.

При разработке системы показателей индикаторов будем основываться на том, что широкая трактовка смыслового содержания термина «потенциал» позволяет применять его к различным отраслям науки и деятельности в зависимости от того, о какой силе, средствах, запасах, источниках идет речь. Таким образом, руководствуясь требованиями, которые предъявляются к системе показателей для оценки потенциала и исходя из анализа существующих методик в области цифровой экономики [6; 10], разработаем основные показатели-индикаторы, характеризующие определенную составляющую потенциала.

Рассмотрим состав предлагаемых направлений и показателей, используемых для исследования достигнутого уровня развития региона (таблица 1). Выбор данных показателей-индикаторов объясняется тем, что с их помощью можно оценить уровень цифровизации отдельной составляющей потенциала региона.

Таблица 1 – Перечень индикаторов, составляющих потенциал региона

Составляющая потенциала	Показатель-индикатор
Технический уровень развития региона	<ul style="list-style-type: none"> <li>– удельный вес машино- и приборостроения в экономике региона;</li> <li>– фондовооруженность занятых в экономике;</li> <li>– удельный вес полностью изношенных основных фондов;</li> <li>– объем услуг связи, оказанных населению, на одного жителя;</li> <li>– ВРП на душу населения;</li> <li>– удельный вес выпускников инженерных и научных специальностей в их общем числе;</li> <li>– число абонентов мобильной телефонной связи на 100 чел. населения;</li> <li>– число фиксированных телефонных линий на 100 чел. населения;</li> <li>– удельный вес населения, использующего интернет, в общей численности населения;</li> <li>– число абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету на 100 чел. населения;</li> <li>– индекс доступа школ к интернету</li> </ul>
Технологический уровень развития региона	<ul style="list-style-type: none"> <li>– доля затрат на технологические инновации в ВРП;</li> <li>– удельный вес инновационной продукции в объеме продукции производств;</li> <li>– инвестиции в основной капитал предприятий региона;</li> <li>– затраты на информационные и коммуникационные технологии на 100 занятых;</li> <li>– выбросы загрязняющих веществ в воздух, соизмеренные с числом населения;</li> <li>– сброс загрязненных сточных вод, соизмеренный с числом населения;</li> <li>– объем полученных региональных субсидий на информатизацию;</li> <li>– доля организаций, у которых есть Веб-Сайт, в общем числе организаций, %;</li> <li>– доля организаций, использующие специализированное ПО, %;</li> </ul>
Организационный уровень развития региона	<ul style="list-style-type: none"> <li>– численность занятых в науке, исследованиях и разработках на 10 тыс. занятых в экономике (человек);</li> <li>– доля занятых в экономике с высшим образованием;</li> <li>– доля внутренних затрат на исследования и разработки ВРП;</li> <li>– инновационная активность организаций;</li> <li>– количество выданных патентов на 1000 занятых в экономике;</li> <li>– соотношение затрат на научную деятельность и разработки и затрат на технологические инновации;</li> <li>– объем проведения НИОКР исследовательскими группами и организациями;</li> <li>– дефицит кадров по отдельным видам экономической деятельности</li> <li>– соотношение среднемесячной заработной платы и прожиточного минимума;</li> <li>– индекс человеческого развития</li> <li>– патентные заявки на изобретения в области ИКТ, поданные российскими заявителями всего, ед.;</li> <li>– удельный вес населения, использующего интернет практически каждый день, в общей численности населения в возрасте 15–74 лет, проценты;</li> <li>– удельный вес населения, использующего интернет для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в численности населения в возрасте 15-72 лет, получавшего за последние 12 месяцев государственные и муниципальные услуги;</li> <li>– удельный вес населения, использующего интернет для заказа товаров, услуг за последние 12 месяцев, в общей численности населения в возрасте 15-74 лет;</li> <li>– удельный вес организаций предпринимательского сектора, использующих широкополосный интернет, в общем их числе;</li> <li>– удельный вес организаций предпринимательского сектора, использующих «облачные» сервисы, в общем их числе;</li> <li>– удельный вес организаций предпринимательского сектора, использующих электронный обмен данными между своими и внешними информационными системами, в общем их числе;</li> <li>– удельный вес организаций предпринимательского сектора, использующих интернет для взаимодействия с клиентами, в общем их числе</li> </ul>

Основной проблемой измерения такой сложной категории, как уровень реализации потенциала, является не только выбор и определение показателей в него входящих, но и разработка методики оценки уровня его реализации.

Следует отметить, что основное предназначение любой методики состоит в обеспечении эффективного решения определенных познавательных и практических проблем, и приращения знаний на основе разработанных соответствующих принципов (требований, предписаний и т. п.). Следовательно, определив направления и сформировав конкретный перечень социальных и экономических показателей, далее необходимо и сформировать принципы их расчета, градации и оценки значений, которые в зависимости от целей исследования способны меняться.

Представленные ниже требования, по нашему мнению, отражают комплексность при исследовании уровня реализации потенциала региона.

Методика определения пропорций между элементами экономического пространства, позволяющая исследовать во взаимосвязи достигнутый технический, технологический, организационный уровень развития, основывается на анализе причин отклонения фактических факторов от их максимального уровня и расчете интегрального показателя. В разработанной методике (блок-схеме) процедура оценки представлена в виде совокупности шагов, имеющих входы, ограничения и выходы. Алгоритм исследования представлен в виде блок-схемы на рисунке 1.

Разработанная таким образом методика и сформированная система показателей-индикаторов позволяет осуществлять мониторинг (текущее наблюдение) за уровнем реализации потенциала конкретного региона, контроль основных факторов развития с помощью реперных точек (сигнальных показателей), проводить оценку отклонений от желаемых (ожидаемых, нормативных) величин и своевременно вырабатывать управленческие решения, связанные с развитием (увеличением) элементов экономического пространства для выявления возможностей эффективного использования кадрового и научно-образовательного потенциала в рамках цифровой экономики, в части разработки технологической, социальной и кадровой политики региона.

Предложенная методика определения пропорций между элементами экономического пространства с целью дальнейшего формирования и развития кадрового и научно-образовательного потенциала цифровой экономики носит достаточно общий характер. По этой причине мы специально предложили обширный перечень частных показателей для оценки составляющих развития региона, позволяющий дать наиболее полную картину реального состояния уровня развития региона в сфере цифровой экономики по взаимосвязанным составляющим его потенциала–технического, технологического и организационного уровней.

Изложенные предложения по формированию методики и сформированная система показателей-индикаторов могут стать основой системы управления конкурентоспособности региона и развития человеческого капитала, а также позволят сформировать эффективную систему мониторинга состояния и развития элементов экономического пространства для выявления возможностей эффективного использования кадрового и научно-образовательного потенциала в рамках цифровой экономики, в части разработки технологической, социальной и кадровой политики региона в условиях цифровой экономики.

Все приведенные направления и показатели-индикаторы являются основными в исследовании потенциала региона на основе определения пропорций между элементами экономического пространства с целью дальнейшего формирования и развития кадрового и научно-образовательного потенциала цифровой экономики региона.

Описанные направления не могут сформировать качественного представления об имеющемся потенциале стратегических возможностей региона реализации основных элементов цифровой экономики, что связано в основном с особенностью и спецификой функционирования экономических пространств. Поэтому для наиболее качественной оценки необходимо определить специфические особенности региона и выбрать именно те

показатели-индикаторы, которые наиболее четко подойдут для описания уровня развития региона и позволят в дальнейшем проработать технологическую, социальную и кадровую политику.

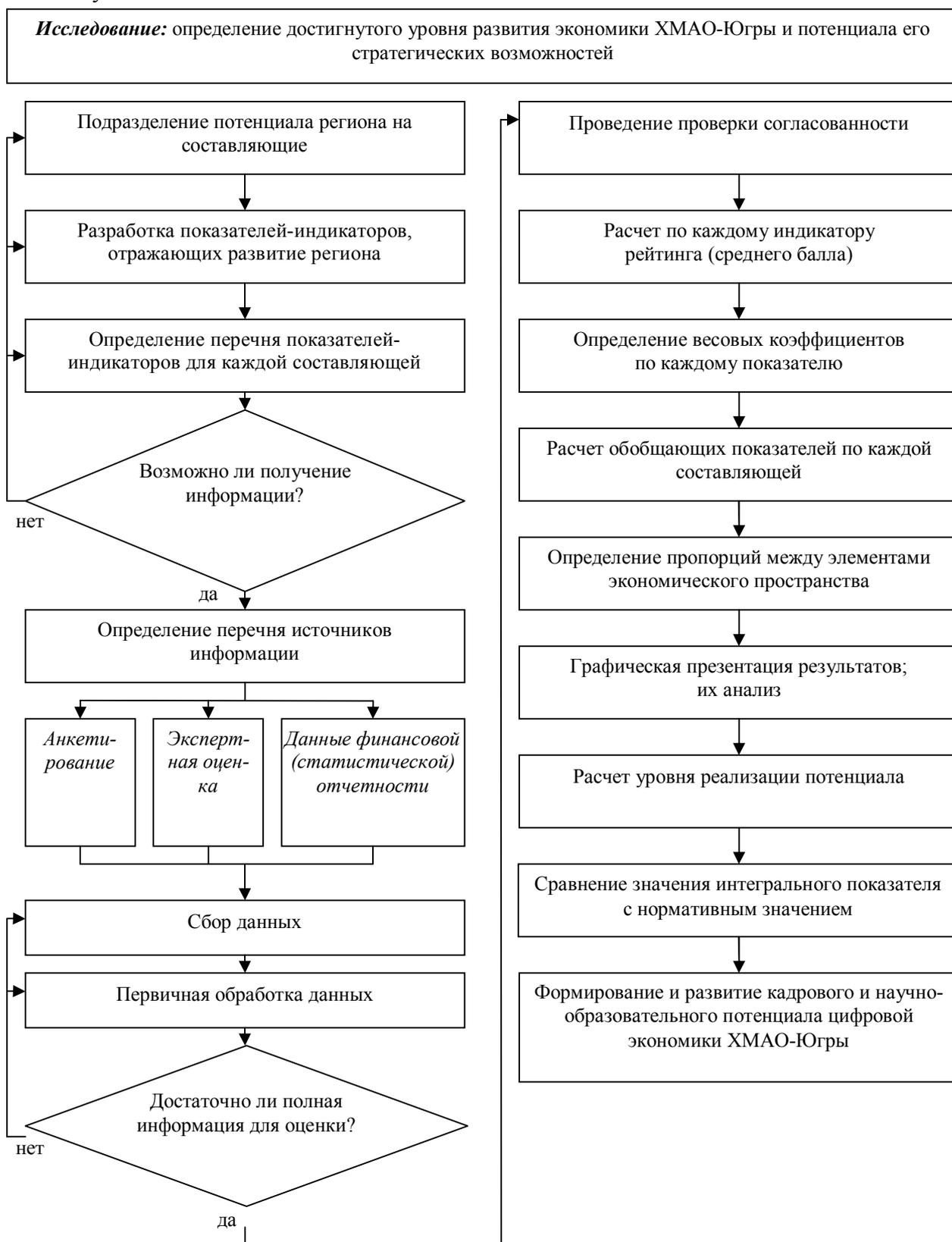


Рисунок 1 - Методики определения пропорций между элементами экономического пространства с целью дальнейшего формирования и развития кадрового и научно-образовательного потенциала цифровой экономики

### Библиографический список

1. Афонин А.А., Ворушилин Л.В., Курбанов А.Х. Методика оценки экономического потенциала региона для нужд Вооруженных Сил // Экономика и предпринимательство. 2015. № 3. С. 586-859.
2. Вертакова Ю.В., Плотников В.А. Теоретические аспекты учета динамических характеристик социально-экономических систем в управлении региональным развитием // Известия Русского географического общества. 2011. Т. 143. № 6. С. 42-50.
3. Волкова И.А. Воспроизводство кадрового потенциала // Аграрная наука. 2014. № 7. С. 11-12.
4. Галынчик Т.А. Человеческий капитал в современных условиях // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2015. №3. С.7-10.
5. Дадашева Р. А. Оценка совокупного экономического потенциала региона // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. № 1. С. 20.
6. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Фишневский, Г.Л. Фолкова, и др.; Нац. исслед. Ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2018. 268 с.
7. Петрова В.С. Проблемы социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. № S1. С. 36-41.
8. Полянин А.В., Макарова Ю.В., Докукина И.А. Инновационный и экономический потенциалы регионов как приоритет конкурентоспособности в национальной экономике // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 23. С. 17-26.
9. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 г. №1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 17.09.2018).
10. Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография. Нижний Новгород: «Профессиональная наука», 2018. 131 с.
11. Рахмангулов А.Н., Копылова О. А. Оценка социально-экономического потенциала региона для размещения объектов логистической инфраструктуры // Экономика региона. 2014. № 2. С. 254-263.
12. Щербик Е.Е., Протасова А.А. Особенности инновационного импортозамещения в ХМАО-Югре // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. № S4. С. 31-35.

### ВЕКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ХМАО-ЮГРЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ<sup>5</sup>

*Е.Е. Щербик, Т.А. Галынчик*

Все чаще региональные аспекты в развитии экономики страны играют ведущую роль. В России это обусловлено тем, что регионы развиваются диспропорционально и это представляет собой острую проблему для устойчивого регионального развития. Кроме того, современные экономические реалии добавляют к уже существующим проблемам (спад производства, увеличение безработицы, гиперурбанизация, наличие серьезных экологических проблем) новые, которые требуют научно обоснованного и грамотного подхода к их разрешению. Происходящие качественные изменения в общественно-политической и социально-экономической системах безусловно актуализирует их цифровизация. В условиях проникновения технологий Web 4.0 во все сферы жизнедеятельности делает данный про-

---

<sup>5</sup> Впервые опубликовано «Щербик Е.Е., Галынчик Т.А. Векторы устойчивого развития ХМАО-Югры в условиях цифровой экономики // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. № 4(56). URL: <https://eee-region.ru/article/5617/>»

цесс объективным и неотвратимым для достижения целей устойчивого развития региональных экономических систем. В этих непростых условиях государство вынуждено отдать часть своих полномочий и инициатив на региональный уровень.

Стоит отметить, что развитие арктических и субарктических территорий России в силу своей специфики находятся в сфере пристального внимания государства, ученых, производителей, управленцев. Определение границ освоения данных территорий вызывает массу вопросов, обусловленных новыми проблемами, угрозами и рисками. Уместно будет упомянуть о таком понятии как «фронтир», историческая концептуализация которого соотносится с конкретными эпохами и исследователями. Так, Д.С. Панарина описывая феномен фронта и его влияния на развитие территорий в современном его понимании выделяет три аспекта: политико-географический, социально-антропологический, социокультурный [1]. В заявленном контексте к уже упомянутым стоит добавить и производственный аспект, для которого характерно наличие социально-экономических, технико-экономических и организационно-экономических отношений. Следовательно, нахождение территории на фронтире и обуславливает его устойчивое развитие в современных условиях. Приоритеты развития арктических и субарктических территорий («арктический фронтир») определены в Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года и государственной программе «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» [2]. Кратко их можно изложить в виде следующих тезисов:

- формирование и развитие точек роста экономических систем данных территорий посредством конкурентных преимуществ, уникальность которых обеспечена отечественными инновациями;
- улучшение качества жизни и благосостояния населения;
- государственно-частное партнерство при реализации стратегических программных документов, ориентированных на устойчивое развитие [3];
- совершенствование системы государственного и муниципального управления;
- развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры.

Таким образом, совокупность информационно-аналитических данных полученных в ходе данного исследования позволит определить основные векторы развития, адекватные задачам диверсификации региональных социально-экономических процессов в контексте реализации потенциала цифровой экономики.

#### Тенденции смены технологических укладов в ХМАО-Югре

Расширение стратегических возможностей социально-экономического развития страны в условиях обостряющейся глобальной конкуренции требует от региональных экономических систем полного соответствия общемировым трендам научно-технического развития, что не возможно без смены «укладности» в процессе создания добавленной стоимости.

Теория долгосрочного технико-экономического развития, в основу которой положены исследования С.Ю. Глазьева и Д.С. Львова связывает волны Н.Д. Кондратьева с определенным технологическим укладом, несущие отрасли которого являются господствующими в структуре экономики. В рамках указанной теории детально анализируется структуры технологических укладов, показатели жизненного цикла соответствующего уклада, процесс замещения технологических укладов [4,5].

Основополагающими тенденциями при смене технологических укладов является наличие преемственных связей между доминирующим и новыми укладами. В условиях появления новых технологических укладов уходящие продолжают существовать и задача, решаемая обществом, сводится к смене векторов развития в сторону вновь появившихся. Стоит отметить, что эффективность формируемой многоукладной структуры экономики предполагает наличие зависимости накопления диспропорций от количества технологиче-

ских укладов. Следовательно, своевременная смена технологических укладов главная задача устойчивого развития.

Опираясь на вышеуказанное можно говорить о шести технологических укладах в современной экономике. По мнению С.Ю. Глазьева в настоящий момент происходит формирование шестого технологического уклада, драйверами развития в котором будут информационно-коммуникационные, нано-, биоинженерные и аддитивные технологии [6].

Особый интерес представляет исследование динамики смены укладов на региональном уровне. Главной особенностью при этом является распределение видов экономической деятельности по технологическим укладам. Во многом данный процесс носит сугубо экспертный характер [7]. В данной работе использован подход, предложенный Е.А. Назаровой [8], графическая интерпретация которого представлена на рисунке 1.

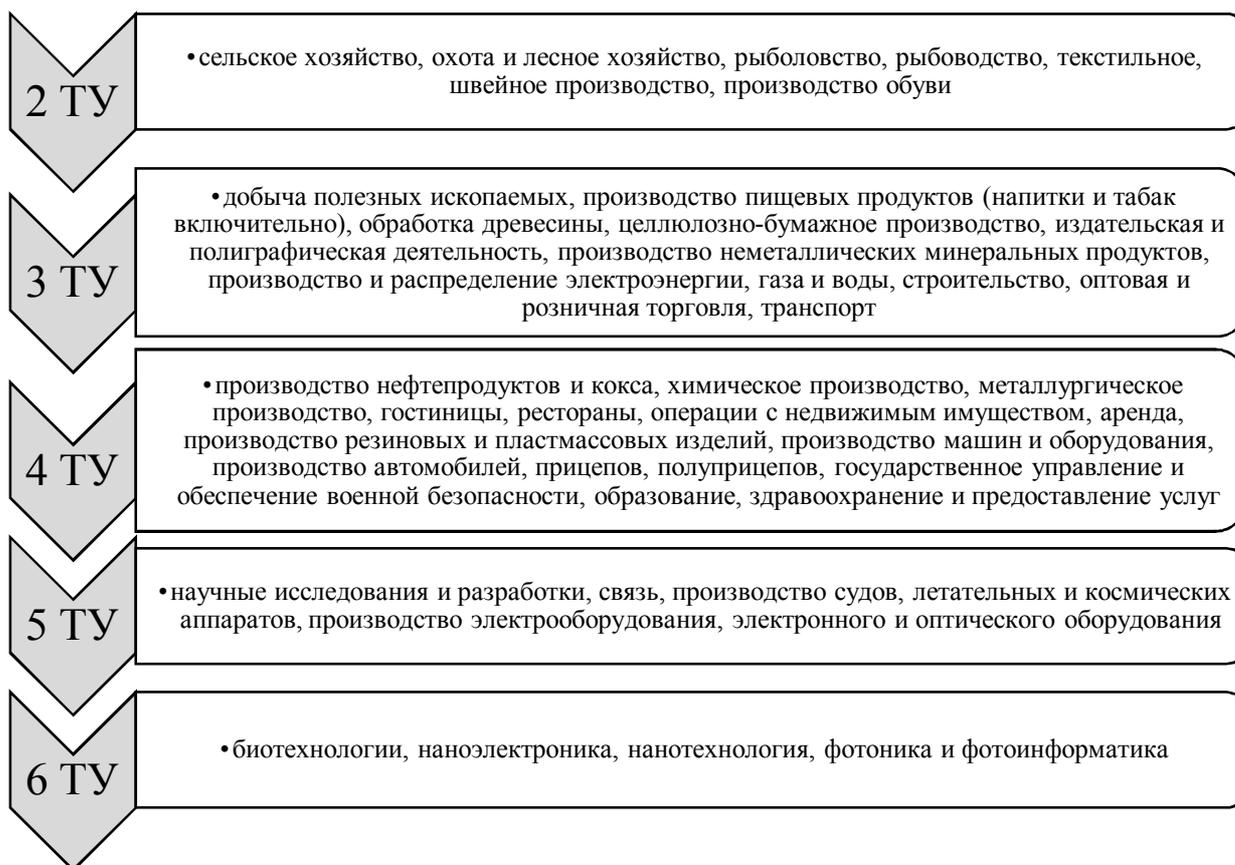


Рисунок 1 – Распределение видов экономической деятельности по технологическим укладам

Используя предложенную классификацию проведем оценку динамики структурных изменений в экономике Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (ХМАО-Югра). Однако, до этого стоит уделить внимание сравнительной характеристике социально-экономического положения региона в Российской Федерации. Так, по результатам исследований агентства «РИА Рейтинг», проведенного в преддверии Петербургского международного экономического форума, ХМАО-Югра вошла в тройку лидеров Рейтинга социально-экономического положения субъектов РФ по итогам 2017 года, зафиксировав интегральный показатель на уровне 67,676 баллов. При этом по масштабам экономики Югра занимает 2 место, по эффективности экономики – 3 место, бюджетная сфера оценена 9 местом, социальная сфера также 9 место [9].

Для характеристики динамики и структуры технологической укладности экономики ХМАО определены такие показатели как: выпуск продукции по видам экономической деятельности (включая промежуточное потребление) и величина добавленной стоимости по видам экономической деятельности (валовой региональный продукт). Графические ре-

зультаты проведенного исследования представлены на рисунке 1. Особо отметим, что доля добавленной стоимости в общем объеме выпуска продукции увеличилась на 5,4 % и по итогам 2016 года составила 64,3%.

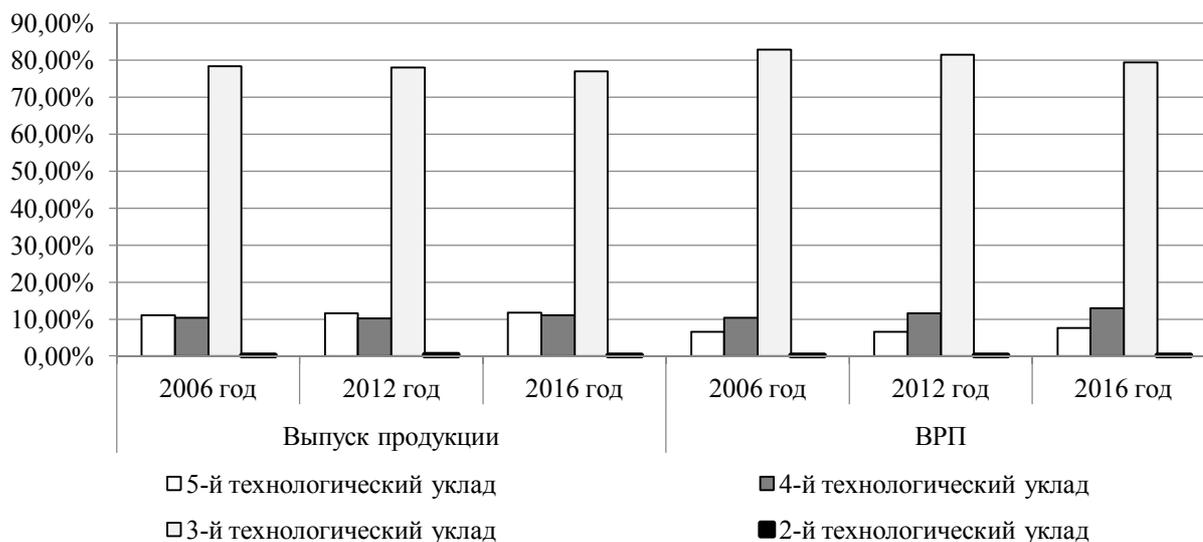


Рисунок 2 – Структура выпуска продукции и валового регионального продукта ХМАО-Югры по технологическим укладам

За анализируемый период наблюдается устойчивая зависимость экономики региона от видов экономической деятельности соответствующие третьему технологическому укладу. Их доля в общем объеме выпуска продукции к началу 2017 составила 78%, демонстрируя незначительную тенденцию к снижению (1,5% за период). Также видим увеличение доли третьего технологического уклада в структуре валового регионального продукта до 83% по сравнению с выпуском продукции. Снижение, хоть и незначительное удельного веса данного уклада характерно и для добавленной стоимости.

Совокупный вклад отраслей четвертого и пятого укладов не превышает по объемам выпуска продукции 22%, по вкладу в валовой региональный продукт 18,5%. Исторический максимум данные уклады демонстрируют в последний анализируемый период. Отметим устойчивую тенденцию преобладания в структуре добавленной стоимости четвертого уклада над пятым и обратную картину в структуре выпуска продукции.

Любые структурные преобразования региональной экономики требует мобилизации существенных финансовых ресурсов. Разработка прорывных технологических инноваций возможна только при активной инвестиционной политики, целью которой является обновление и модернизация основных фондов. Динамика распределения инвестиций в основной капитал наглядно представлена на рисунке 3.

Основной тенденцией последних пяти лет является сокращение удельного веса капитальных вложений в виды деятельности третьего технологического уклада. Если на долю этих отраслей в 2012 году приходилось практически 90% инвестиций, то к 2018 году уже 70%. Существенный рост в перераспределении объемов капитальных вложений наблюдается в рамках четвертого технологического уклада, доля которого за анализируемый период увеличилась на 19%.

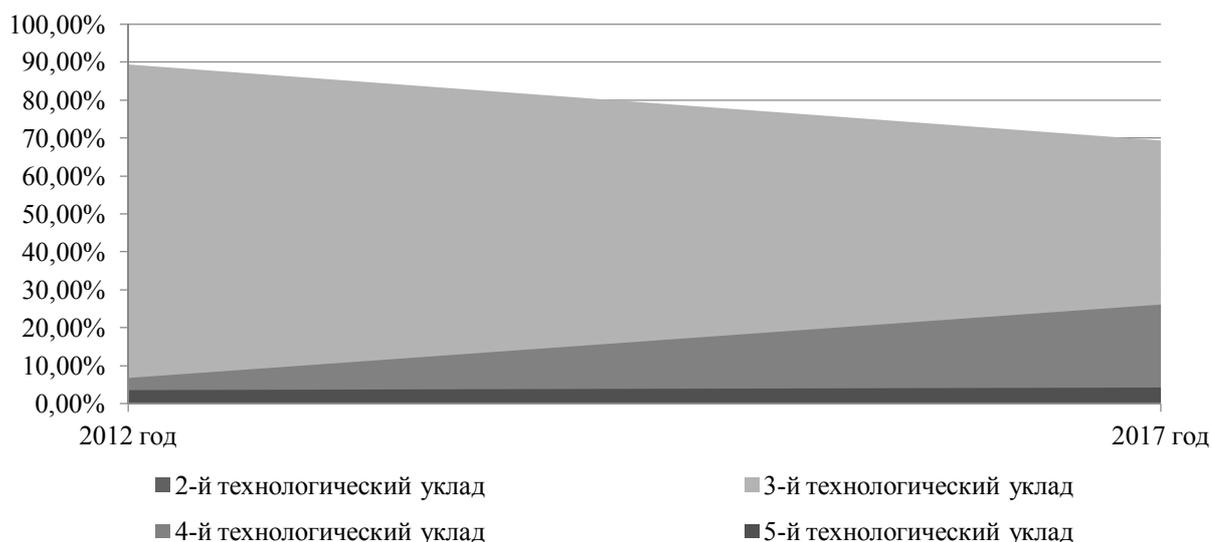


Рисунок 3 – Структура инвестиций в основной капитал по технологическим укладам в 2012 и 2017 гг.

Данная тенденция связана с активизацией предоставления технологических услуг в области добычи полезных ископаемых. Это обусловлено исчерпанием возможности роста добычи на действующих месторождениях в связи с выработанностью, а также с активностью поиска, разведки и ввода в разработку новых месторождений.

Таким образом, сохранение за регионом донорских функций обостряет проблемы диверсификации производства с одной стороны и предъявляет новые вызовы для реализации, которых Югра обеспечена собственными, достаточными ресурсами. Следовательно, лейтмотивом структурных изменений должно быть доминирование идеи о постоянном ускорении процесса технологических изменений в условиях рационализации использования ресурсного потенциала.

Устойчивое развитие в контексте реализации концепции «Бережливый регион»

Эффективная экономическая деятельность априори рациональна, а экономическая рациональность предполагает минимизацию затрат и экономию ресурсов. Данный тезис и является фундаментом данного исследования, концептуальной основой которого стали «Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года» и Концепция «Бережливый регион в Ханты-Мансийском автономном округе–Югре».

Напомним, что с 2016 года в ХМАО-Югре реализуется вышеуказанная Концепция, главной целью которой является формирование культуры бережливого производства у всех субъектов экономических отношений. Тенденции социально-экономического развития округа, отчасти проанализированные выше, предопределили основные предпосылки и актуальность разработки и скорейшей реализации данного программного документа (рисунок 4). Основные предпосылки сосредоточены в рамках отношений «возможность – потребность». При этом как возможности, так и потребности рассматриваются в региональном и отраслевом разрезе. В целом возможности сводятся к стабильности экономического положения округа, достаточности материальной, финансовой ресурсной базы, а также устойчивый рост человеческого капитала. Если говорить о потребностях внедрения принципов бережливого производства, то в их основу положены: повышение конкурентоспособности Югры, диверсификация структуры экономики, качество услуг государственных органов в условиях цифровизации (управление, образование, здравоохранение, жилищно-коммунальное хозяйство), критическая зависимость от внешнеполитических факторов и цен на мировом рынке, пребывание территории автономного округа на арктическом фронтире.

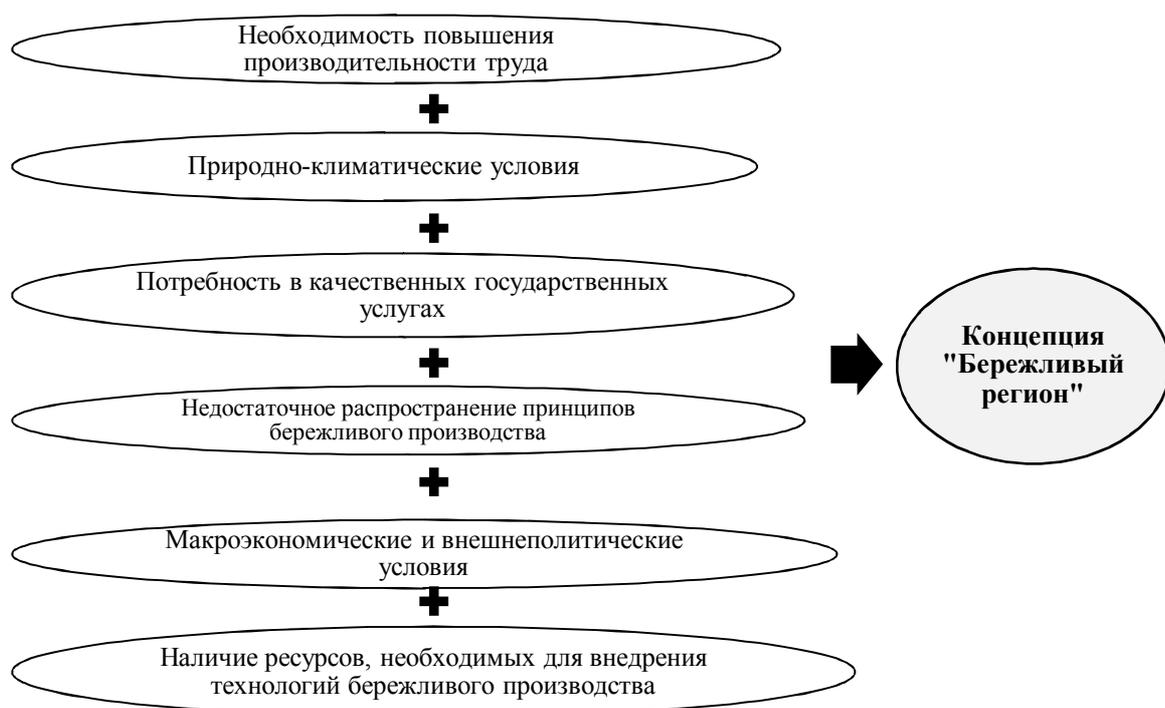


Рисунок 4 – Предпосылки внедрения бережливого производства в ХМАО-Югре

В период внедрения принципов бережливого производства во все сферы жизнедеятельности округа были созданы три Научно-образовательных центра на базе Нижневартовского государственного университета, Сургутского государственного университета и Югорского государственного университета. Основные цели и задачи, стоящие перед данными центрами сводятся к качественной подготовке специалистов и формированию компетенций в сфере бережливого производства, основой чему служат научные исследования, результаты которых имеют практическое значение и обладают способностью к коммерциализации.

Кроме того, на базе шести учреждений профессионального образования Югры в июне 2018 года созданы Отраслевые обучающие центры повышения производительности труда. Примечательно, что деятельность данных Центров будет привязана к базовым для округа отраслям: нефтегазовый сектор, лесопромышленный комплекс, строительство, автотранспортный комплекс, сфера услуг и образование.

В целях объединения усилий и рационального использования ресурсов в сфере формирования культуры бережливого производства создан и функционирует Совет главных конструкторов. Основные направления деятельности этого совещательного органа включают: содействие субъектам бережливого производства, трансляцию лучших проектов и практик внедрения бережливых технологий, совершенствование нормативного обеспечения для реализации концепции «Бережливый регион».

Огромный объем проведенных работ в данной сфере нуждается в постоянном мониторинге происходящих изменений, их своевременной и объективной оценке. С этой целью по инициативе губернатора округа Ю.Н. Комаровой, разработан и запущен специальный сайт-экран «Бережливометр». Анализ результатов реализации Концепции «Бережливый регион» является его основной функцией. При чем, подобная аналитическая работа осуществляется как в разрезе органов государственной власти, так и в разрезе муниципальных образований автономного округа.

Методологической основой мониторинга регионального уровня бережливости являются следующие нормативно-правовые документы: Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 19 августа 2016 года № 455-рп «О Концепции «Бережливый регион» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»,

ГОСТ Р 56020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь», ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты», в которых приводится описание основных методов и инструментов бережливого производства [10, 11, 12].

Система показателей оценивающих уровень практической реализации бережливых технологий («бережливометр») состоит из двух подсистем:

1. Показатели бережливости органов государственной власти ХМАО-Югры. Данная подсистема включает все департаменты и службы исполнительной власти округа, такие как - департаменты: внутренней политики, государственного заказа, государственной гражданской службы и кадровой политики, гражданской защиты населения, дорожного хозяйства и транспорта, жилищно-коммунального комплекса и энергетики, здравоохранения, информационных технологий и цифрового развития, культуры, образования и молодежной политики, общественных и внешних связей, по управлению государственным имуществом, недропользования и природных ресурсов, проектного управления, социального развития, строительства, труда и занятости населения, физической культуры и спорта, финансов, экономического развития; службы: ветеринарная, региональная по тарифам, государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники, государственной охраны объектов культурного наследия, жилищного и строительного надзора, контроля, по делам архивов, по контролю и надзору в сфере здравоохранения, по контролю и надзору в сфере образования, по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений.

2. Показатели бережливости органов местного самоуправления ХМАО-Югры. Информационной базой данной подсистемы являются результаты деятельности местного самоуправления по 9 районам (Белоярский, Берёзовский, Кондинский, Нефтеюганский, Нижневартовский, Октябрьский, Советский, Сургутский, Ханты-Мансийский) и 13 городам окружного значения (Когалым, Лангепас, Мегион, Нефтеюганск, Нижневартовск, Нягань, Покачи, Пыть-Ях, Радужный, Сургут, Урай, Ханты-Мансийск, Югорск).

Состав показателей входящих в первую подсистему приведен в таблице 1, в которой также показаны реальные их значения по департаментам: информационных технологий и цифрового развития (ИТ и ЦР), экономического развития, финансов за 2017 год.

Таблица 1 – Показатели мониторинга результатов реализации Концепции «Бережливый регион» органов государственной власти ХМАО-Югры

Группа	Показатель, единицы измерения	Департаменты		
		ИТ и ЦР	Экономики	Финансов
Общие показатели	Доля сотрудников органа государственной власти, в том числе подведомственных учреждений, прошедших обучение по внедрению бережливых технологий, (%)	1	76	40
	Доля внедренных инициатив по рационализации труда, (%)	100	100	50
Показатель экологического эффекта	Динамика сокращения бумажного документооборота в органе государственной власти, в том числе подведомственных учреждениях за год, (%)	1	0	40
	Количество сохраненных деревьев, (ед.)	0	0	100
Показатель социального эффекта	Удовлетворенность населения деятельностью органа государственной власти, (%)	79	75	74
	Доля учтенных в проектах нормативных правовых актах и нормативных правовых актах отзывов от субъектов предпринимательской и инвестиционной деятельности, поступивших в ходе публичных консультаций при проведении процедуры ОРВ, Экспертизы и ОФВ от общего количества отзывов, (%)	43	100	4
	Индекс бережливости (отношение количества механизмов, направленных на совер-	0,38	1,69	0,56

	шенствование существующих мер государственной поддержки, внедрение новых, уникальных мер государственной поддержки, повышение качества оказания государственных услуг, внедренных исполнительным органом государственной власти к среднему арифметическому от количества таких механизмов, внедренных всеми исполнительными органами государственной власти автономного округа)			
--	---	--	--	--

Источник: Единый официальный сайт государственных органов ХМАО-Югры

Структура показателей входящих во вторую подсистему приведен в таблице 2, в которой приведена динамика их значений за 2016-2017 гг. В качестве примера выбран бережливометр Сургутского района.

Таблица 2 – Показатели мониторинга результатов реализации Концепции «Бережливый регион» органов самоуправления Сургутского района

Группа	Показатель, единицы измерения	Год	
		2016	2017
Общие показатели	Сотрудники, прошедших обучение по программам бережливого производства	0 (0%)	2 (1%)
	Отношение количества внедренных инициатив по рационализации труда(кайдзен) к общему количеству инициатив по рационализации труда	0%	0%
Показатель экологического эффекта	Объем затрат на приобретение бумаги Администрации Сургутского района, в том числе подведомственных учреждений	1881 тыс.руб. (8701 пачка)	1431 тыс.руб. (7618 пачек)
Показатель экономического эффекта	Объем затрат на материально-техническое обеспечение деятельности Администрации Сургутского района, в том числе подведомственных учреждений	2245 тыс.руб.	1958 тыс. руб.
Показатель социального эффекта	Удовлетворенность населения качеством оказываемых услуг	-	91%

Источник: Единый официальный сайт государственных органов ХМАО-Югры, Официальный сайт Администрации Сургутского района

Приведенные в таблицах фактические значения показателей бережливости свидетельствуют о том, что в вопросах применения бережливых технологий в государственном управлении мы находимся в самом начале верного и трудного пути. Требуется системный подход, методологическое и методичное совершенствование всех аспектов реализации окружной концепции «Бережливый регион». Внедрение бережливых технологий в автономном округе способствует повышению производительности труда во всех организациях и органах управления, а также повышению конкурентоспособности предприятий с государственным (муниципальным) участием и организаций автономного округа.

### Цифровое развитие ХМАО-Югры

Проникновение цифровых технологий в различные сферы жизнедеятельности является определяющей тенденцией современного мира, игнорировать которую на любом уровне экономики не только пагубно, но и опасно. В подтверждение данных слов приведем ряд фактов. Так, объем мирового IP-трафика в 2018 году составил 150910 петабайт в месяц, а к 2019 году 50% населения мира будет иметь доступ в Интернет. 85% Земли будет покрыто беспроводным доступом в Интернет уже к 2021 году. Общее число M2M-соединений к 2020 году достигнет 12,4 единиц и к 2022 году объем глобального рынка Интернета роботизированных вещей составит 21,5 млрд. долларов. Развитие сетей блок-

чейна демонстрирует колоссальные темпы и к 2027 году 10% мирового ВВП будет храниться в них. Прогнозные данные подключения объектов производственных и логистических цепей к промышленному Интернету вещей фиксирует уровень в 500 млн. объектов уже к 2025 году [13].

Начиная с 2015 года правительства различных стран (страны ЕС, США и др.) стали уделять пристальное внимание развитию цифровой экономики на стратегическом уровне [14]. В России законодательная основа государственного регулирования и закрепления данного направления развития в качестве приоритетного была заложена Программой «Цифровая экономика Российской Федерации» в 2017 году. Своевременность данных действий со стороны органов государственной власти доказывают места, которые занимает Россия в основных международных рейтингах развития цифровой экономики.

Обозначим место нашей страны в трех таких рейтингах:

1. Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира (ICT Development Index), который рассчитывается по методике Международного союза электросвязи – 45 место (2017 г.);

2. Индекс развития электронного правительства (E-Government Development Index, EGDI), который составляется с периодичностью раз в два года Департаментом экономического и социального развития ООН – 25 место (2016 г.);

3. Глобальный индекс кибербезопасности (Global Cybersecurity Index). Методика, используемая при его расчете, также принадлежит Международному союзу электросвязи – 10 место (2017 г.). [13]

Основной проблемой реализации отечественной программы развития цифровой экономики является уровень готовности субъектов Российской Федерации к формированию информационного пространства на основе использования информационно-коммуникационных технологий для повышения качества жизни граждан, улучшения условий деятельности организаций и обеспечения условий для реализации эффективной системы управления в органах государственной власти. Определим уровень готовности ХМАО-Югры к цифровым преобразованиям.

Таблица 3 – Основные показатели развития цифровой экономики ХМАО-Югры

Показатель	Содержание показателя	Единицы измерения
Показатель 1	Абоненты фиксированного широкополосного доступа к интернету в расчете на 100 чел. населения	Единиц
Показатель 2	Абоненты мобильного широкополосного доступа к интернету в расчете на 100 чел. населения	Единиц
Показатель 3	Удельный вес домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернету, в общем числе домашних хозяйств	Проценты
Показатель 4	Удельный вес населения, использующего интернет в общей численности населения в возрасте 15–74 лет	Проценты
Показатель 5	Удельный вес населения, использующего интернет для заказа товаров, услуг, в общей численности населения в возрасте 15–74 лет	Проценты
Показатель 6	Удельный вес населения, использующего интернет для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в численности населения в возрасте 15–72 лет, получившего государственные и муниципальные услуги	Проценты
Показатель 7	Удельный вес организаций (в общем числе организаций предпринимательского сектора), использующих широкополосный интернет	Проценты
Показатель 8	Удельный вес организаций (в общем числе организаций предпринимательского сектора), использующих «облачные» сервисы	Проценты

В качестве индикаторов определим восемь основных показателей (таблица 3), в основу которых положена методика Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» [13]. Информационной базой являются данные Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Федеральной службы государственной

статистики. В качестве временного интервала выберем год принятия государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», а именно 2017 год – дабы зафиксировать исходный уровень проникновения цифровых технологий в социально-экономическую систему ХМАО-Югры.

Начнем со сравнения уровня готовности округа к использованию возможностей цифровой экономики с общероссийским уровнем. Графическая интерпретация результатов данного сопоставления приведена на рисунке 5.

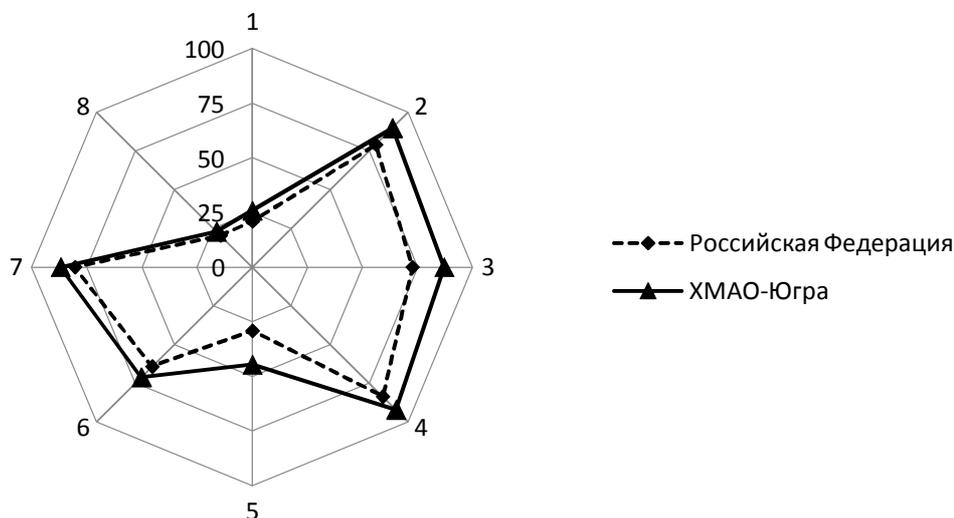


Рисунок 5 – Показатели развития цифровой экономики ХМАО-Югры в 2017 г.

Абсолютно очевиден факт доминирования величины показателей автономного округа над общероссийским уровнем. Так, по показателю 1 это превышение составляет 4,9 единицы; показателю 2 – 10,7 единицы; показателю 3 – 14,4%; показателю 4 – 8,5%; показателю 5 – 15,5%; показателю 6 – 6,9%; показателю 6,5%; показателю 8 – 2,5%. Приведенные показатели развития цифровой экономики свидетельствуют о том, что в ХМАО-Югре сложились абсолютно все предпосылки для форсированного внедрения информационных технологий во все сферы деятельности.

Отрадно наблюдать, что органы государственной власти своевременно и адекватно реагируют на требования времени и предвосхищают те изменения, которые несет с собой проникновение технологий Web 4.0 в развитие экономических отношений, структурные изменения региональной системы государственного управления, социальной и экологической сферы. Такой реакцией является, принятая в октябре 2018 года государственная программа «Цифровое развитие Ханты-Мансийского автономного округа –Югры» [15].

Ранее говорилось о достаточности ресурсного обеспечения цифровой трансформации экономики округа, главным при этом является достаточность и своевременность финансового обеспечения программных мероприятий. Проанализируем данный аспект (таблица 4).

Таблица 4 – Объемы финансирования проектов и механизмов развития цифровой экономики ХМАО-Югры

Период финансирования	Параметры финансового обеспечения, тыс. рублей	
	Направления реализации государственной программы	Портфель проектов, реализуемых в рамках национальных проектов (программ)
2019 год	1 419 756,1	880 430
2020 год	1 341 470,4	806 224,3
2021 год	992 068,1	472 435
2022 год	976 488,4	456 855,3
2023 год	976 488,4	456 855,3
2024 год	976 488,4	456 855,3

2025 год	976 488,4	-
2026 – 2030 года	4 882 442	-

Источник: государственная программа «Цифровое развитие ХМАО–Югры»

Как видим, финансирование мероприятий развития цифровой экономики осуществляется в двух направлениях: в рамках окружной программы, с общим объемом финансирования 12 541 690,2 тыс. рублей и в рамках национальных проектов (программ) Российской Федерации, реализуемых в составе государственной программы - 3 529 655,2 тыс. рублей. При этом временное распределение финансирования таково, что в первые годы реализации предусмотрено более солидное финансирование.

### Заключение

Устойчивое развитие региона основывается на гармонизации различных подсистем: социальной, экономической, экологической и направлено на определение векторов формирования возможных путей перехода к модели, которая способствует созданию условий для технологического прорыва, для расширения возможностей удовлетворения потребностей не только современного, но и будущих поколений. Управление таким развитием осуществляется окружной и муниципальной администрацией в рамках проводимой ими региональной социально-экономической политики.

В ходе исследования определены, описаны и проанализированы основные приоритетные направления развития экономики ХМАО-Югры. По мнению авторов, к числу таких векторов следует отнести:

1. Структурную трансформацию экономической системы. Данные преобразования должны учитывать сложившиеся тенденции в преемственности при смене технологических укладов, как основы диверсификации экономики. Конечная цель – ослабление зависимости развития округа только от нефтяного «драйвера», формирование в будущем альтернативных источников устойчивого развития.

2. Расширение сфер и видов деятельности, в которых применяются методы и инструменты бережливых технологий. В качестве главных направлений в ближайшей перспективе можно выделить: государственное и муниципальное управление, социальная сфера, здравоохранение, образование. Кроме того, нельзя исключать из данной орбиты и поддержку субъектов бизнеса.

3. Цифровой вектор развития. Современные реалии таковы, что данное направление, по сути, является основой развития. Степень проникновения цифровых технологий такова, что во многом именно они определяют процесс формирования конкурентных преимуществ на всех уровнях экономики и пренебрегать тем потенциалом, который создан в Югре не рационально.

### Библиографический список

1. Панарина Д.С. Граница и фронтир как фактор развития региона и/или страны // История и современность. 2015. № 1. С. 15-41.

2. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». URL: <http://www.government.ru/docs/11967> (дата обращения: 14.11.2018).

3. Шедько Ю.Н. Зарубежный опыт управления устойчивым развитием арктического фронта // Право. Экономика. Безопасность. 2016. № 3(9). С. 108-110.

4. Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. 1986. №5. С. 793-804.

5. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993. 310 с.

6. Глазьев С.Ю. Великая цифровая революция: вызовы и перспективы для экономики XXI века. URL: <http://www.glazev.ru/articles/6-jekonomika/54923-velikaja-tsifrovaja-revoljutsija-vyzovy-i-perspektivy-dlja-jekonomiki-i-veka> (дата обращения: 12.11.2018).
7. Щербик Е.Е. Структурно-экономические сдвиги региональной экономической системы: миф или реальность? // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2014. № 2. С. 153-159.
8. Назарова Е.А. Многоукладность экономики и технико-инновационный потенциал экономического развития России // Проблемы современной экономики. 2007. № 3(23). С. 69-72.
9. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ по итогам 2017 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.riarating.ru/infografika/20180523/630091878.html> (дата обращения: 16.11.2018).
10. Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 19 августа 2016 года № 455-рп «О Концепции «Бережливый регион» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» // URL: <https://leanregion.admhmao.ru/kontsepsiya/760256/rasporyazheniya-pravitelstva-khanty-mansiyskogo-avtonomnogo-okruga-yugru-ot-19-avgusta-2016-g-455-rp> (дата обращения: 14.11.2018).
11. ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200110957> (дата обращения: 17.11.2018).
12. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты/ Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200120649> (дата обращения: 17.11.2018).
13. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Г.Л. Волкова и др. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2018. 268 с.
14. Бублик Н.Д., Лукина И.И., Чувилин Д.В., Шафиков Т.А., Юнусова Р.Ф. Развитие цифровой экономики в регионах России: проблемы и возможности (на примере Республики Башкортостан) // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2018. №1(53). URL: <https://eee-region.ru/article/5313/> (дата обращения: 23.11.2018).
15. Государственная программа Ханты-Мансийского автономного округа–Югры «Цифровое развитие Ханты-Мансийского автономного округа–Югры». URL: <https://admhmao.ru/dokumenty/pravovye-akty-gubernatora/2003291/> (дата обращения: 23.11.2018).

## **О ПРЕДПОСЫЛКАХ И МЕХАНИЗМЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ ХМАО-ЮГРЫ»<sup>6</sup>**

*Е.Е. Щербик, В.С. Петрова*

Актуализируя заданное направление исследований в контексте вызовов решаемых региональными социально-экономическими системами, становится очевидным, что степень влияния цифровых технологий на устойчивое экономическое развитие зависит от эффективной государственной политики, направленной на устранение разрывов, которые мешают максимизировать выгоды и минимизировать риски цифровой трансформации. Значимость и перспективность процесса цифровизации подтверждена на государственном уровне и закреплена законодательно в действующей государственной программе «Цифровая экономика Российской Федерации», в которой определены векторы формирования цифровой экономики в стратегической перспективе. [1] Характеристика исходных усло-

---

<sup>6</sup> Впервые опубликовано «Щербик Е.Е., Петрова В.С. О предпосылках и механизме реализации программы «Цифровое развитие ХМАО-Югры» // Финансовая экономика. 2018. № 8. С. 537-542

вий цифрового развития и уровня участия государства в таких преобразованиях на региональном уровне является лейтмотивом данной работы.

Реализуемая в течение последних пяти лет (до октября 2018 года) государственная программа ХМАО-Югры «Информационное общество Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2018-2025 годы и на период до 2030 года» придала существенный импульс к преодолению цифрового неравенства на территории округа (рисунок 1).

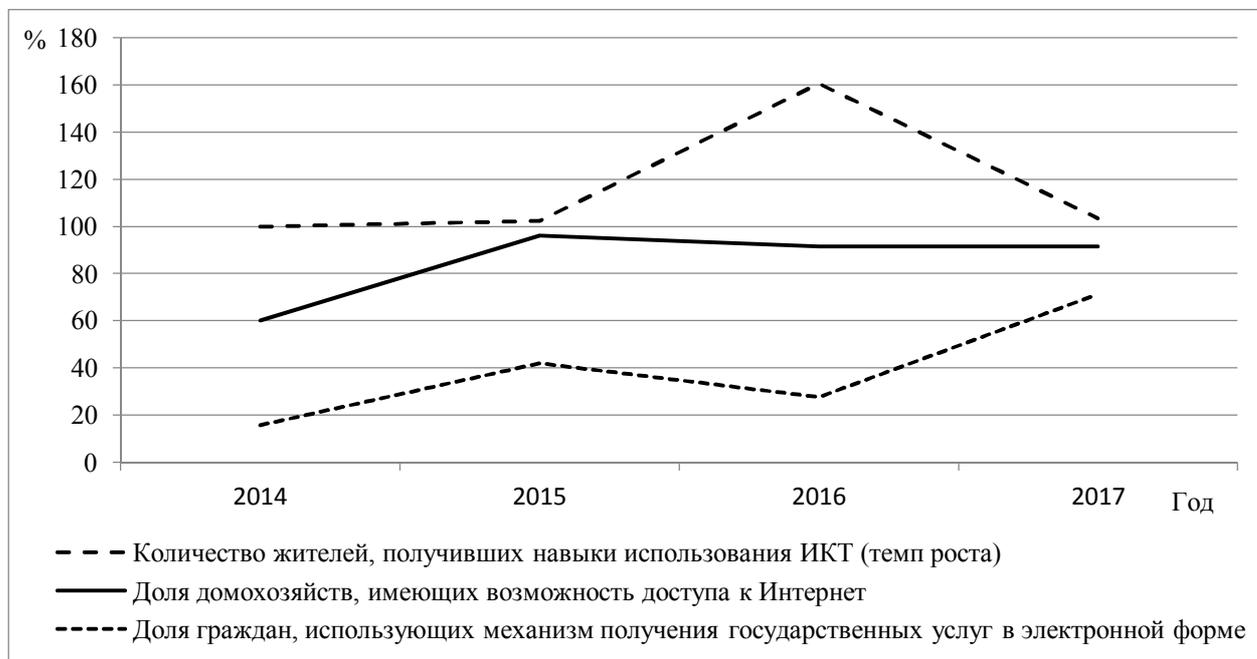


Рисунок 1 – Основные показатели реализации программы «Информационное общество»

Выбор данных показателей predetermined тем, что при реализации программы в качестве приоритетных целей декларировалось формирование информационного пространства и совершенствование системы государственного управления посредством информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). За анализируемый период количество жителей, получивших навыки использования ИКТ, увеличилось на 35732 человека (70%), а доля граждан, получающих государственные и муниципальные услуги в электронной форме, возросла до 71,2% с приростом в 55% к уровню 2014 года. Кроме того, доля домохозяйств, имеющих возможность доступа к сети Интернет, в 2015 году увеличилась на 36% и составила 96%, поэтому уже со следующего года в качестве индикатора определена доля домохозяйств, имеющих доступ к сети Интернет.

Отдельно стоит отметить место Югры в национальных рейтингах готовности к информационному обществу (методика Института развития информационного общества 2014-2015 гг.) и информатизации регионов РФ (методика Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ 2016-2017гг.). За указанный период автономный округ не опускался ниже 4 места по интегральным показателям, занимая в течение последних двух лет 3 место среди 85 регионов. Интересно, что и другие административно-территориальные образования, входящие в Тюменскую область (Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО) и Тюменская область без округов) также занимают лидирующие позиции в данных рейтингах.

Далее, следует определить, что связывает между собой информационное общество и цифровую экономику. Если объем и качество информации, направления ее использования определяют экономический потенциал в информационном обществе, то от стоимости этой информации (включая стоимость ее передачи) зависит экономическая эффективность, а также возможность доступа к ней. Следовательно, концептуальные основы информационного общества позволяют понимать сущность и оценивать последствия цифровизации со-

циально-экономической деятельности. В результате столкновение аналоговой и цифровой моделей развития экономики дают возможность определить точки их взаимодействия и места противоречий, что в итоге становится движущей силой развития экономической системы, в том числе и на региональном уровне.

Давайте оценим степень готовности ХМАО-Югры к такому развитию, используя показатели цифровой экономики. В качестве совокупности ориентиров определим показатели (рисунок 2), использованные в исследовании Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» - «Индикаторы цифровой экономики: 2018» [2].

Показатель 1	• Абоненты фиксированного широкополосного доступа к Интернету в расчете на 100 чел. населения (ед.)
Показатель 2	• Абоненты мобильного широкополосного доступа к Интернету в расчете на 100 чел. населения (ед.)
Показатель 3	• Удельный вес домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к Интернету, в общем числе домашних хозяйств (%)
Показатель 4	• Удельный вес населения, использующего Интернет в общей численности населения в возрасте 15–74 лет (%)
Показатель 5	• Удельный вес населения, использующего интернет для заказа товаров, услуг, в общей численности населения в возрасте 15–74 лет (%)
Показатель 6	• Удельный вес населения, использующего Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в численности населения в возрасте 15–72 лет (%)
Показатель 7	• Удельный вес организаций (в общем числе организаций предпринимательского сектора), использующих широкополосный Интернет %
Показатель 8	• Удельный вес организаций (в общем числе организаций предпринимательского сектора), использующих «облачные» сервисы (%)

Рисунок 2 – Основные показатели развития цифровой экономики ХМАО-Югры

Сравнение условий для использования возможностей цифровой экономики в автономном округе с общероссийским уровнем анализировались выше, где также упоминалось о нахождении других административно-территориальных образований Тюменской области в лидирующей группе. По мнению автора, будет небезынтересно провести сравнительный анализ показателей приведенных на рисунке 2 именно в данном разрезе. В качестве объектов сравнения выделим: Тюменскую область с автономными округами, ХМАО-Югру, ЯНАО и Тюменскую область без автономных округов. Временной период ограничим 2017 годом, годом принятия стратегических решений в сфере цифровой трансформации социально-экономических процессов.

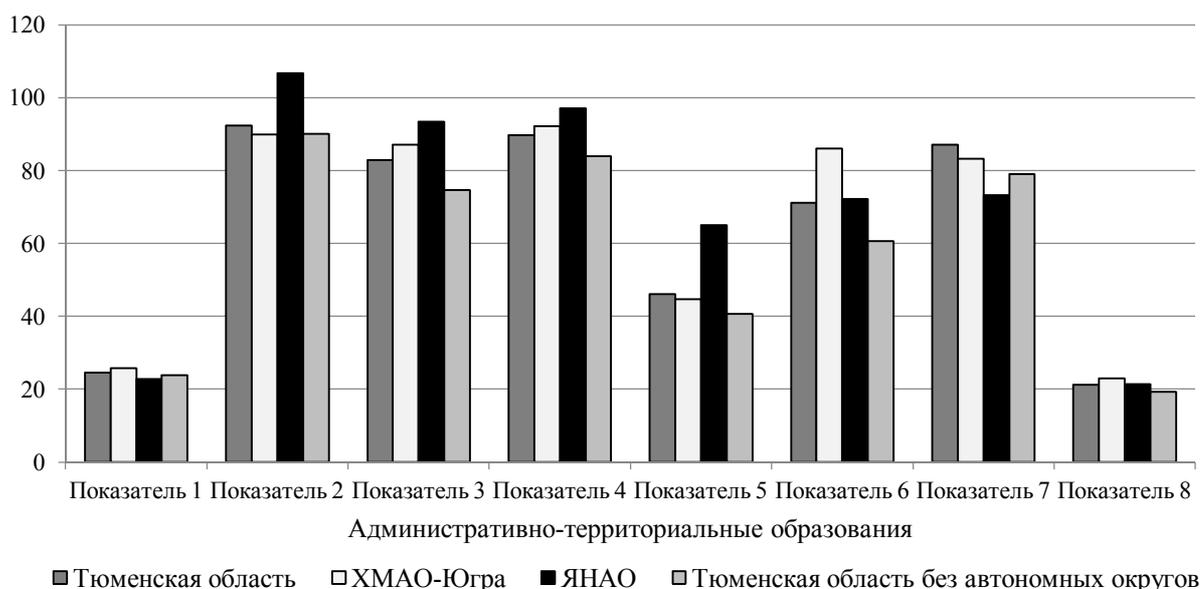


Рисунок 3 – Показатели развития цифровой экономики административно-территориальных образований Тюменской области

Графическая интерпретация наглядно доказывает, что по таким показателям как «Абоненты фиксированного доступа к Интернету» (25,8 ед. на 100 человек), «Удельный вес населения, использующего Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме» (86,1%), «Удельный вес организаций, использующих «облачные» сервисы» (23%) Югра является лидером среди всех административно-территориальных образований региона. По оставшимся пяти показателям ХМАО демонстрирует не существенное отставание от лидера и зачастую превышает значения Тюменской области в целом. Поэтому можно констатировать, что в автономном округе создана стабильная и доступная для всех предприятий, организаций и населения информационно-телекоммуникационная инфраструктура, способствующая высокоскоростной передаче данных.

Еще одним доказательством, столь оптимистичного утверждения, является то место, которое занимает ХМАО-Югра по вышеуказанным показателям во всероссийском масштабе (рисунок 4).

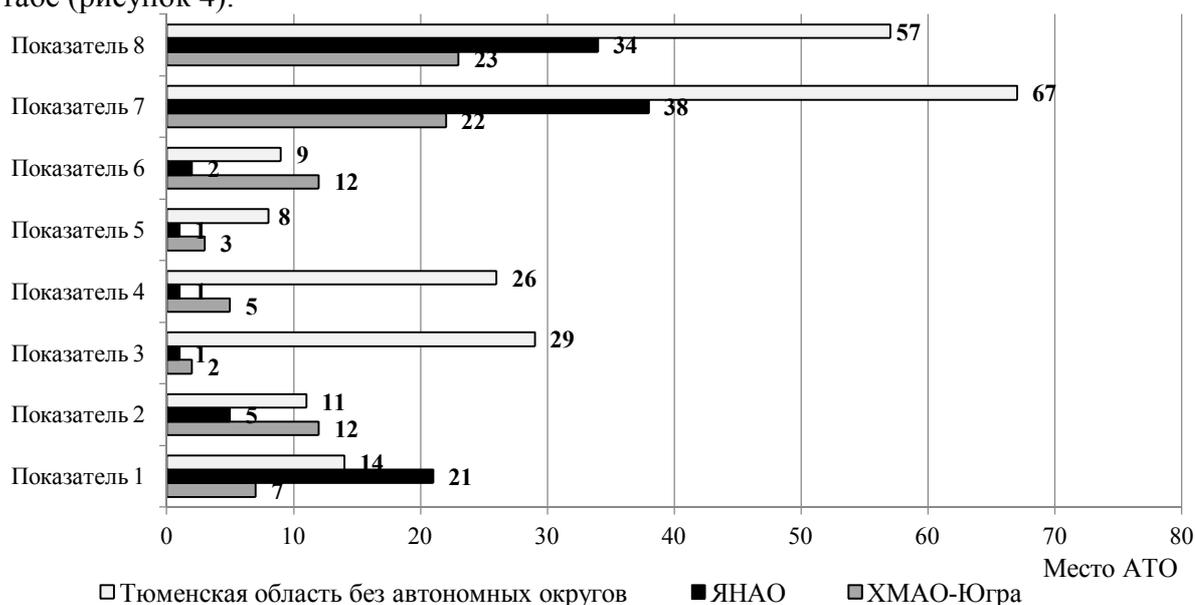


Рисунок 4 – Распределение административно-территориальных образований Тюменской области по основным показателям развития цифровой экономики

Результаты проведенного ранжирования следующие: «Абоненты фиксированного широкополосного доступа к интернету» - 7 место, «Абоненты мобильного широкополосного доступа к интернету» - 12 место, «Удельный вес домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернету» - 2 место, «Удельный вес населения, использующего интернет в общей численности населения» - 5 место, «Удельный вес населения, использующего интернет для заказа товаров, услуг» - 3 место, «Удельный вес населения, использующего интернет для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме» - 12 место, «Удельный вес организаций, использующих широкополосный интернет» - 22 место, «Удельный вес организаций, использующих «облачные» сервисы» - 23 место.

Таким образом, в ХМАО-Югре создан качественный технический и технологический задел в сфере становления информационного общества и электронного правительства, что должно способствовать реальному переходу к цифровой экономике.

Первым шагом в этом направлении стало принятие 5 октября 2018 года государственной программы ХМАО-Югры «Цифровое развитие Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (далее государственная программа «Цифровое развитие ХМАО–Югры»), период реализации которой охватывает 2019-2030 года. В соответствии с программно-целевым подходом конкретизируем основные направления программы (таблица 1).

Таблица 1 – Структурная характеристика государственной программы «Цифровое развитие ХМАО-Югры»

Цель программы		
Создание и развитие информационного пространства на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий для повышения качества жизни граждан, улучшения условий деятельности организаций, а также обеспечения условий для повышения эффективности системы государственного управления		
Приоритеты (задачи) программы		
Развитие информационного общества и электронного правительства посредством электронного взаимодействия населения и структур государственного управления, включая органы местного самоуправления.	Обеспечение условий для безопасности информации в информационных системах органов государственной власти, а также систем мониторинга и управления в сферах общественной жизни населения.	
Подпрограммы		
1. Формирование постоянно инфраструктуры в сфере информационных технологий и телекоммуникаций, ориентированной на все организации и домохозяйства. 2. Формирование, развитие и сопровождение информационных ресурсов электронного правительства, обеспечение доступа к ним. 3. Развитие технической и технологической основ становления информационного общества и электронного правительства для перехода к цифровой экономике.	4. Обеспечение эффективной деятельности Департамента информационных технологий и цифрового развития. 5. Информационная безопасность органов государственной власти в части формирования, развития и обеспечения ее функционирования. 6. Использование результатов космической деятельности и глобальной навигационной спутниковой системы для создания систем комплексной общественной безопасности.	
Целевые ориентиры программы	Уровень	
	2018 г.	2025 г.
Доля государственных и муниципальных услуг, предоставленных без необходимости личного посещения, (%)	10	45
Доля государственных и муниципальных услуг, функций, сервисов, предоставленных в цифровом виде, (%)	10	80
Доля в стоимости закупаемого (арендуемого) органами государственной власти и самоуправления (включая государственные учреждения, муниципальные учреждения) иностранного программного обеспечения, (%)	50	10
Доля домашних хозяйств, обеспеченных возможностью широкополосного доступа к сети Интернет, в общем количестве домохозяйств (%)	81	90
Доля граждан, получающих государственные и муниципальные услуги в электронной форме, (%)	71,2	72
Средний срок простоя государственных и муниципальных систем в результате компьютерных атак, (часов)	48	1
Доля значимых объектов критической информационной инфраструктуры, в отношении которых реализованы требования по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры, (%)	-	100

Количество граждан, прошедших обучение по ключевым компетенциям цифровой экономики (человек)	-	10000
Количество подсистем, направленных на создание условий для мониторинга общественной безопасности (единиц)	3	10

Как видим почти все целевых показателей программы интерпретируют, или повторяют индикаторы, использованные для характеристики и анализа предпосылок перехода Югры к реалиям цифровой экономики, либо ориентируются на реализацию конкретных нормативно-правовых, стратегических и программных документов [3-7]. Кроме того, успешное достижение программных целей и задач будет способствовать реализации политики в области импортозамещения, которая должна предусматривать внедрение и использование инновационных технологий, гармонизацию экономического и социального развития Югры [8].

С точки зрения реальности достижения целей государственных стратегических инициатив, особенно в современных политических и социально-экономических условиях, главным элементом механизма их реализации является система финансирования. В таблице 2 приведены объемы и структура финансового обеспечения цифрового развития Югры по годам и параметрам реализации программы.

Таблица 2 – Структура финансирования цифрового развития ХМАО-Югры

Период финансирования	Параметры финансового обеспечения					
	Направления реализации государственной программы, тыс. рублей	Доля в общих затратах, %	Портфель проектов, реализуемых в рамках национальных проектов (программ), тыс. рублей	Доля в общих затратах, %	Всего по годам	Доля в общих затратах, %
2019 год	1419756,1	11	880430	25	2300186,1	14
2020 год	1341470,4	11	806224,3	23	2147694,7	13
2021 год	992068,1	8	472435	13	1464503,1	9
2022 год	976488,4	8	456855,3	13	1433343,7	9
2023 год	976488,4	8	456855,3	13	1433343,7	9
2024 год	976488,4	8	456855,3	13	1433343,7	9
2025 год	976488,4	8	-	-	976488,4	6
2026 – 2030 года	4882442	39	-	-	4882442	30
Всего по параметрам	12541690,2	100	3529655,2	100	16071345,4	100

Источник: государственная программа «Цифровое развитие ХМАО–Югры»

Финансовый инструментарий реализации программы предполагает получение средств из двух источников: федерального (22%) и регионального (78%) бюджетов. Так, предполагается выделение денежных средств непосредственно по основным подпрограммам (таблица 1) в объеме 12541690,2 тыс. рублей, или 78% всего финансового обеспечения. При этом на первые семь лет приходится 64 % от общего количества выделяемых финансовых ресурсов, и целевые показатели программы для этого периода имеют количественное выражение. На реализацию проектов в рамках национальных проектов и государственных программ Российской Федерации приходится 3529655,2 тыс. рублей или 22%. Федеральная поддержка будет осуществляться в течение шести лет и на долю 2019-2020 гг. приходится 48% (4447881 тыс. рублей) средств по данному направлению.

Помимо стандартных элементов (механизмов) реализации любой государственной программы (нормативно-правового, научно-исследовательского и методического, информационно-коммуникационного, финансового) в качестве приоритетных для данной следует выделить такие как:

1. Предоставления субсидии на возмещение части затрат на строительство объектов связи в ХМАО–Югре. Субсидии предоставляются по инвестиционным проектам, прошедшим конкурсный отбор. Требования к проектам предполагают строительство объектов связи отечественными предприятиями и организациями в отдаленных и труднодоступных районах автономного округа, с использованием технологий, обеспечивающих широкополосный доступ к сети Интернет на скорости не менее 10 Мбит/с. Размер субсидии может составлять до 70% затрат.

2. Грантовая поддержка субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность в сфере ИКТ на реализацию IT-проектов. Выделение грантов осуществляется на проекты, предусматривающие инновационную разработку программного обеспечения, информационно-коммуникационных товаров. Годовой объем финансирования составляет 1500 тыс. рублей на реализацию 5 проектов. Помимо финансовой оказываются следующие виды поддержки: оказание консультационной, имущественной помощи; предоставление офисных площадей на льготных условиях; привлечение заемных средств с использованием государственных мер поддержки, в том числе кредитных ресурсов, лизинга, микрозаймов.

3. Конкурс «Лучший электронный муниципалитет». Конкурс проводится с целью определения лучших практик предоставления государственных электронных услуг для их трансляции по другим муниципалитетам и в конечном итоге увеличение количества домохозяйств, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, получающих услуги в электронной форме. Финансовое вознаграждение по итогам конкурса составит от 200 тыс. рублей (5 место) до 1 млн. рублей (1 место).

4. Субсидирование муниципальных образований на обеспечение почтовой связи в сельской местности. Поддержка оказывается муниципалитетам, в расходах которых предусмотрено финансирование такого обеспечения на уровне не менее 30% от необходимого.

Таким образом, широта и своевременность предлагаемых мероприятий будет способствовать развитию информационного пространства ХМАО-Югры, как фундамента цифровой экономики округа. Однако в качестве заключения хотелось бы акцентировать внимание на тех рисках, которые сопряжены с реализацией программных мероприятий. А именно: финансово-экономических, нормативно-правовых, организационных. Так первые связаны с сокращением бюджетного и внебюджетного финансирования, изменением рыночной конъюнктуры, макроэкономической нестабильностью. Вторые обусловлены возможным изменением законодательства и длительностью реализации нормотворческих инициатив. И последняя группа в первую очередь связана с неэффективным управлением реализацией программы ввиду объективных и субъективных организационных факторов.

#### **Библиографический список**

1. Галынчик Т.А., Щербик Е.Е. Технология и инструментарий форсайт-исследования цифровой экономики в ХМАО-Югре // Финансовая экономика. 2018. № 7 (Ч.18). С.2184-2186.

2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 30.11.2018).

3. План мероприятий по направлению «Информационная инфраструктура», утвержденный Правительственной комиссией по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 18 декабря 2017 года № 2) [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/DAMotdOImu8U89bhM7lZ8Fs23msHtcim.pdf> (дата обращения: 30.11.2018).

4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» [Электронный ресурс] // Государственная система правовой информации. Официальный интер-

нет-портал правовой информации [сайт]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102156335> (дата обращения: 30.11.2018).

5. План мероприятий по направлению «Информационная безопасность» программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденный Правительственной комиссией по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности [Электронный ресурс] // Правительство Российской Федерации [сайт]. URL: <http://static.government.ru/media/files/AEO92iUpNPX7Aaonq34q6Bx pАНCY2umQ.pdf> (дата обращения: 30.11.2018).

6. Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю России от 25 декабря 2017 года № 239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал Гарант.ру [сайт]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71801880/> (дата обращения: 30.11.2018).

7. Волкова И.А. Особенности институциональной структуры рынка технологий // Институциональное развитие: экономика, управление, социальная сфера, образование: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. Омск, 2014. С. 67-72.