

## ЭКОНОМИКА РЕГИОНА

УДК 330

**УСМАНОВА Талья Хайдаровна,**

Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии  
Наук, ул. Нахимовский пр., дом 47, Москва, 117418, Россия.

<https://orcid.org/0000-0001-6095-9553>

Усманова Талья Хайдаровна, Главный научный сотрудник РАН, Москва.

E-mail: Utx.60@mail.ru

**ИСАКОВ Дмитрий Анатольевич**

«Фонд инвестиции в национальную экономику»

<https://orcid.org/0000-0002-3256-2767>

Исаков Дмитрий Анатольевич, Председатель Совета директоров, кандидат  
экономических наук, Академик РАЕН. E-mail: isakov.sci@gmail.com

### **ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ С НАУЧНЫМИ ЦЕНТРАМИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

#### **Аннотация**

**Предмет.** В статье приводится анализ и исследование процессов интеграции инновационных проектов с научными центрами в условиях интенсивного развития мировой экономики. Все мировое научное и экспертное сообщество задействовано на формирование инноваций, основанных на передовых исследованиях и знаниях ученых о новых моделях, методах и методологиях управления проектами совершенно нового поколения.

В настоящее время все отрасли промышленности разрабатывают новейшие технологии для вывода продукции на конкурентные рынки сбыта. Основными направлениями инновационного развития выбираются только высоко технологичные отрасли, которые и определяют модели, методики проектного управления.

Целью статьи является обоснование проблем прогнозирования, инициации, организации энергетических проектов, планирования научных технологий в условиях интеграции экономик в мировое хозяйство.

**Гипотеза.** Необходимо развитие методологии прогнозирования в части интеграции проектов топливно-энергетического комплекса фундаментальными и прикладными научными центрами для разработки инновационных технологий нового поколения с высокой добавленной стоимостью в структуре капитала.

**Методология исследования** основана на использовании метода прогнозирования, экспертных оценок и статистики, методов экономического анализа.

**Результат/практическая значимость** исследования – разработка новых инструментов и механизмов для совершенствования прогнозирования полного жизненного цикла инновационных проектов в энергетике с учетом имеющегося потенциала научных центров, фундаментальной науки и производственных структур.

**Ключевые слова:** *прогнозирование, жизненный цикл, проекты, топливно-энергетический комплекс, экономическая безопасность, инновационные технологии, планирование, экономическая устойчивость, экономика.*

*JEL classification:* J28, I32

### Regional economy

**Taliya Kh. Usmanova**

<https://orcid.org/0000-0001-6095-9553>

Institute of economic forecasting of the Russian Academy of Sciences

Chief researcher, E-mail: Utx.60@mail.ru

**Dmitry A. Isakov**

<https://orcid.org/0000-0002-3256-2767>

"National economy investment fund" Chairman of Board of Directors, Ph.D in Economics, Member of RA NS, E-mail: isakov.sci@gmail.com

### INTEGRATION OF INNOVATIVE ENERGY PROJECTS WITH SCIENTIFIC CENTRES IN CONDITIONS OF INTENSIVE DEVELOPMENT OF THE WORLD ECONOMY

#### Abstract

**Object** This article provides the analysis and research of processes of integration of innovative projects with scientific centres in conditions of intensive development of the world economy. All world scientific and expert community is involved in the formation of innovation based on advanced research and knowledge of scientists about new models, methods and project management methodologies for an entirely new generation.

Currently, all industries are developing the latest technology to display products in competitive markets. The main directions of innovation development select only high-tech industries that define the models, methodologies and project management.

The purpose of the article is justification problems of forecasting, initiation, planning, energy projects, organization of scientific technologies in the integration of economies into the world economy.

**The hypothesis** The development of a methodology for forecasting in part of integration projects of the fuel and energy complex of basic and applied scientific centres to develop a new generation of innovative technologies with high added value in the capital structure.

**Research methodology** is based on the method of forecasting, expert evaluations and statistics, methods of economic analysis.

**The result** of the practical significance of the research/is in the development of new instruments and mechanisms to improve the forecasting of the full life cycle of innovation projects in the energy sector, taking into account the existing capacities of research centers, basic science and production structures.

**Keywords:** *forecasting, lifecycle projects, fuel and energy complex, economic security, innovative technologies, planning, economic sustainability, economics.*

Введение. Интеграция экономик в мировое хозяйство показывает сложные процессы слияния, поглощения, банкротства и транснационального кооперирования в условиях конкурентного и жесткого отбора, как предприятий, технологий, так и инновационных методов управления и наращивания интеллектуального капитала в соответствующей среде. В современном мире все отрасли подвержены совершенствованию

производственных процессов с информационными и программными продуктами. В данной статье мы начинаем рассматривать тенденции, проблемы развития, перспективы и прогнозы развития топливно-энергетической отрасли во взаимосвязи со смежными отраслями, а также в условиях интеграции ее с научными центрами. Особенно актуально исследование топливно-энергетического комплекса с инновационными информационными и программными продуктами современного бизнеса.

Обзор литературы и публикаций. Для более полного исследования, считаем необходимым провести исследования успешного опыта лидирующих компаний, которые значительно влияют на развитие топливно-энергетического комплекса. Например, в условиях интеграции экономик в мировое хозяйство, самым конкурентным представляется корпорация Microsoft,<sup>1</sup> которая представила новый язык программирования для квантовых приложений и запустила симулятор квантового компьютера. Хотя технология еще находится на ранней стадии, информационно-технологичная (ИТ) - компания уже готовится к ее наступлению. Не отстают и другие ИТ-гиганты, в том числе Google и IBM.

Процесс внедрения инноваций все больше напоминает гонку инновационно-информационных (ИИ)-технологий, в которой каждый хочет стать победителем. О гонке квантовых технологий пишет в своей новой книге «Hit Refresh» глава Microsoft Сатья Наделла. Он сравнивает ее с гонкой вооружений между странами. Однако обострившуюся квантовую конкуренцию пока никто не замечает — мир все еще сосредоточен на технологиях искусственного интеллекта, а также виртуальной и дополненной реальности. Такой подход объясняет стремление Microsoft завоевать доминирующее положение на рынке, которого еще, по сути, не существует. Компания уже разработала язык программирования для квантовых приложений и создала симулятор квантового компьютера. В то же время уже 12 лет компания работает над альтернативной технологией формирования кубитов, в основе которой лежит класс субатомных частиц, известных как майорановские фермионы. Однако существование этих частиц до сих пор экспериментально не доказано. Другие компании, например, IBM и стартап Rigetti Computing, также пытаются привлечь внимание инвесторов к квантовым компьютерам, хотя пригодные для коммерческого использования устройства еще не разработаны. По мнению аналитика Gartner Эда Андерсона, пока большинство разработок находится на стадии слайдов в PowerPoint. «Стоит задача привлечь внимание», — пояснил он в интервью Financial Times. Один из инвесторов Rigetti Computing, партнер венчурной фирмы Andreessen Horowitz Виджай Панде отмечает, что квантовые технологии перешли из стадии открытия в стадию разработки.

---

<sup>1</sup> Официальный сайт Microsoft <https://www.microsoft.com/ru-ru>

Перед учеными стоит задача масштабировать технологию, как это когда-то требовалось для полупроводников. Компании уже начали конкурировать и пока битва ведется за максимальное число кубитов. Так, Rigetti Computing создала чип в 8 кубит и собирается в следующем году представить 20-50-кубитный чип. IBM выпустила чип в 16 кубит, а компания Google<sup>1</sup> намерена до конца года представить 49-кубитный процессор. ИТ-корпорации не хотят упускать возможности нового рынка, когда он наконец оформится. Поэтому многие делают ставку на инновационное программное обеспечение (ПО). Если квантовые компьютеры будут выпущены, разработчикам придется с нуля изучать совершенно новый формат программирования — и лучше готовиться к этому сейчас. Вместе с появлением первого полноценного квантового компьютера стоит ожидать и наступления, так называемого квантового превосходства, при котором квантовая система превзойдет вычислительные технологии последних 50 лет. Специалисты Google считают, что этот момент наступит после появления 50-кубитных чипов. В экспериментальном формате они уже существуют — в июле сооснователи Российского квантового центра совместно с коллегами из Гарварда представили компьютер с чипом в 51 кубит. По словам физиков, разработка уже превосходит по вычислительной мощности суперкомпьютеры.<sup>2</sup>

В этих условиях в топливно-энергетическом комплексе должно быть запланировано оперативное внедрение нового поколения информационных и программных продуктов и развитие искусственного интеллекта, для повышения и количественных и качественных характеристик, удешевления энергоресурсов. В настоящее время уже происходят процессы перехода к инновационным технологиям, которые наблюдаются в последних тенденциях развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Ключевым фактором эволюции инновационных технологий в ТЭКе определяется внедрение цифровых технологий в отрасль. В условиях необходимости быстрой обработки колоссальных объемов информации и регулярного повышения искусственного интеллекта, внедрения умных энергосетей необходим системный анализ выработки и потребления энергии. Инновационные цифровые технологии в перспективе могут повысить энергоэффективность в их использования и снизить энергетические потери, которые в системе сегодня определяются более 40%.

Статистика развития мировой экономики показывает, что до 2 млрд. населения не имеют полноценного доступа к источникам электрической энергии. Интенсивное развитие энергетики в мире показывает, что в ближайшее время ситуация на энергетическом рынке будет резко меняться, так как процессы внедрения инноваций как в производство, так и передачи энергии происходят ежедневно. Каждый день на рынок представляются инновационные технологии, которые могут повлечь за собой формирование

---

1 Официальный сайт Google <https://www.google.ru/search.sourceid=navclient&aq=&oq>

2 Нефтегазовый Вестник. 2017г Россия. Москва.

новых рынков, изменения география рынка и структуры спроса на энергию. В таблице 1 приведена информация об индексах физического объема платных услуг населению, а также в случае Украины по предприятиям за последние 15 лет.

**Таблица 1 - Индексы физического объема платных услуг населению (в сопоставимых ценах, % к предыдущему году)**

№ пп	2000	2005	2010	2013	2014	2015
Все оказанные услуги						
Россия	104,7	106,3	101,5	102,0	101,0	96,9
Азербайджан	106,8	126,1	110,8	108,2	107,2	105,1
Армения	104,0	116,8	103,4	...	...	...
Беларусь	104,9	115,3	111,5	107,9	100,1	97,7
Киргизия	104,4	110,2	...	...	...	...
Молдова	100,1	109,2	103,9	106,1	106,3	101,2
США	...	...	...	...	...	...
Таджикистан	128,6	5	113,2	108,6	101,3	92,4
Узбекистан	115,7	116,3	112,5	112,9	110,1	110,8
Украина <sup>1</sup>	99,7	...	...	...	...	...
Жилищно-коммунальные услуги (в том числе энергетические)						
Россия	97,7	101,1	104,7	100,1	100,3	98,7
Азербайджан	112,8	82,0	95,4	111,8	106,8	103,5
Армения	113,2	119,7	119,5	...	..	...
Беларусь	95,2	106,6	105,7	105,0	98,3	99,6
Киргизия <sup>2</sup>	104,0	113,7	...	...	...	...
Молдова	...	109,7	106,6	...	...	...
США <sup>3</sup>	102,9	...	104,1	...	...	...
Таджикистан	85,8	100,9	71,1	114,9	112,2	100,8
Узбекистан	...	...	...	...	...	...
Украина	103,2	...	...	...	...	...

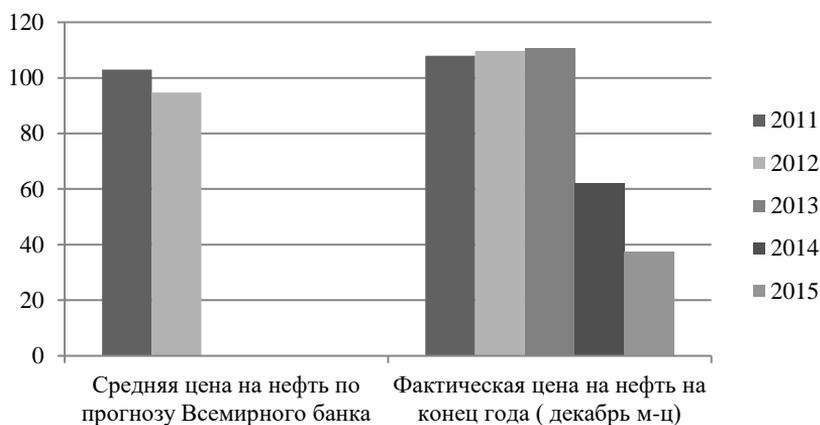
Сравнительный анализ оказания услуг на основании таблицы 1 показывает, что тенденция в целом по странам роста в процентном отношении в части оказания услуг имеется. Однако экспертная оценка увеличения услуг основывается на росте тарифов на жилищные и коммунальные, в том числе и энергетические услуги.

Мировая конкуренция в области энергетики занимает самые серьезные уровни в условиях внедрения инновационных решений и предложений научных центров во всем мире. Жесткая межтопливная конкуренция на рынке энергетики предлагает инновационные проекты не только в части традиционных, но и в развитии альтернативных источников энергии. Альтернативная инновационная энергетика, предлагаемая учеными, набирает все больше и больше оборотов. При этом все еще ведущая роль остается в мировом энергобалансе за углеводородами.

1 Предприятия, 1999г в процентах к 1998г

2 Без учета гостиниц и аналоговых средств размещения

3 Коммунальные услуги предприятиям, организациям и населению



	2011	2012	2013	2014	2015
Средняя цена на нефть по прогнозу Всемирного банка	103	94,7	92.50	90.5	88.5
Фактическая цена на нефть на конец года (декабрь месяц)	107,97	109,71	110,63	62,16	37,72

**Рисунок 1 – Сравнение цен на нефть по прогнозным данным Всемирного банка и по фактическим данным цены на нефть в декабре месяце анализируемого года / Источник: <http://worldtable.info/yekonomika/cena-na-neft-marki-brent-tablica-s-1986-20.html>**

Рисунок 1 показывает информацию о том, что прогнозы Всемирного банка о том, что цены на нефть в течение 2011-2015 года будут более стабильной. Однако цена на нефть имеет тенденцию к резкому снижению и в настоящее время спрос на нефть сохраняется при снижении контрактной цены на данное сырье. Тем не менее, российские компании ТЭК находят возможности удержаться на конкурентном рынке энергетики за счет оптимизации рынков сбыта продукции, применения инновационных технологий для формирования инвестиционной деятельности в традиционной и альтернативной энергетике не только в России, но и за рубежом.

В то же время многие страны добровольно ограничивают развитие атомной генерации энергии. В своем докладе Глава российского государства В.В. Путин обратил внимание, что сегодня практически все страны взяли курс на развитие «зеленой» энергетики, в том числе возобновляемых источников, на которые приходится уже более половины всех вводимых в мире мощностей генерации. «К 2035 году их доля в мировом энергобалансе должна вырасти с 15 до 23%, а в генерации электроэнергии, но без учета гидроэлектроэнергетики, - с нынешних 7 до 20%», - отметил В.В. Путин.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Общедоступные интернет ресурсы

По мнению В.В. Путина традиционная энергетика также не будет стоять на месте: «Совершенствование технологий разведки и добычи делает трудноизвлекаемые запасы нефти и газа более доступными, в том числе это касается и энергетического потенциала Арктики». Разработка Арктической зоны энергетическими компаниями, как России, так и привлеченными зарубежными компаниями, представляет собой достаточно сложную систему по формированию колоссальной добавленной стоимости для экономики в целом. Ресурсы Арктической зоны привлекают все мировое сообщество своим разнообразием извлекаемого сырья. Встает вопрос о переработке добываемого сырья. Переработка добываемого сырья позволяет извлекать более высокую добавленную стоимость в конечном результате, которая может значительно повлиять на региональные и глобальные изменения в целом. Интеграция экономик в мировом сообществе показывает о том, что конкурентные рынки диктуют условия развития бизнеса развивающимся странам. Поэтому перерабатывающая и обрабатывающая промышленность требует подготовки профессиональных специалистов, способных формировать систему управления инновационными проектами в рамках интеграции с научными центрами, для подготовки которых также нужно специальное финансирование. Так, например, в обрабатывающей промышленности Германии, 46% продаж были произведены уполномоченными внешними исполнителями. Расходы на содержание персонала в проектах достигли 41% из их продаж. Доля рабочего времени в фирме, потраченная на развитие инновационного проекта, коррелируется положительно с инновационным успехом компании и инновационный успех коррелируется с повышением эффективности бизнеса фирмы. Авторы считают, необходимо выбрать среди более ценных проектов те инновационные проекты, которые разработаны лучшими профессионалами с более зрелым и лучшим проверенным опытом в бизнес-планировании.

В настоящее время для разработки Арктической зоны такая позиция актуальна и своевременна. Подготовка соответствующего персонала в научных центрах требует время и соответствующего финансирования. Российская Федерация такими ресурсами обладает, и вполне могла бы осуществить подобную сложную задачу в реальном режиме в рамках разработки инновационных проектов в рамках сокращения потерь энергии и ресурсов в их производстве и передаче.

Интеграция проектов по производству и передаче энергии с научными центрами направлена на сокращение энергоемкости внутреннего валового продукта России. Разработка Арктической зоны Российской Федерации будет осуществляться в рамках структурной перестройки процессов для снижения потерь в добыче, переработке, обработке, передаче и в сетях для различных потребителей, как российских, так и зарубежных.

Система ТЭК применяет различные инновационные технологии, в некоторых проектах технологии и оборудование доходит до 80% от стоимости выполненных работ. Внедрение инновационных технологий

проходят в несколько этапов: сначала разрабатываются учеными в лабораторных условиях, затем производится опытный эксперимент, только когда обоснована эффективность инновационных технологий, происходит окончательное их применение в производстве, переработке, обработке продукции ТЭК. Для того чтобы внедрить инновационные решения в проекты ТЭК необходимо сформировать пул ориентированных организаций и команду профессиональных специалистов.

Формирование пула инновационно - ориентированных организаций под руководством профессионально подготовленной команды позволит внедрить энергосберегающие цифровые технологии, обеспечить сокращение удельного расхода топлива на транспорте, в системе жилищно-коммунального хозяйства и в рамках электрогенерации. Немаловажен эффект взаимодействия между внутриорганизационными и межорганизационными функциями в формировании инновационно ориентированной системы производства в симбиозе с научными организациями в рамках внедрения новых технологий. Разработка инновационных технологий требует взаимодействия между межорганизационными структурами и соответствующего контроля. Инновационные решения в настоящее время направлены на увеличение выработки электроэнергии за счет возобновляемых источников. Правительство РФ пытается применять эффективные механизмы стимулирования инвестиций в возобновляемые источники, которые гарантируют доходность инвестору. При этом Российская Федерация не отказывается от развития чистой и безопасной атомной энергии: «Росатом» имеет в своем активе заявки на строительство 34 энергоблоков за рубежом. Внедрение инновационных атомных технологий во всем мире приобретает серьезные масштабы и имеет тенденцию к увеличению до 90 % выработки энергии к 2035 году в России.

Передовые инновационные технологии России позволяют удержать среди крупнейших экономик самый чистый энергобаланс России.

Во всем мире обсуждаются возможности проектного моделирования. Проектно-ориентированные организации, такие как Росатом, вносят особый вклад в инновационную деятельность в международной практике. Новая концептуализация проектно-ориентированности организаций стала отражаться в измененных миссиях коммерческих и государственных структур. Проектно-ориентированные организации задуманы как предпринимательства, ориентированные на будущее и заинтересованы в инновациях организации. Концепция проектно-ориентированной организации состоит из трех сегментов (1) ценностей, структур (2) и (3) людей.

Проектно-ориентированные глобальные структуры решают проблемы снижения контрактных цен на поставку продукции топливно-энергетического комплекса. Зависимость системы энергетики в целом от доллара США приводит различным крайностям в экономике стран

поставщиков, а также потребителей услуг. Желание перейти к иной валюте в рамках международной торговли привело к разработке компетенций по блокчейн-технологиям. Одним из центров является Ульяновская область. Власти Ульяновской области намерены открыть до конца 2018 года Центр компетенций по блокчейн-технологиям на базе Ульяновского государственного университета<sup>1</sup>. Региональный центр по блокчейн начнет работу в конце следующего года на базе Ульяновского государственного университета. На работу центра планируется заложить средства в региональной программе "Развитие информационного общества и электронного правительства в Ульяновской области" на 2015-2020 годы.<sup>2</sup>

Британская нефтегазовая корпорация BP экспериментирует с блокчейн-технологиями, чтобы сделать торговлю нефтью и газом более эффективной, пишет Financial Times. BP совместно с итальянской нефтяной компанией Eni и австрийской Wien Energie запустила эксперимент, в рамках которого проводит финансовые операции на блокчейне одновременно с традиционными торговыми системами. По словам Дэвида Эйтона, технологического директора BP, блокчейн позволит ускорить проведение и проверку транзакций на нефтяном рынке. «В рамках крупной корпорации вам приходится управлять финансовыми расчетами между десятками различными подразделениями, и блокчейн позволил бы упростить этот процесс», — говорит он. Эндрю Вузи, партнер аудиторской компании EY, который работал с BP над пилотной программой, сказал, что блокчейн может привести к «снижению риска, лучшей защите от киберугроз и, в конечном счете, значительной экономии средств». Другие примеры компаний из традиционных отраслей, использующих блокчейн, включают в себя AP Moller-Maersk, датскую судоходную группу, которая использует его в контрактах морского страхования, а также крупнейшие европейские банки HSBC и Deutsche Bank, которые с помощью блокчейна ускоряют трансграничные переводы денег по торговым сделкам. Консалтинговая ИТ-компания Tessella использует искусственный интеллект и большие данные, чтобы предсказывать коррозию металлических конструкций на нефтяных скважинах.

Интегрированные производственные проекты топливно-энергетического комплекса с научными центрами России представляют из себя интересные для инвестиций объекты. «...Так Министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров встретился с Министром энергетики, промышленности и минеральных ресурсов Королевства Саудовской Аравии Халидом Аль-Фалихом. Стороны обсудили перспективы двустороннего взаимодействия по всем направлениям сотрудничества. Товарооборот между нашими странами за первое

---

1 Официальный сайт Ульяновского государственного университета  
<https://ulpressa.ru/>

2 Официальный сайт Правительства Ульяновской области <https://ulpressa.ru/>

полугодие 2017 г. вырос на 30 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Однако его потенциал раскрыт далеко не в полном объеме и должен быть в несколько раз больше» - отметил министр Минпромторга»<sup>1</sup>.

Кроме того, РФПИ и PIF договорились о создании Инвестиционного энергетического фонда совместно с Саудовской нефтяной компанией. Стоит отметить, что в ходе предстоящего визита Его Величества Короля Сальмана Аль Сауда в Российскую Федерацию будет подписан ряд системообразующих для развития сотрудничества двух стран документов, среди которых Меморандум о взаимопонимании по сотрудничеству в области торговли и промышленности между Минпромторгом России и Министерством торговли и инвестиций Саудовской Аравии, а также Дорожная карта по развитию торгово-экономических и научно-технического сотрудничества. В рамках планируемой к подписанию Дорожной карты Королевством Саудовской Аравии была поддержана российская инициатива по созданию профильной Рабочей группы по сотрудничеству в сфере алюминиевой промышленности (ранее для обсуждения вопросов алюминиевой проблематики были также созданы профильные двусторонние Рабочие группы с Бахрейном и ОАЭ, аналогичная работа ведется с Китаем и Индией). необходимо привлечь к обсуждению данных вопросов максимальное количество заинтересованных государств-производителей алюминия.

Кроме того, «на полях» заседания двусторонней МПК запланировано проведение российской бизнес-миссии в Саудовской Аравии для определения параметров перспективного взаимодействия в различных сферах промышленности. Востребованным направлением взаимодействия с Саудовской Аравией может стать сотрудничество в сфере поставок и обслуживания нефтегазового оборудования, являющегося востребованным на мировом рынке. Также Министр выразил заинтересованность в программе Saudi Vision 2030, целью которой является развитие несырьевых отраслей экономики и промышленного производства. По его словам, российская сторона готова принять участие в развитии высокотехнологичных секторов Саудовской Аравии. Помимо этого в ходе встречи обсуждалось возможное сотрудничество в области судостроения и радиоэлектронной промышленности, в частности, планы по расширению судостроительных мощностей, проекты по оснащению средствами автоматизации воздушного движения, навигации, а также совместные разработки в области систем мониторинга и диспетчеризации транспорта. Эти и другие перспективные проекты сотрудничества будут обсуждаться на регулярной основе в рамках новой переговорной площадки, создаваемой по российской инициативе. Речь идет об организации в рамках Стратегического диалога Россия – Совет сотрудничества арабских стран регулярных встреч министров, отвечающих в наших странах за вопросы промышленности и

---

1 Нефтегазовый вестник <https://burneft.ru/>

торговли» Он подчеркнул, что именно поэтому Россия так смело взяла на себя обязательства по сокращению выбросов в рамках парижских соглашений по экологии.

Развитие проектов распространяются и на другие направления бизнеса. По словам Президента Российской Федерации В.В. Путина, за последние годы в России были созданы условия для серьезных вложений в развитие новых технологий, локализацию производства оборудования с высокой добавленной стоимостью. Все это позволило повысить конкурентоспособность отечественного ТЭК на мировом рынке. "Сегодня у нас модернизируются нефтеперерабатывающие заводы, создаются мощные нефте- и газохимические производства (Амурский и Тобольский кластер, Восточная нефтехимическая компания), - пояснил президент. - Большое внимание уделяется этому направлению и в регионах РФ". Глава государства напомнил о проектах, продвигающих российскую продукцию на внешние рынки - "Северный поток - 2", "Турецкий поток", "Сила Сибири". "Подчеркну, все это - высокотехнологичные, современные интегрированные производственные проекты с научными центрами России и что очень важно в них активно участвуют иностранные партнеры", - последнее обстоятельство, по словам В.В. Путина, говорят о конкурентоспособности российского ТЭК и его инвестиционной привлекательности.

Результат. В данной работе представлено начало серии статей, посвященных интеграции производственных компаний с научными центрами для формирования инновационных проектов в условиях конкурентного развития мировой экономики. В статье представлено исследование процессов информационного и программного развития инновационных проектов, которые должны стремиться симбиозу с научными центрами в условиях интенсивного развития мировой экономики. Разработчики информационных и программных продуктов востребованы в производственных структурах, а производственные структуры в свою очередь готовы задействовать свои производственные мощности для формирования инноваций, основанных на передовых исследованиях и знаниях ученых о новых моделях, методах и методологиях управления проектами совершенно нового поколения. Для формирования инновационного решения в управлении проектами необходима профессиональная система управления персоналом, основанная на управлении знаниями. В следующих статьях будут продолжены исследования в части интеллектуального капитала, человеческого фактора и перспективах формирования новой добавленной стоимости в рамках управления инновационными проектами.

Вывод. В работе начата серия публикаций, исследований, анализа и последующих предложений, охватывающих тенденции, перспективы интеграции производства с научными центрами для формирования инновационной продукции, интеллектуального капитала и формирования

конкурентных рынков в условиях интеграции экономик в мировое хозяйство. Авторами осуществляется исследование в части анализа лучших практик, успешных моделей прогнозирования и управления проектами энергетики. В работе доказана гипотеза, которая гласит: необходимо развитие методологии прогнозирования в части интеграции проектов топливно-энергетического комплекса фундаментальными и прикладными научными центрами для разработки инновационных технологий нового поколения с высокой добавленной стоимостью в управлении проектами.

**Список источников.**

1. Ивантер В.В., Белкина Т.Д., Белоусов Д.Р., Блохин А.А., Борисов В.Н., Буданов И.А., Говтвань О.Д., Гусев М.С., Зайончковская Ж.А., Комков Н.И., Коровкин А.Г., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б., Михеева Н.Н., Моисеев А.К., Панфилов В.С., Паппэ Я.Ш., Порфирьев Б.Н., Ползиков Д.А., Ревич Б.А. и др. Восстановление экономического роста в России. Проблемы прогнозирования. 2016. № 5 (158). С. 3-17.
2. Белоусов Д.Р., Ивантер В.В., Блохин А.А., Борисов В.Н., Буданов И.А., Говтвань О.Д., Гусев М.С., Клепач А.Н., Комков Н.И., Коровкин А.Г., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б., Михеева Н.Н., Моисеев А.К., Панфилов В.С., Паппэ Я.Ш., Пенухина Е.А., Порфирьев Б.Н., Ползиков Д.А., Потапенко В.В. и др. Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России. Под науч. ред. академика В.В. Ивантера. Москва, 2017.
3. Ивантер В.В. Стратегия перехода к экономическому росту. Проблемы прогнозирования. 2016. №1, с 3-7
4. Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Оценка результативности государственных программ социально-экономического развития регионов России. Проблемы прогнозирования. 2016. №4 с. 81-94
5. Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Экспертиза проектов развития макрорегионов России: проблемы организации. Проблемы прогнозирования. 2016. №5. с 18-29
6. Комков Н.И. Условия структурно-инновационной политики развития экономики России. МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 1 (29). С. 80-87.
7. Башмаков И.А. Разработка комплексных долгосрочных программ энергосбережения и повышения энергоэффективности. Автореферат дис. ... доктора экономических наук : 08.00.05 / Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук. Москва, 2013
8. Мазурова О. В., Гальперова Е. В. Учет неопределенности экономических параметров. при оценке рыночного спроса на энергоресурсы в регионе// Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 2. — С. 465-476
9. Сафиуллин М. Р., Ельшин Л. А., Прыгунова М.И. Диагностика ожиданий экономических агентов как инструмент моделирования экономических циклов // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 2. — С. 604-615
10. Сенчагов В.К. Национальная структурная политика - путь к обеспечению экономической безопасности. Вестник РАЕН. 2015. № 5. С. 64-70.

11. Николаев В.А., Исаков Д.А. Методология стратегического анализа рисков социальных систем. Аудит и финансовый анализ. 2014. № 1. С. 316-318.

12. Исаков Д.А. Управление рисками развития муниципальных экономических систем. Москва, 2010.

13. Широ́в А.А. Роль инструментальных методов анализа и прогнозирования при обосновании экономической политики. Проблемы прогнозирования. 2017. №2 (161) с. 3-9

14. Юсупов К. Н., Янгиров А. В., Ахунوف Р. Р., Токтамышева Ю. С. Оценка динамики участия региона в межрегиональных и международных обменных процессах на основе изменения соотношения промежуточного и конечного продуктов // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 2. — С. 559-569

15. Усманова Т.Х. Менеджмент устойчивого социально-экономического развития регионов в рамках бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики России. / «МИР» (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 1 (25). С. 123-131.

16. Усманова Т.Х. Инновационный менеджмент как инструмент развития человеческого капитала и повышения качества жизни. /МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 3 (27). С. 98-106.

17. The institutional framework and governance model of Russia's crisis policy: disaster focus. Akimov V., Porfiriev B. Crises in Russia: Contemporary Management Policy and Practice from a Historical Perspective 2012. с. 63-80.

18. On the problems of Russia's way out of the economic crisis. Ivanter V.V. Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2011. № 1 (13). С. 126-134.

19. Komkov N.I. Complex forecast of scientific and technological development: experience and lessons learned. . Studies on Russian Economic Development. 2014. Т. 25. № 2. С. 111-121.

20. Komkov N.I., Romantsov V.S. A progressive company: attributes and basics of formation. Studies on Russian Economic Development. 2013. Т. 24. № 5. С. 450-460.

#### **References:**

Shirov A.A. Role of instrumental methods of analysis and forecasting for substantiating economic policy. 2017. N 2 (161) p. 3-9

Belousov D.R., Ivanter V.V., Blokhin A.A., Borisov V.N., Budanov I.A., Govtvan O.D., Gusev M.S., Klepach A.N., Komkov N.I., Korovkin A.G., Ksenofontov M.Y., Kuvalin D.B., Mikheeva N.N., Moiseev A.K., Panfilov V.S., Pappe Y.S., Penukhina E.A., Porfiriev B.N., Polzikov D.A., Potapenko V.V. and others. Structural and investment policy in support of economic growth in Russia. Moscow, 2017.

Bashmakov I.A. Development of integrated long-term energy efficiency programme. Abstract : 08.00.05. Moscow, 2013

Yusupov K.N., Yangirov A.V., Akhunov R.R., Toktamysheva Y.S. The assessment of the dynamics of region's participation in interregional and international exchange processes based on the change in the ratio of intermediate and final products // Region's economy. — 2017. — Т. 13, ed. 2. — p. 559-569

Isakov D.A. Management of development risks of municipal economic systems. Moscow, 2010.

Safiullin M.R., Elshin L.A., Prygunova M.I. Diagnostics of expectations of economic agents as an instrument for the modelling of economic cycles // Region's economy. — 2017. — Т. 13, ed. 2. — p. 604-615

Komkov N.I. Complex forecast of scientific and technological development: experience and lessons learned. . Studies on Russian Economic Development. 2014. Т. 25. № 2. p. 111-121.

Komkov N.I., Romantsov V.S. A progressive company: attributes and basics of formation. Studies on Russian Economic Development. 2013. Т. 24. N 5. p. 450-460.

Komkov N.I. The conditions of structural and innovation policy of development of economy of Russia. MIR (Modernization. Innovation. Research). 2017. Т. 8. N 1 (29). p. 80-87.

Mazurova O.V., Galperova E.V. The impact of economic parameter uncertainty growth on regional energy demand assesment// Region's economy. — 2017. — Т. 13, ed. 2. — p. 465-476

Usmanova T.Kh. – Management of sustainable socio-economic development of regions within fiscal and monetary policy in Russia / MIR (Modernization. Innovation. Research). 2016. Т. 7. N 1 (25). p. 123-131.

Usmanova T.Kh. Management of innovative improvement of quality of life and human capital / MIR (Modernization. Innovation. Research). 2016. Т. 7. N 3 (27). p. 98-106.

Ivanter V.V., Belkina T.D., Belousov D.R., Blokhin A.A., Borisov V.N., Budanov I.A., Govtvan O.D., Gusev M.S., Zayonchkovskaya Z.A., Komkov N.I., Korovkin A.G., Ksenofontov M.Y., Kuvalin D.B., Mikheeva N.N., Moiseev A.K., Panfilov VS, Pappé Y.S., Porfiriev B.N., Polzиков D.A., Revich B.A. and others. Recovery of financial growth in Russia. Forecasting. 2016. N 5 (158).

Ivanter V.V. The strategy of transition to economic growth. Forecasting. 2016. N 1, p 3-7

Leksin V.N., Porfiriev B.N. Evaluation of the effectiveness of government programs of socioeconomic development of regions of Russia. Forecasting. 2016. N 4. p. 81-94

Leksin V.N., Porfiriev B.N. Organizational issues of expert review and evaluation of microregional development projects in Russia. Forecasting. 2016. N 5. p 18-29

Senchagov National structural policy – the way to economic security. Vestnik RAEN. 2015. N 5. p. 64-70.

Nikolaev V.A., Isakov D.A. Methodology of strategic analysis of social systems' risks. Audit and financial analysis. 2014. № 1. p. 316-318.

Akimov V., Porfiriev B. The institutional framework and governance model of Russia's crisis policy: disaster focus. Crises in Russia: Contemporary Management Policy and Practice from a Historical Perspective 2012. p. 63-80.

Ivanter V.V. On the problems of Russia's way out of the economic crisis. Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2011. № 1 (13). p. 126-134.