

ISSN 2075 - 9851

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

Научный журнал по экономике

**№ 3 (27)
2019**

Региональный экономический журнал
Научный журнал по экономике
№ 3 (27)
2019

Издается с 2011 года
Выходит 2 раза в год

Главный редактор – А.Н. Макаров, д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории и экономической политики Набережночелнинского института Казанского (Приволжского) федерального университета.

Зам. главного редактора – Э.Ф. Назмиев, канд. экон. наук, доцент Набережночелнинского института Казанского (Приволжского) федерального университета, ведущий научный сотрудник Республиканского научно-исследовательского института интеллектуальной собственности (РНИИС).

Редакционная коллегия:

Бикмуллин А.Л., д-р экон. наук, профессор, президент Академии информатизации РТ;

Газизуллин Н.Ф., д-р экон. наук, профессор, главный редактор журнала «Проблемы современной экономики»;

Губанов С.С., д-р экон. наук, профессор, главный редактор журнала «Экономист»;

Жунусов Б.А., канд. экон. наук, профессор Актюбинского регионального государственного университета имени К. Жубанова, Казахстан;

Клейнер Г.Б., д-р экон. наук, профессор, член-корреспондент РАН, зам. директора по научной работе ЦЭМИ РАН;

Косторниченко В.Н., д-р экон. наук, профессор, главный редактор журнала «Управление собственностью: теория и практика»;

Лопатин В.Н., д-р юрид. наук, профессор, директор Республиканского научно-исследовательского института интеллектуальной собственности (РНИИС);

Пороховский А.А., д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой политической экономии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова;

Сильвестров С.Н., д-р экон. наук, профессор, заслуженный экономист России, действительный государственный советник второго класса, директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;

Тодосийчук А.В., д-р экон. наук, профессор, зам. руководителя аппарата комитета ГД РФ по науке и наукоемким технологиям;

Хубиев К.А., д-р экон. наук, профессор Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова;

Чекмарев В.В., д-р экон. наук, профессор кафедры экономики Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова;

Шайхелисламов Р.Ф., д-р экон. наук, профессор, директор Приволжского межрегионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования КФУ;

Юсупов К.Н., д-р экон. наук, профессор Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета;

Хоменко В.В., д-р экон. наук, профессор, вице-президент АН РТ.

Зарегистрирован в РИНЦ

Учредитель: Казанский (Приволжский) федеральный университет;
свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-33445 от 08.10.2008.

Адрес редакции:

483812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны,

пр. Сююмбике, д. 10а,

Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета.

Тел/факс (8552) 39-66-12.

E-mail:regioneconom@yandex.ru.

© Казанский (Приволжский) федеральный университет

СОДЕРЖАНИЕ

ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ.....	5
Хубиев К.А. Региональная альтернатива прорывного экономического развития. Концепция и основы программы.....	5
Гордеев В.А. «Теоретическая экономика» как сетевое издание и теоретическая экономия как новый парадигмальный мейнстрим в экономических исследованиях...11	11
Алиев У.Ж. Общая теория интеграции: попытка построения базового понятийно-категориального строя.....	18
Пашков В.П. Общественно-экономический и агротехнический подходы в развитии земельных отношений в России.....	23
ЭКОНОМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ.....	29
Волков В.В., Шмаль Г.И., Стражгородский С.И. Проблемы построения индустрии добычи сланцевой нефти в России.....	29
Стражгородский С.И., Кургатников М.И., Волков А.В. Экономические особенности и проблемы применения новых технологий добычи нефти.....	37
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО И ОТРАСЛЕВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ И ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА.....	43
Галиуллина Г.Ф. Анализ условий для решения задач по диверсификации продукции оборонно-промышленного комплекса страны.....	43
Мэнлун Ли, Чуань Ван. Китайско-российское научно-техническое сотрудничество в Северо-Восточном Китае: на примере города Чанчунь	56
Гареева Г.А., Григорьева Д.Р. Пути повышения эффективности деятельности предприятия.....	62
Аннотации.....	69

CONTENT

ISSUES OF MODERN ECONOMIC THEORY IN THE CONTEXT OF GLOBAL AND REGIONAL TRENDS	5
Hubiev K.A. Regional alternative to the rapid pace of economic development. the concept and basics of the program.....	5
Gordeev V.A. "Theoretical economics" as a network publication and theoretical economy as a new paradigm mainstream in economic research.....	11
Aliyev U.Zh. General theory of integration: an attempt to build a basic conceptual-categorical system.....	18
Pashkov V.P. Socio-economic and agrotechnical approaches in the development of land relations in Russia	23
ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL PROBLEMS OF REPRODUCTION OF MINERAL RESOURCES	29
Volkov V.V., Shmal G.I., Strazhgorodsky S.I. Problems of building the industry of shale oil production in Russia.....	29
Strazhgorodsky S.I., Kurgatnikov M.I., Volkov A.V. Economic features and problems of application of new technologies of oil production.....	37
ACTUAL PROBLEMS OF REGIONAL AND BRANCH SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF TERRITORIES AND BRANCHES OF THE NATIONAL ECONOMY	43
Galiullina G. F. Analysis of conditions for solving problems of diversification of products of the military-industrial complex of the country.....	43
Menglong Li, Chuan Wang. Sino-Russian scientific and technical cooperation in NorthEast China: the case of Changchun	56
Gareeva G.A., Grigorieva D. R. Ways to improve the efficiency of the enterprise.....	62
Annotations	69

ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ

К. Hubiev,
doctor of Economics, Professor
of Lomonosov Moscow state University

К. Хубиев, УДК 332.05
доктор экономических наук,
профессор МГУ им. М.В. Ломоносова

РЕГИОНАЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ПРОРЫВНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ. КОНЦЕПЦИЯ И ОСНОВЫ ПРОГРАММЫ

***Аннотация:** в условиях стагнации российской экономики и отсутствия внятной программы прорывного развития на федеральном уровне есть необходимость поиска вариантов развития на региональном уровне. В предложенном материале содержится вариант региональной альтернативы. Он включает в себя соединение идей свободной инвестиционной зоны и вмененного регионального налога. В результате ожидается создание благоприятного инвестиционного климата.*

***Ключевые слова:** свободная инвестиционная зона, вмененный региональный налог, инвестиционная экспансия.*

Необходимость разработки и реализации. Необходимость разработки и реализации концепции и альтернативной программы прорывного регионального экономического развития вызвана следующими обстоятельствами.

Экономика России находится в стадии стагнации без явных признаков интенсивного развития. Причины кроются не столько во внешних ограничениях в виде санкций, сколько в отсутствии внятной государственной идеологии и программы внутреннего развития. Либеральная стратегия технологического прорыва через приватизацию и запуск конкурентного механизма не состоялась. Либерализация внешнеэкономических отношений привела к компрадорскому отношению финансово-экономической элиты к национальной экономике.

Попытки государства выступить инициатором и катализатором развития, в том числе через реализацию приоритетных национальных проектов, не содержат ни потенциала, ни гарантий

прорывного развития. Усилия федерального уровня можно охарактеризовать как очередные проекты благопожелательного политического значения, похожие на совсем еще недавние, но уже бесславно забытые проекты инноваций и инновационного развития. Частный бизнес, которому переданы ресурсы в результате радикальной и исторически беспрецедентной по масштабам и темпам приватизации, занял по преимуществу паразитически-компрадорскую позицию. Он не заинтересован в развитии отечественной экономики. Государство, периодически иницилирующее прорывное развитие, уже не обладает для этого ресурсами. **Это самое глубокое противоречие экономической политики на федеральном уровне, и перспективы его разрешения не видны.** Отдельные проекты развития регионов сводятся либо к особому режиму бюджетного финансирования (Чеченская Республика), либо к фискальным льготам (Дальний Восток).

Предлагаемая программа ориентирована на Карачаево-Черкесскую Республику, но она применима для любого региона, особенно с дотационной и депрессивной экономикой.

Специфическая необходимость альтернативной концепции и программы для Карачаево-Черкесской Республики (КЧР). Острая необходимость поиска и реализации собственной региональной модели прорывного развития Карачаево-Черкесской Республики состоит в ее угнетающе депрессивном положении даже на фоне стагнирующей экономики России. Это наблюдается эмпирически и иллюстрируется данными официальной статистики. По данным Российского статистического ежегодника за 2018 год, где отражены данные предыдущего года, общие макроэкономические показатели выглядят следующим образом.

Валовый региональный продукт на душу населения составил 156 602 руб. при среднем значении этого показателя для России 472 162 руб. (с.272). По основному макроэкономическому показателю отставание в 3 раза!

Среднедушевые денежные доходы населения в среднем по России 31 422 руб. в КЧР 17 142 р. (с.143) – почти в два раза отставание по жизненно важному показателю для каждого жителя республики.

Безработица в целом по России составляет 5,2%, в КЧР – 13,5% (с.111), т.е. более чем в два с половиной раза опережение по этому негативному показателю.

Важнейшим фактором экономического развития являются инвестиции в основной капитал. По этому показателю на душу населения КЧР превосходит Ингушетию, имеет равный показатель с

Северной Осетией и уступает остальным регионам Северо-Кавказского округа (СКО).

Статистические показатели, подтверждаемые эмпирическими наблюдениями, требуют чрезвычайных и нестандартных подходов. Мириться с отставанием в разы по важнейшим и жизненно важным показателям нельзя. Здесь нельзя ограничиться мерами частичного прядка и требуются инициативы прорывного характера.

Краткая суть концепции. Главным рычагом и двигателем экономического развития являются **инвестиции**. Именно они лежат в основе экономического, научно-технологического, социального и вообще цивилизационного прогресса. Инвестиции в реальный сектор экономики создадут рабочие места, доходы и рост благосостояния граждан. Самая главная и трудная задача состоит в выработке механизма запуска инвестиционного процесса. На решение данной задачи направлены наши предложения.

Основными положениями программы являются: **создание особой инвестиционной зоны в масштабах республики и введение регионального вмененного налога**. Объединение этих двух проектов даст синергетический эффект **инвестиционной экспансии**.

Разделы программы. Программа состоит из двух основных частей: меры внутренней самодостаточности, не требующие федерального финансирования, и меры, требующие федеральных источников финансирования. **Основная цель – инвестиционная экспансия, которая будет достигнута созданием экономически выгодных условий инвестирования и уникального инвестиционного климата.** При этом основная ставка

будет основана на внутренние источники.

Первая часть программы. Проекты за счет внутренних источников.

1. Создание особой инвестиционной зоны.

1.1. Решением федерального правительства вся территория КЧР объявляется особой инвестиционной зоной с введением всех льгот и преференций, предусмотренных для особых экономических зон. Этого решения добивается руководство республики, аргументируя необходимость прорывного регионального развития.

1.2. Решением правительства республики вводятся региональные льготы для инвесторов.

1.3. Руководство республики провозглашает территорию КЧР зоной, свободной от коррупционного и иного незаконного обременения инвесторов. **Республика объявляется зоной «безоткатных» инвестиций.** Средства массовой информации интенсивно распространяют информацию о создании особой инвестиционной зоны, не обремененной гетерогенными ограничениями.

1.4. Руководство республики вырабатывает меры эффективного контроля за соблюдением режима инвестиций, не обремененных административным и криминальным давлением. Эти меры поддерживаются гражданским обществом мерами прямых и обратных связей, линиями горячей связи и т.д.

1.5. Экономический блок правительства формируется под требования особой инвестиционной зоны. Для этого потребуется его реструктуризация и дополнительное обучение чиновников теории и практике инвестиций, разработке и сопровождения инвестпроектов. Участие работников правительства в сопровождении инвестпроектов должно стимулироваться и сопровождаться существенным вознаграждением, которое

вытеснит коррупционное обременение инвестиций.

1.6. Через средства массовой информации, интернет распространяются разработанные по отраслям инвестпроекты с описанием льгот и перспектив.

1.7. Правительство организует непрерывную работу по реализации программы региональной инвестиционной экспансии.

2. Экспериментальная региональная налоговая система. Вмененный совокупный региональный налог.

2.1. Модель особой инвестиционной зоны поддерживается вмененным региональным налогом. Регион (КЧР) заключает договор с федеральным правительством о фиксированных налоговых отчислениях на предстоящие пять лет. Базой для фиксированных отчислений по федеральным налогам могут быть их суммы за последний год или среднее значение за последние пять лет.

2.2. Региональное правительство создает нормативную базу для симметричного переноса данного принципа для предприятий и организаций всех форм собственности. В предстоящие пять лет они уплачивают фиксированные суммы федеральных налогов. Все дополнительное создание благ (товаров и услуг) и прибыли налогами не облагается при условии внутреннего дополнительного инвестирования. При этом главной функцией налоговых органов будет контроль за фиксированными налоговыми отчислениями и не будет оснований для многочисленных проверок. Бизнес освободится от административного бремени.

2.3. Подобное решение региональные власти могут принять и по региональным налогам, что организационно существенно проще.

2.4. От соединения моделей особой инвестиционной зоны и вмененного ре-

гионального налога возникнет синергический эффект. При условии выполнения обязательств по фиксированным налогам на базе прежде созданного в регионе потенциала, все дополнительные инвестиции могут быть освобождены от налогов. Будут созданы беспрецедентно выгодные условия для инвестиционного предпринимательства, а также уникально благоприятный инвестиционный климат. Это явится сильным фактором для инвестиционной экспансии и прорывного развития экономики республики.

2.5. Правительству надлежит организовать контроль за тем, чтобы не допускать конвертацию прежде созданных активов в псевдоинвестиции. Прежнее предпринимательство тоже получит выгоды в виде освобождения от налогов на прирост производства; льгот, предусмотренных режимом особой инвестиционной зоны; освобождением от системы гетерогенного (административного) давления на бизнес.

2.6. Проекты особой инвестиционной зоны и вмененного регионального налога опираются на **внутренние источники** и не требуют средств из федерального бюджета. Поэтому нет непреодолимых экономических препятствий для их реализации.

Вторая часть программы. Проекты за счет внешних источников. Реализация экспериментальной части программы должна быть усилена работой по проектам с внешними источниками финансового сопровождения. Условием эффективной работы в данном направлении является профессионализм руководства и сотрудников экономического блока правительства в области инвестмента.

1. За счет внешних источников финансирования реализуются многочис-

ленные федеральные программы стратегического, общего и отраслевого значения. Важнейшими из них являются приоритетные федеральные программы, направленные на прорывное технологическое развитие. Следует все возможные внешние источники систематизировать и развернуть работу по активному вторжению в эти программы. В состязательной борьбе за внешние источники конкурентное преимущество будет у наиболее грамотной в инвестиционном отношении команды. В этой связи стратегическую важность приобретает дополнительное обучение инвестменту работников правительственных органов, связанных с экономическими функциями.

2. Необходимо инициативно разрабатывать стратегически важные для республики проекты с финансированием за счет федерального бюджета. Для поддержки изложенных выше внутренних источников развития важное значение имеет развитие инфраструктуры, особенно транспортной. Анклавное положение республики по отношению к транспортным магистралям требует развития региональной транспортной инфраструктуры, связанной с магистральными направлениями. В связи с активизацией туристического направления в республике актуальной остается идея создания аэропорта. Вариантом может быть строительство железных дорог для электропоездов, связующих Домбай и Архыз с аэропортом Минвод и трансмагистральной южной железной дорогой. Требуют особого анализа возможности и перспективы участия КЧР в инициативе создания Транскавказской скоростной железной дороги и ответвлениях Великого шелкового пути.

Структурные изменения. Исключительно выгодные условия предприни-

мательства и благоприятный инвестиционный климат, созданные при реализации проекта, позволяют ожидать приток внешних инвестиций, включая зарубежные. На этой основе возникнет возможность сформировать эффективную и перспективную структуру экономики, осуществляя целенаправленный отбор инвестпроектов. Необходима дополнительная комплексная разработка перспективной структуры экономики республики. Предварительно можно выделить следующие направления:

- приоритетной задачей стратегического развития является создание новых технологий четвертой промышленной революции (4.0). Ее сердцевиной является цифровая экономика, а основой последней служит электроника. В советский период в республике была создана серия предприятий электронной промышленности. Они подверглись варварским разрушениям и перепрофилированы в примитивные технологии. Но сохранились коммуникации, производственные площадки, остатки сооружений, специалисты и «промышленная память». На этой основе можно разработать проект возрождения электронной промышленности в соответствии с федеральной программой создания цифровой экономики и с федеральным финансированием.

- в ближайшей перспективе экологически чистая сельхозпродукция будет вытеснять суррогатную и модифицированную продукцию, заполонившую мир как результат массового производства на базе третьей промышленной революции (3.0). Республика располагает биоресурсами для конкурентного вторжения в эту область, имея в виду, что сельское хозяйство имеет потенциал применения технологий любого уровня, включая 4.0.

- в числе приоритетных направлений уверенно утверждается туризм. Но нет комплексной программы развития этой отрасли в республике. Более того, очевидны элементы бесконтрольного варварства. Очевидным свидетельством является Архыз, который уже в скором времени из «жемчужины Кавказа» превратится во «всероссийскую мусорную свалку». Жемчужина интенсивно подвергается санитарно-экологическому насилию. В этом легко убедиться, посетив долину реки Большой Зеленчук, ущелья Псыш, София. Откроется картина преступного бездействия руководства республики или корыстно-коррупционный беспредел. Если не предпринять срочных и энергичных мер, подобная перспектива ожидает другие места в республике, отличающиеся уникальными природно-климатическими ценностями.

Необходимо **срочно** определить режимный статус региона, на базе которого пользование туристско-рекреационными ресурсами будет возможно только на основе соблюдения санитарных и экологических норм. В дальнейшем необходима разработка комплексной программы развития туризма и курортов в республике.

Условия реализации программы.

Главным условием реализации проекта является принципиально новый менталитет, компетентность и политическая воля руководства республики, его договорные позиции с федеральным центром и взаимодействие со структурированным гражданским обществом. Федеральный центр, оказавшийся в тупике экономического развития, заинтересован поддержать инициативу регионов. В данном проекте текущие интересы центра не ущемляются, а в перспективе

регионы, реализующие этот проект, могут оказаться точками роста и импульсом развития для всей национальной экономики. Экономика России будет прирастать инициативным развитием регионов.

Программа реализуема на разных уровнях:

федеральный + региональный и местный;

региональный и местный;

в отдельных регионах используется стимулирующая функция отдельных налогов разного уровня.

Потенциал прорывного инвестиционного и предпринимательского развития содержится в комплексной программе вмененного налога, охватывающего все уровни налоговой системы в рамках региона + проект собой инвестиционной зоны.

Очень важным условием является дополнительное обучение чиновников теории и практике инвестиций, инвестиционному проектированию и сопровождению инвестиций. Дух и культ инвестиций должен преобладать во всех коридорах и кабинетах власти и управления.

Возможности реализации программы. Программа масштабна, но реалистична. Для ее реализации нет непреодолимых экономических препятствий. Она соответствует интересам всех соци-

ально-политических групп общества и не содержит потенциала конфликта интересов, кроме мздоимного и коррупционного чиновничества.

Не требуется и революционных политических изменений. Опыт прямых выборов руководителей в республике уже имеется. Один из кандидатов в руководители республики будет иметь возможность выдвинуться с данной программой и в случае ее поддержки жителями республики, будет сформирована структура гражданского общества в ее поддержку. Никакое, даже самое выдающееся руководство не сможет осуществить такую программу без широкой поддержки. Прорывное развитие республики – дело всех активных граждан.

Главное препятствие – инерция, глубоко эшелонированное мздоимство и коррупция. Сложность этих проблем в том, что они имеют не локально региональное распространение, а общенациональный масштаб. Поэтому выкорчевать их на уровне отдельного региона, особенно если корни прорастают с федерального уровня, особенно сложно. Но в данном случае есть выбор: либо поиск пути прорывного развития республики, либо капитуляция перед мздоимцами и коррупционерами, которые подобно колорадским жукам и короедам пожирают питательные соки экономики, сковывая ее развитие.

Литература

1. Российский статистический ежегодник. – М., 2008.

V. Gordeev,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Management, Editor-in-Chief of the network journal "Theoretical Economics", "Yaroslavl State Technical University" (Yaroslavl, Russian Federation)

S. Shkiotov,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management, Member of the Editorial Board of the network journal "Theoretical Economics", "Yaroslavl State Technical University" (Yaroslavl, Russian Federation)

M. Markin,

Senior Lecturer of the Department of Economics and Management, Executive Secretary of the Editorial Board of the network journal "Theoretical Economics", "Yaroslavl State Technical University" (Yaroslavl, Russian Federation)

V. Gordeev,

УДК 330.101.8
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и управление», главный редактор сетевого издания «Теоретическая экономика» ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет» (г. Ярославль, Российская Федерация)

C. Шкиотов,

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и управление», член редколлегии сетевого издания «Теоретическая экономика» ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет» (г. Ярославль, Российская Федерация)

M. Маркин,

старший преподаватель кафедры «Экономика и управление», ответственный секретарь редколлегии сетевого издания «Теоретическая экономика» ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет» (г. Ярославль, Российская Федерация)

«ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА» КАК СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ КАК НОВЫЙ ПАРАДИГМАЛЬНЫЙ МЕЙНСТРИМ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация: представляем читателям сетевое издание «Теоретическая экономика» и разрабатываемую авторами концепцию теоретической экономики. Показано, что эта концепция критикует все существовавшие и существующие направления экономической науки как недостаточно отражающие современные экономические реалии. В то же время она их «вбирает» в себя, располагая в определенной иерархии по принципу полиметодологичности, дополнительности подходов. При этом приоритет в исследовании сущностно-содержательного аспекта исследуемых категорий отводится классической политэкономии в её развитии. А неоклассике и институционализму отводится роль отражения формы проявления рассматриваемых объектов.

Ключевые слова: сетевое издание «Теоретическая экономика», концепция теоретической экономики, принцип полиметодологичности, новый парадигмальный мейнстрим в экономических исследованиях, сущностно-содержательный аспект, классическая политэкономия, неоклассика и институционализм.

Уважаемые члены редколлегии, авторы и читатели «Регионального экономического журнала»! Приветствуем вас от имени редколлегии, авторов и читателей сетевого издания «Теоретическая экономика», рады вступить с вами в

творческое взаимодействие и желаем вам новых успехов в нашем общем деле – развитии экономической науки!

Наше сетевое издание было зарегистрировано в качестве электронного научно-экономического журнала осенью

2010 года. С 1 января 2011 и до конца 2018 года мы выходили с периодичностью шесть номеров в год, а с начала 2019-го перешли на 12 номеров за год. Разумеется, мы с гордостью докладываем вам, уважаемые коллеги, что за эти годы наше издание получило признание у читателей: его внимательно штудируют десятки тысяч специалистов в исследовательских центрах 47 стран на пяти континентах, от Канады и США до КНР и Австралии. А в своей стране мы превосходим по импакт-фактору (индексу цитируемости) большинство русскоязычных собратьев из двух с половиной тысяч научно-экономических журналов. Находимся в списке ВАК, в числе периодических изданий, рекомендованных для опубликования результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней кандидата и доктора экономических наук по специальностям «Экономическая теория» и «Мировая экономика».

Мы считаем, что интерес читателей пришел к нам потому, что журнал «Теоретическая экономика» сразу выступил рупором новой концепции теоретической экономики, выдвинутой нами, разрабатываемой и развиваемой. Причем эта концепция претендует на роль нового парадигмального мейнстрима в экономических исследованиях. Критикуя все существовавшие в истории экономической мысли и распространенные сейчас течения, направления и концепции как недостаточно адекватно отражающие экономические реалии, теоретическая экономика не отбрасывает их полностью, а как бы «вбирает» в себя на основе принципа полиметодологичности, дополнительности исследовательских подходов. Но, поскольку только такое «вбирание» чревато эклектикой, соединением несоединимого, то концепция

теоретической экономики предлагает определенную иерархию среди «вобранных» составляющих и место каждой из них в общей совокупности.

Так, приоритет в рассмотрении сущностно-содержательной стороны исследуемых категорий отдается классической политической экономии в её высшем выражении – марксизме, разумеется, в его творческом развитии, а не в смысле принятия за «икону», не подлежащую критике. В этом плане главное внимание уделяется изучению объективных экономических закономерностей, определяющих сущность и динамику развития исследуемых объектов. А широко распространенным сейчас неоклассической и институциональной теориям теоретическая экономика отводит роль отражения внешней формы изучаемой категории. В конечном итоге, рассматриваемый объект изучается целостно, в диалектическом единстве содержания и формы, сущности и явления, но в общих рамках структуры исследования.

Возможно, теоретическая экономика родилась как реакция отторжения главенствующего в последние почти три десятилетия парадигмального мейнстрима неоклассики с его ущербностью, с его ограниченностью, принципом функциональных взаимозависимостей между изучаемыми объектами-величинами. Ведь такая ограниченность практически, по существу, лишает экономическую науку самостоятельности, превращая её в подотрасль, в одну из частей другой науки – математической, для которой отражать функциональные взаимозависимости проще простого. А между тем не нами давно замечено, что чем глубже приходится «копать» в сущность экономических реалий, тем шире они уходят за пределы узкоэкономиче-

ского, полностью раскрываясь лишь как социально-экономические. И тут, как признают и сами умные математики, самой по себе математике становится недостаточно, а в определенном плане она может стать ненужной и даже мешающей. Во всяком случае, требуется высокий уровень абстракции междисциплинарного характера, «вбирающий» математику, но не ограничивающийся ею. Не случайно на проходивших в Москве в последние годы международных экономических форумах неоклассика резонно признана позавчерашним днем в развитии методологических основ экономической науки. Поэтому засилье и даже всеохватность неоклассики в российских образовательных стандартах для экономической теории с 1992 года по настоящее время не вызывает оптимизма.

Выдвинутая нами концепция теоретической экономики не является произведением одного или нескольких человек из Ярославля, в этом городе дислоцируется учредитель нашего издания – Ярославский государственный технический университет. Уже с первых номеров нашего электронного журнала по отправным, фундаментальным аспектам теоретической экономики стали выступать на его страницах и вошли в состав редколлегии вице-президент образовательной корпорации «Туран» из столицы Казахстана Астаны, доктор экономических наук, профессор Урак Жолмурзаевич Алиев [см., например: 1] и небыстрый читателям «Регионального экономического журнала» Петр Сергеевич Лемещенко из столицы Беларуси Минска, тоже доктор экономических наук и профессор, заведующий кафедрой теоретической и институциональной экономики Белорусского государственного университета [см., например: 2]. Источником нашего принципа полиметодоло-

гичности с приоритетом классической политэкономии выступила концепция научной школы доктора экономических наук, профессора Бронислава Дмитриевича Бабаева [см., например: 3], много лет возглавлявшего кафедру экономической теории в Ивановском государственном университете. Он и сменившая его на этом посту Елена Евгеньевна Николаева [см., например: 4] также являются членами редколлегии нашего издания.

В состав редколлегии «Регионального экономического журнала» входит наш ближайший сосед, доктор экономических наук, профессор Костромского государственного университета Василий Владимирович Чекмарев, который такую же миссию выполняет и в нашем издании. Возглавляемая им научная школа много лет разрабатывает проблемы новой политической экономики, что тоже легло в методологическое основание нашего общего дела – теоретической экономики. Активную поддержку письменными обращениями к председателю ВАК и товарищескими советами нам оказали и продолжают оказывать хорошо вам известный Анатолий Александрович Пороховский, заведующий кафедрой политэкономии МГУ им. М.В. Ломоносова, а также Рустем Махматович Нуреев, научный руководитель департамента экономической теории Финансового университета при правительстве Российской Федерации, профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», и Виктор Тимофеевич Рязанов, заведующий кафедрой экономической теории Санкт-Петербургского государственного университета. В состав нашей редколлегии вошли доктор экономических наук Тамара Николаевна Юдина, старший научный сотрудник экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, и Марина Леонидовна Альпидовская,

профессор департамента экономической теории Финансового университета при правительстве Российской Федерации. Активно выступают на страницах нашего издания в русле его общей концепции ученые Китая, Франции, Чехии, Украины [см., например: 5; 6; 7; 8].

Отрадно отметить, что, например, в 2018 году в материалах докладов и выступлений на пленарных заседаниях и политэкономических секциях Международного форума «Маркс-XXI», прошедшего в МГУ им. М.В. Ломоносова [см.: 9] наш методологический подход был поддержан и развит многими ведущими учеными. Особенно, на наш взгляд, это проявилось в работах С.Д. Бодрунова [10], М.И. Воейкова [11], А.И. Колганова [12], В.Т. Рязанова [13], К.А. Хубиева [14]. В них обоснована актуальность методологии К. Маркса и, например, в докладе В.Т. Рязанова обстоятельно аргументированы возможности и преимущества политэкономии неомарксистского синтеза [см.: 13].

Правда, если обратиться, к примеру, к журналам из системы Scopus, рекомендованным нам ещё не слишком давно как образец, то там картина, к сожалению, другая. Так, за последние три года по вопросам теоретической экономики в них опубликовано лишь 11 работ [см.: 15-25], да и те, как правило, посвящены анализу отдельных отраслей и сфер экономики и бизнеса, практически не углубляясь в общеметодологические проблемы экономических исследований. Как показывает изучение этих публикаций, в них преобладает, подразумеваясь как парадигмальный мейнстрим, как истина в последней инстанции неоклассический подход функциональных взаимо-

связей между экономическими величинами, что, по существу, как мы уже отметили, лишает экономическую науку права на самостоятельность, превращая её в одну из подотраслей науки математической. Выходит, мы переоценили значимость широкого распространения нашего журнала «Теоретическая экономика», рупора по разработке и развитию нашей концепции, в мире: читают и даже изучают – это ещё не значит, что разделяют, понимают и соглашаются, присоединяясь к разработке и развитию теоретической экономики. Значит, нам, в том числе и на страницах своего журнала, надо ещё убедительнее показывать суть своей концепции, настойчивее её развивать.

К совместной работе в этом направлении мы приглашаем и членов редколлегии, авторов и читателей «Регионального экономического журнала». Главный редактор журнала Анатолий Николаевич Макаров часто обращается к нам со словами товарищеской поддержки, особенно если встречает публикации глубоко политэкономические, видит настоящую классическую политическую экономию в творческом развитии. Несмотря на свою сверхзагруженность, Анатолий Николаевич находит время и возможности помочь нашему журналу непосредственным личным рецензированием поступающих от авторов работ. И, конечно, мы благодарны Анатолию Николаевичу за публикации своих статей на страницах нашего журнала [см., например: 26 и 27] – мы находим в их содержании созвучность своим поискам по разработке и развитию теоретической экономики. Новых вам творческих успехов, уважаемые коллеги!

Литература

1. *Алиев У.Ж.* Что такое и почему именно теоретическая экономика? [Текст] / У.Ж. Алиев // Теоретическая экономика: электрон. науч. журн. – 2011. – № 1. – С. 10-16 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>
2. *Лемещенко П.С.* Теоретическая экономика: истоки, предмет, методология [Текст] / П.С. Лемещенко // Теоретическая экономика: электрон. науч. журн. – 2011. – № 1. – С. 17-34 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>
3. *Николаева Е.Е.* Научная школа профессора Бронислава Дмитриевича Бабаева (к 85-летию юбилею) [Текст] / Е.Е. Николаева // Теоретическая экономика: электрон. науч. журн. – 2015. – № 2. – С. 90-92 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>
4. *Николаева Е.Е.* Взаимодействие политэкономического и институционального подходов в экономических исследованиях как требование современной экономической теории [Текст] / Е.Е. Николаева // Теоретическая экономика: электрон. науч. журн. – 2012. – № 4. – июль 2012 – С. 14-21 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>
5. *Чжан Чи.* Производственное сотрудничество между Китаем и Россией: возможности и приоритеты (в контексте стратегического партнерства РФ и КНР, решений XIX съезда КПК) [Текст] / Чжан Чи, Т. Н. Юдина // Теоретическая экономика: электрон. науч. журн. – 2018. – № 2. – С. 13-21 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>
6. *Truel J.L.* The concept of national system of economy and its relevance for modern Russia [Текст] / J.L. Truel // Теоретическая экономика: электрон. науч. журн. – 2014. – № 6. – С. 17-22 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>
7. *Ладислав Жак.* Жизнь суха, а древо теории зеленеет [Текст] / Ж. Ладислав // Теоретическая экономика: электрон. науч. журн. – 2019. – № 4. – С. 20-24 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>
8. *Шелегеда Б.Д.* Формирование механизма воздействия экономических законов «На наше хозяйство и каждого из нас» [Текст] / Б.Д. Шелегеда, М.Н. Корнев, О.В. Сюзяева // Теоретическая экономика: электрон. науч. журн. – 2017. – № 3. – С. 8-21 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>
9. Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с.
10. *Бодрунов С.Д.* Через 200 лет после Маркса: политическая экономия и её роль в исследовании проблем XXI века // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 14-24.
11. *Воейков М.И.* Марксизм и развитие политической экономии // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 51-60.
12. *Колганов А.И.* Применение метода «Капитала» к изучению трансформаций экономических систем // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуали-

зация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 139-150.

13. *Рязанов В.Т.* «Капитал» К. Маркса и современный капитализм: возможности и преимущества политэкономии неомарксистского синтеза // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 170-200.

14. *Хубиев К.А.* Превращение законов собственности товарного производства в законы капиталистического присвоения: взгляд XXI века // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 228-257.

15. *Agarwal J., Wu T.* The changing nature of global marketing: a new perspective // Springer International Publishing, (2018), pp. 3-11.

16. *Saavedra Y., Iritani D., Pavan A., Ocnetto A.* Theoretical contribution of industrial ecology to circular economy // Journal of Cleaner Production, vol. 170 (2018), pp. 1514-1522. Published by Elsevier Ltd.

17. *Radolevic S., Meissner D., Lacala I.* Exploring technology upgrading of emerging economies: From ‘shifting wealth I’ to ‘shifting wealth II’ ? // Technological Forecasting and Social Change (2019) 145 pp. 254-257.

18. *Portmann E.* Rezension “Blockchain: Blueprint for a New Economy” // HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, vol. 55, issue 6 (2018) pp. 1362-1364. Published by Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

19. *Cullen J.* Circular Economy: Theoretical Bonhmark or Perpetual Motion Machine? // Journal of Industrial Ecology, vol. 21, issue 3 (2017) pp. 483-486. Published by Blackwell Publishing.

20. *Bjornskov C.* The Political Economy of Trust // The Oxford Handbook of Public Choice, Volume 1 (2019) pp. 627-648. Published by Oxford University Press.

21. *Kalmykova Y., Sadagopan M., Posado L.* Circular economy – From review of theories and practices to development of implementation tools // Resources, Conservation and Recycling, vol. 135 (2018) pp. 190-201. Published by Elsevier B.V.

22. *Pomponi F., Moncaster A.* Circular economy for the built environment: A research framework // Journal of Cleaner Production, vol. 143 (2017) pp. 710-718. Published by Elsevier Ltd.

23. *Azzieli Y., Chambers C., Healy P.* In Centives in experiments: A theoretical analysis // Journal of Political Economy, vol. 126, issue 4 (2018) pp. 1472-1503. Published by University of Chicago Press.

24. *Lundstrom M.* The Political Economy of Meat // Journal of Agricultural and Environmental Ethics, vol. 32, issue 1 (2019) pp. 95-104. Published by Springer Netherlands.

25. *Blomsma F., Brennan G.* The Emergence of Circular Economy: a New Framing Around Prolonging Resource Productivity // Journal of Industrial Ecology, vol. 21, issue 3 (2017) pp. 603-6014/ Published by Blackwell Publishing.

26. *Макаров А.Н.* О квазирезультатах в развитии малого бизнеса и об эвристическом потенциале институционализма [Текст] / А.Н. Макаров // Теоретическая эконо-

мика [Электронный ресурс]: электрон. науч. журн. – 2017. – № 5. – С. 28-37. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>

27. *Макаров А.Н.* К вопросу о «точке невозврата» и реформе аграрного образования как фактора инновационного развития [Текст] / А.Н. Макаров // Теоретическая экономика [Электронный ресурс]: электрон. науч. журн. – 2018. – № 1. – С. 57-66. – Режим доступа: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>

U. Aliyev,
Vice-President of the educational Corporation "Turan», doctor of Economics, Professor, academician of the Academy of economic Sciences of Kazakhstan, full member of the philosophical and economic academic meeting at Moscow state University. M. V. Lomonosov

У. Алиев, УДК 330.101.8
вице-президент образовательной корпорации «Туран», доктор экономических наук, профессор, академик Академии экономических наук Казахстана, действительный член философско-экономического ученого собрания при МГУ им. М.В. Ломоносова

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ИНТЕГРАЦИИ: ПОПЫТКА ПОСТРОЕНИЯ БАЗОВОГО ПОНЯТИЙНО-КАТЕГОРИАЛЬНОГО СТРОЯ

Аннотация: в статье сделана попытка уточнить и упорядочить базовый понятийно-категориальный аппарат, с помощью которого можно заложить основу общей теории интеграции с возможной ее реализацией в некоторых более частных вопросах теории и практики интеграционных процессов на современном этапе. Исходя из этого, на суд научной общности представлен следующий базовый понятийно-категориальный каркас теории и методологии интеграции без особой расшифровки каждого из его составляющих. Словом, речь идет о непротиворечивой системе понятийно-категориального строя общей теории интеграции.

Ключевые слова: понятийно-категориальный аппарат, цикл, пульсация, ритм, флуктуация, конвергенция, дивергенция, синергия, антогонизм, фуркация, естественное и общественное разделение труда, обобществление, обособление, специализация, кооперирование, интернационализация, интеграция, экономическая интеграция, принципы интеграции, факторы интеграции, механизм интеграции, ЕАЭС, Центрально-Азиатский Союз (ЦАС).

1. Цикл, пульсация, ритм, флуктуация, конвергенция, дивергенция, синергия, антогонизм, фуркация. Эти онтологические понятия, характеризующие природу и «поведение» бытия (сущего) вообще служат предельными общенаучными и отчасти естественно-научными основаниями *интеграции* (центростремительные силы) и *дизинтеграции* (центробежные силы).

2. Естественное и общественное разделение труда – всеобщее объективное биосоциальное основание интеграции, которое в данном случае получает выражение в кооперировании (*кооперации*) труда (человеческой деятельности) и дезинтеграции, которое в данном случае получает выражение в *специализации* труда (человеческой деятельности). Отсюда кооперирование человеческой деятельности выступает всеобщим соци-

альным основанием интеграции.

3. Обобществление и обособление – общее объективное социальное основание в одном случае интеграции, а в другом – дезинтеграции. *Обобществление* – закономерный процесс превращения труда индивидуального, частного, обособленного, атомарного в общественный, т.е. во всеобще-социальный труд во всерасширяющемся масштабе, доходящего до всемирного, а следовательно, он и есть собственное социальное основание интеграции. *Обособление* – процесс обратный обобществлению, т.е. процесс превращения общественного труда в индивидуальный, частный, отдельный, атомарный, т.е. собственное социальное основание дезинтеграции, доходящей порой до крайнего сепаратизма.

4. Интернационализация – форма

и тенденция обобществления труда и производства в широком смысле слова (производства, распределения, обмена, потребления) на основе углубления международного общественного разделения труда. На каком-то этапе, когда *интернационализация* приобретает определенную институционально-организационную (законодательно-правовую) форму, она превращается в собственно *интеграцию* в разных видах, например, в виде экономической интеграции.

5. Интеграция – лат. *integratio* – восстановление, восполнение, от *integer* – целый. Общее значение термина «интеграция» – это объединение в целое каких-либо частей, элементов некоторой совокупности (противоположность дезинтеграции). Специфически в социальном плане интеграция – это процесс взаимного приспособления и объединения двух и более национальных государств (в том числе хозяйств) с однотипным (иногда разнотипным) общественным строем для выполнения какой-либо единой миссии и достижения общей цели.

6. Экономическая интеграция – процесс объединения национальных хозяйств двух и более государств и установление между ними устойчивых производственно-экономических связей на основе международного общественного разделения труда для реализации некоторых общих целей.

7. Принципы (или «ингредиенты») **интеграции** – их наличие и соблюдение позволяет в дальнейшем выработать эффективный механизм деятельности интеграционных объединений, способствующий, в одном случае, прогнозированию потенциальных, а в другом – оптимальному разрешению реальных проблем их функционирования, и таким образом – достижению общей цели. Они таковы:

- принцип единого понимания всеми членами интеграционного объединения (интеграционного союза) общей миссии, функции, цели, задач, потенциальных и реальных проблем данного объединения (союза);

- принцип добровольного согласия (желания) передать в Центр управления интеграционного объединения (союза) определенную (иногда существенную) часть национального суверенитета, исходя из характера данного объединения (экономический, культурный, политический, военный и т.д.);

- принцип согласия всех членов интеграционного объединения (союза) по поводу самого механизма его функционирования и разрешения возникших реальных проблем (или по поводу дальнейших шагов интеграционного процесса);

- принцип неукоснительного руководства основными (базовыми) критериями разрешимости любых проблем (их семь): реальность (не мнимость) проблем, точная формулировка проблем, использование наличного и нового знания при решении проблем, обеспечение необходимыми ресурсами для разрешения проблем, достаточность времени на решение проблем, организованность и управляемость процесса поиска решений проблем, использование эвристических методов решения проблем[1];

- принцип возможности установления отдельными странами-членами интеграционного союза иных отношений со странами-аутсайдерами и другими интеграционными объединениями в особых (иногда непредвиденных) ситуациях, но не влекущих за собой какой-либо судьбоносный вред данному интеграционному союзу, например, ЕАЭС.

- принцип наличия политических *лидеров* стран-членов интеграционного союза, способных не только стать *мото-ром* перемен, но и обладающих каче-

ством высокой *толерантности* (с сохранением своей яркой индивидуальности), обеспечивающих принятие взвешенных, а не скоропалительных, основанных на эмоциях, решений по судьбоносным для всего интеграционного объединения вопросам.

Именно невыполнение (или недостаточное выполнение) ряда указанных «принципов» или отсутствие соответствующих «ингредиентов» служат причиной многих опасных кризисных явлений в ЕС за последнее время, о чем в свое время писал британский экономист Филипп Легран [2]. Такую же ситуацию, к сожалению, мы наблюдаем и в деятельности ЕАЭС в последние годы.

8. Факторы интеграции. При создании тех или иных интеграционных объединений, например, ЕАЭС, учитываются следующие факторы интеграции: территориальная близость (соседство) стран – географическое основание интеграции; идея общей истории – историческое основание интеграции; общность (схожесть) менталитета – мировоззренческое основание интеграции; общность политических систем – политическое основание интеграции; общность (схожесть) ценностных установок – ценностное основание интеграции; общность (схожесть) экономических интересов – экономическое основание интеграции; угроза внешних сил и инстинкт выживания – основание интеграции с точки зрения безопасности интегрируемых стран. Странам-членам ЕАЭС и их лидерам не забыть бы об этих факторах, постоянно держа их в памяти и руководствуясь ими.

9. Механизм реализации как общих, так и национальных интересов интегрированных стран в рамках данного интеграционного объединения (союза), в частности ЕАЭС. В выборе конкретного

механизма функционирования любого интеграционного объединения следует брать во внимание наличие трех типов «поведения» интеграционного объединения, а именно: мягкий (когда учитываются взаимные интересы интегрируемых стран), жесткий (когда какая-либо страна доминирует и диктует свои интересы другим странам-членам интеграции), симбиозно-ситуативный (когда по некоторым вопросам применяется мягкий тип, а по другим вопросам – жесткий тип интеграционной деятельности). Отсюда выбор того или иного типа (модели) механизма интеграции и «интеграционного поведения» напрямую влияет на общую эффективность данного интеграционного объединения (союза).

Теперь порассуждаем в более свободном режиме о некоторых вопросах теоретизации и проблематизации макрорегионального сотрудничества вообще. Различным этапам истории человечества объективно присущи три основные тенденции развития: в масштабе национального государства: «локализация – микро(меза)регионализация – национализация»: в общемировом масштабе: «локализация – макрорегионализация – глобализация», каждая из которых имеет свои плюсы и минусы, в основе которых лежат как объективные, так и субъективные факторы. В этой триаде срединное звено – *регионализация* (*микро-, мезо-, макро-*) занимает исключительно важное место, носит специфический характер, играет особую роль.

В масштабе отдельного национального государства, как только задача установления макроэкономической стабилизации в общем и целом будет решена, резко актуализируются проблемы органического включения микроуровня (предприятий), особенно мезоуровня (отраслей и подотраслей), а так-

же микро-мезорегиональной экономики (хозяйств районов, городов, областей, внутригосударственных регионов) в социально-экономическую модель эффективного функционирования национальной экономики страны в целом. Отсюда и проистекает особая необходимость в разработке и реализации Российской Федерацией и Республикой Казахстан эффективной отраслевой (в том числе аграрной, промышленной), функциональной (финансовой, инновационной, информационной), институциональной, а также микро-мезорегиональной политики применительно к каждому его региону.

В масштабе мирового хозяйства, во-первых, макрорегионализация, подымая крайние формы выражения локализма (сепаратизма) отдельных государств, развивает объективную (позитивную) тенденцию вхождения последних в мировую сеть общественных (хозяйственных) отношений. Здесь она действует как "эстафетная палочка" от локализации к глобализации.

Во-вторых, макрорегионализация, сдерживая ряд ярко выраженных экспансионистских тенденций глобализации и особенно глобализма, исходящего, прежде всего, от США (а в последнее время и от Китая), смягчает их "ударную волну", приходящуюся на отдельные страны того или иного регионального социума (образования), создавая реальную основу для формирования различных интеграционных объединений (союзов). Здесь она выполняет роль своеобразного "буфера", "защитного пояса" между глобализацией (точнее глобализмом) и стремление отдельных локальных социумов (стран, других образований) сохранить собственное уникальное своеобразие. При этом исключительно важное значение имеет наука (искусство) сочетания характерных черт диалектики всеобщего (глобализации) и

единичного (локализации) в диалектике общего и особенного одновременно (регионализации).

В-третьих, макрорегионализация (отдельные региональные образования) сама по себе может носить самодостаточный характер во многих жизненно важных сферах общественной, в том числе экономической, деятельности (например, обеспечение продуктами питания, трудовыми, энергетическими, водными ресурсами, транспортной сетью, образовательными услугами и т.д.). В итоге регионализация всех сторон общественной жизни, в данном случае макрорегиональное сотрудничество, в том числе в виде интеграционных объединений (союзов), носит и объективный, актуальный, и позитивный характер (хотя с разной степенью выраженности) для всех стран мира, для постсоветских стран, в том числе – центрально-азиатского региона.

Таким образом, мы получим реальную возможность осуществления знаменитой формулы известного поэта Олжаса Сулейменова: **«От многовековой зависимости через независимость к осознанной взаимозависимости»** (Ташкент, 1979 г.). Еще раз подчеркну, что в этой триаде срединное звено – **«независимость»** (суверенитет) выступает именно исходной абстрактной предпосылкой, а **«осознанная взаимозависимость»** – действительной предпосылкой создания и эффективной деятельности становящегося ЕАЭС на взаимовыгодной основе для каждой из его стран-членов.

В заключительной части наглядно в схематической форме (рис.1) изложены предпосылки создания Центрально-Азиатского Союза (ЦАС), вопросы о котором периодически поднимаются в постсоветский период в центрально-азиатских странах с разной степенью остроты, полноты, заинтересованности.



Рис. 1. Предпосылки создания Центрально-Азиатского Союза

Разумеется, разработка общей и частных теорий интеграции не ограничивается оперированием только предложенным в статье базовым понятийно-категориальным строем; но наполняется и частным понятийно-категориальным строем [3].

Базовый и частный понятийно-категориальный строй (аппарат) общих

и частных теорий интеграции нуждается в дальнейшем дополнении, уточнении, объяснении, к чему и приглашаются заинтересованные коллеги и научные сообщества. Ведь дорогу осилит идущий, гласит древняя мудрость, и тем важнее и плодотворнее если этот путь будет проложен по принципу кумуляции и синергии.

Литература

1. Алиев У.Ж. Общая дисциплинарная теория науки. – Алматы: Гылым, 1996. – гл. III.
2. Отсутствуют четыре «ингредиента» // Казахстанская правда: [Электронный ресурс]. – 2015. – 24 окт. – Режим доступа: www.kazpravda.kz.
3. Алиев У.Ж. Общая теория интеграции: попытка методологического обоснования // материалы междунар. науч.-практ. конф. «Становление, проблемы и перспективы развития стран-участниц ЕАЭС» (6 ноября 2015 г., Алматы) 2015; Он же: Национальная экономическая безопасность в контексте Евразийской экономической интеграции // Перспективы Евразийской экономической интеграции как фактор устойчивого развития Казахстана: материалы междунар. науч.-практ. конф. (Алматы, 25-26 нояб. 2015). – Алматы, 2015.

V. Pashkov,
candidate of economic Sciences, leading
researcher, Institute of agrarian problems of
RAS. Saratov.

В. Паиков, УДК 332.2.021.8
кандидат экономических наук, ведущий
научный сотрудник ФГБУН Институт
аграрных проблем РАН, Саратов.

ОБЩЕСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПОДХОДЫ В РАЗВИТИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИИ

Аннотация: в статье рассматриваются общественно-экономический и агротехнический подходы к развитию земельных отношений в России. Правительство приступило к решению этой задачи в основном на путях повышения плодородия почв, внедрения новых технологий, цифровизации сельского хозяйства. Использование технологий цифрового или точного земледелия будет работать на рост урожайности. Затраты хозяйств на повышение плодородия почв, на техническую подготовку земель для ввода в так называемый оборот будут частично компенсироваться. Переход от категориального деления земель к делению на 17 территориальных зон с разрешенными видами использования может привести к сокращению площади земли, используемой для сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: общественно-экономический, агротехнический подход, плодородие, цифровизация, зонирование, компенсация затрат, ввод, оборот.

Председатель Правительства России Дмитрий Медведев на заседании Правительства 20 июня 2019 года при обсуждении национального доклада о результатах реализации госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия за 2018 год сказал: «А господдержка, которая выделяется (она немаленькая), была максимально эффективной». «Напомним, что на реализацию государственной программы в прошлом году мы выделили около 250 млрд рублей. Результаты есть, это всем известно. По итогам прошлого года количество прибыльных предприятий на селе увеличилось [...]». Главное – мы видим эффект от этих вложений. Урожай зерновых составил более 113 млн т» [4,1].

В России площадь земель сельскохозяйственного назначения на 1 января 2018 года составила 383227,7 тыс. га. Площадь сельскохозяйственных угодий в них составила 197785,1 тыс. га, а несельскохозяйственных – 185442,6 тыс. га. Более 54% (101364,1 тыс. га) несель-

скохозяйственных угодий составляли земли, предназначенные для северного оленеводства [2,1]. Поддержка 250 млрд рублей в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий составляет всего 1264 рубля, или 20 долларов. Это в десятки раз ниже в сравнении с Европейским Союзом.

При таком предельно малом уровне поддержки в расчете на 1 га сельское хозяйство России показало хорошие результаты, правда, относительно своих же результатов в предшествующие годы. Но в сравнении с результатами сегодня в развитых странах Европы наши показатели выглядят очень скромными.

Президент Путин В.В. поставил задачу удвоения экспорта, наращивания объемов производства по ряду сельхозкультур. Решение этой задачи может идти на путях одновременно общественно-экономических и агротехнических. Общественно-экономический подход предполагает решение ряда наиболее важных его задач. К ним относится совершенствование: структуры земельной собственности и форм ее экономической

реализации, структуры форм хозяйств, управления общественным процессом перехода прав на объекты земельных отношений, форм государственной поддержки, отношений по переходу земельных долей в государственную собственность и др.

Правительство приступило к решению задачи наращивания производства в основном на путях повышения плодородия почв, внедрения новых технологий, цифровизации сельского хозяйства, т.е. на путях агротехнических. Общество-экономический подход к решению задачи мало просматривается.

Счетная палата России, признав неэффективной деятельность агентства Росимущество по вовлечению в хозяйственный оборот федеральных земель, тем самым признало неэффективной деятельность по управлению. По заключению палаты, Росимущество «не располагает достоверными сведениями о количестве и характеристиках земельных участков, находящихся в федеральной собственности, и их вовлечении в арендные отношения». Договора аренды заключаются без проведения конкурентных процедур. Так, из 1746 земельных участков, сданных в аренду, лишь 39 (2,2%) были переданы на торгах [5,3].

Росимущество заявляет, что вовлечение в хозяйственный оборот федеральных земель и повышение качества управления станут приоритетными целями. С 2019 года агентство начало применять новые подходы к управлению государственной собственностью.

Например, создается «комплексная система по выявлению неэффективно или не по назначению используемой федеральной государственной земли» [5,3].

Правительство РФ выделило и распределило почти 14 миллиардов рублей между 83 субъектами РФ на поддержку

фермеров и развитие сельской кооперации на три года (2019–2021 гг.). Решения приняты в контексте реализации федерального проекта «Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации» нацпроекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». По проекту, к концу 2024 года планируется вовлечение 126,7 тысячи человек в малое и среднее предпринимательство в сельском хозяйстве, и в основном за счет господдержки [6,1].

По проектам создания и развития крестьянских (фермерских) хозяйств будут предоставляться гранты «Агρο-стартап». Затраты сельскохозяйственных потребительских кооперативов на приобретение имущества, техники, оборудования, на закупки продукции сельского хозяйства у их членов будут частично компенсироваться.

С 2020 года затраты хозяйств на повышение плодородия почв будут на 30% компенсироваться из госбюджета. Затраты хозяйств на техническую подготовку земель для ввода в так называемый сельхозоборот также будут компенсироваться, на 70% [7, 1].

Поддержка мероприятий по повышению плодородия, безусловно, нужна, в России действует программа поддержки мелиорации, однако она направлена на создание и содержание систем по ирригации почв, поддержке агролесомелиоративных и культуртехнических мероприятий. Уровень прямой или не связанной поддержки очень низок.

Из 198 млн га сельхозугодий в России значительная часть подвержена активным процессам деградации: зарастает бурьяном, кустарником, мелколесьем. Ветровой эрозии подвержено 61 млн га сельхозугодий, опустыниванию – уже более 100 млн га. В Калмыкии появилась

первая пустыня.

В стране кислые почвы составляют треть сельскохозяйственных земель. Почти четверть земли слабо обеспечена питательными веществами. Но возможность повышения урожайности в ближайшие годы сохраняется. Для этого необходимо провести в стране комплекс соответствующих мероприятий.

Минсельхоз предлагает ввести нормы и оценки состояния земли, что, якобы, позволит более эффективно «управлять плодородием». Понятия «управлять плодородием» противоречит экономической теории. Управлять состоянием, в том числе плодородия, невозможно.

Соблюдение вводимых требований по обеспечению уровня плодородия земель необходимо связать с государственной поддержкой, сделать одним из условий для ее предоставления землепользователям.

Минприроды разработало проект постановления по использованию лесов на землях сельхозназначения, по их охране, защите и воспроизводству [8,1]. Документ позволяет владельцам земли либо эксплуатировать леса в период до решения о возврате земли в так называемый сельскохозяйственный оборот, либо переводить их в лесной фонд.

Документ противоречив. Он не направлен прямо на введение неиспользуемых земель в сельскохозяйственное использование (в оборот). Наоборот, он предполагает возможность их передачи в лесной фонд. Но можно и не передавать, а неиспользование земель можно оправдывать их другим использованием, например, эксплуатацией разрастающихся на них лесов, кустарников.

В случае перевода земли в лесной фонд она переходит в федеральную государственную собственность. Такой подход работает на расширение государ-

ственной собственности на землю.

А в случае использования земли в целях эксплуатации растущего на ней леса для владельца устанавливается ряд новых обязанностей. Это охрана леса, его защита от вредителей и пожаров. Это проведение санитарно-оздоровительных мероприятий, создание противопожарных минерализованных полос. Получается, что такие земли могут использоваться двояко: одна часть для производства продукции сельского хозяйства, другая – для эксплуатации растущего на ней леса.

Общая площадь таких лесов составляет около 100 млн га из 383,2 млн земель сельскохозяйственного назначения.

Государство может поставить под контроль состояние сельскохозяйственной земли. Речь идет о введении государственных норм плодородия и паспортов для каждого участка. Предстоит разработать научно обоснованные показатели плодородия земель и их количественные значения. В паспортах должна содержаться информация о плодородии земель и его изменении в процессе использования [9,1].

Оформление паспортов может стать обязательным для многих владельцев, землепользователей и арендаторов сельхозугодий. Но хозяйства крестьянские, фермерские, личные подсобные сельскохозяйственные потребительские кооперативы могут не оформлять такие паспорта.

Развитие цифровизации в сельском хозяйстве позволит облегчить процесс паспортизации земельных участков. В настоящее время паспорта плодородия уже созданы в Московской области по землям сельскохозяйственного назначения. Они здесь стали обязательными в 2016 году.

Больше всех в паспортизации нуждаются ищущие землю сотни тысяч

«малых» землепользователей. Крупные хозяйства, агрохолдинги финансово могут позволить себе планомерно проводить мониторинг своих земель.

Далее за паспортизацией должен последовать процесс картографирования, создания территориальных карт плодородия земель. Это приведет к повышению уровня землепользования в целом по районам, регионам.

Оценка состояния плодородия почв и мероприятий, необходимых для его восстановления, паспортизация и картографирование важны: 1) для уточнения кадастровых оценок; 2) для рыночной оценки стоимости земли при приватизации земель государственной и муниципальной собственности; 3) при продаже государством принудительно изъятых земельных участков; 4) при национализации земли; 5) при сдаче земель государственной и муниципальной собственности в аренду.

Минсельхоз России объявил внедрение цифровых технологий главным трендом развития агропромышленного комплекса на ближайшие годы. По оценке ведомства, высокотехнологичная трансформация должна уже к 2024 году удвоить рост производительности на селе [10, с.10].

Среди хозяйств растениеводства одними из первых применять новые информационные технологии стали тепличные хозяйства. В них необходимо контролировать одновременно многое: наружная и внутренняя температура, ветер, его направление, осадки. По таким данным выстраивается управление вентиляцией, зашториванием, подкормками, капельным поливом, отоплением, увлажнением. Все это осуществляется с помощью компьютеров.

Освоение цифровых технологий начинается в овощеводстве на открытых

грунтах. В нижегородском ООО «Агрофирма «Весна»» с земельным банком в 90 тыс. га оснастили датчиками геолокации технику, установили серверное оборудование, программное обеспечение для работы с геоданными, составили электронные карты полей, провели агрохимический анализ почв [10, с.10]. В этом году переводят в «цифру» непосредственно и производство, все его операционные и технологические процессы. Планы размещения культур и технологических операций привязываются к электронным картам полей. Появляется возможность видеть «онлайн» состояние работ на разных производственных этапах, отклонения в них.

Важным этапом является подключение к системе спутникового мониторинга состояния посевов. Следующим этапом является оснащение оборудования автоматическими регулируемыми устройствами, например, дозаторами, форсунками и др. Это позволит работать по изменяющимся нормам внесения семян, удобрений, средств химической защиты растений, исходя из состояния конкретного участка поля, т.е. точно.

Такой подход позволяет в режиме реального времени управлять рабочим процессом, быстро реагировать на проблемы с сорняками и вредителями, на любые изменения в полях.

Цифровизация позволяет переходить от экономики хозяйства к **экономике каждого отдельного «поля»** в хозяйстве. По одним и тем же культурам одни поля могут быть убыточными, а другие прибыльными.

А чтобы эти данные имели значение для принятия решения, для системного использования, нужна дополнительная информация. Поэтому необходим единый центр по хозяйству, в который поступают данные от всех участков.

Интегральным показателем результативности «цифрового» земледелия является повышение производительности. Различные «агросигналы» позволяют контролировать работу тракторов и комбайнов, соответственно работу трактористов и комбайнеров, их простои, реальные причины. Результаты мониторинга техники становятся полностью объективными, механизаторы начинают понимать это, меньше простаивать. Цифровое земледелие снижает отрицательное влияние человеческого фактора.

Развитие производительных сил за счет использования технологий цифрового или точного земледелия может привести к громадному росту урожайности, сравнимому с темпами его роста в периоды внедрения тракторов, комбайнов.

Однако сегодня в России территории сельских поселений слабо покрыты сетями передач информации. Государству необходимо помочь селу, сельскому хозяйству.

Необходима финансовая поддержка хозяйств, тратящих средства в цифровое развитие. В Самарской области и Башкортостане компенсируется половина расходов хозяйств на цифровые системы.

Цифровизация земледелия требует подготовки новых землепользователей. Уровень образования и общего, и специального профессионального здесь должен быть не ниже, возможно, выше, чем в отраслях промышленности. Необходима новая система подготовки специалистов для села.

Власти страны разработали законопроект по замене деления земель страны

на 7 категорий их делением на 17 территориальных зон с разрешенными видами использования [11,с.1]. Предполагается принять документ к 2020 году со вступлением его в силу с 1 января 2025 года.

По документу не должно остаться земель специального сельскохозяйственного назначения. Сельскохозяйственное производство теперь возможно на всех землях, но, тем не менее, только в местах с разрешенным для такого производства видом использования. Теперь не все земли, которые ранее входили в земли специального сельскохозяйственного назначения, войдут в земли с разрешенным для сельскохозяйственного производства видом использования. Такой подход работает на расширение территорий всех категорий поселений, на развитие отраслей строительства, добычи и транспортировки нефти и газа, рудодобычи.

Реформа потребует повсеместных по стране «полевых работ» и обойдется дорого. Предварительно стоимость работ оценивается в 25 млрд рублей. Основная тяжесть работ будет возложена на местные власти.

Реформа приведет скорее к сокращению площадей земель с сельскохозяйственным производством. Это будет совпадать с мировой тенденцией уменьшения обеспеченности землей населения планеты [12,с.319]. Однако это плохая тенденция, в мире она возникла из-за ограниченности земли, из-за неизбежности. Но в России, из-за непонимания мировых процессов, она может быть и введена.

Литература

1. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2017 году. Росреестр. – М., 2018. – 197с.
2. Сведения по форме 22 за 2017 год по Российской Федерации о наличии земель сельскохозяйственного назначения по формам собственности: [Электронный ресурс]: web.сайт Росреестра. – М., 2019. – 1с.
3. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы.
4. Кабмин РФ одобрил национальный доклад о госпрограмме развития сельского хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://1prime.ru/consumer_markets/20190622/830096920.html.
5. *Краснушкина Н.* Плюс-минус сто миллионов гектаров. Счетная палата оценила практику сдачи Росимуществом госземли в аренду // Коммерсантъ. – 2019. – 18 июня.
6. Кабмин РФ выделил почти 14 млрд руб на поддержку фермеров и развитие сельской кооперации. https://1prime.ru/state_regulation/20190504/829949176.html.
7. *Дятловская Е.* С 2020 году аграриям компенсируют 30% затрат на повышение плодородия // Агроинвестор. – 2019. – 24 июня. <https://www.agroinvestor.ru/technologies/news/31960-agrariyam-kompensiruyut-30-zatrat/>.
8. *Васильева А.* Минприроды разглядело за деревьями поле. Подготовлен проект постановления о статусе лесов на землях сельхозназначения // Коммерсантъ. – 2019. – 19 июня.
9. Власти обсудят новый критерий для изъятия земель у фермеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://opora.ru/news/opora-rossii-predlozhila-usilit-goskontrol-za-sostoyaniem-selkhozugodiy.html>.
10. *Салахетдинова Т.* Агробизнес в «цифрах» // Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: nnoy.kommersant.ru.
11. Зонированию земли определили смету. Реформа потребует почти 21 млрд рублей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.center-kgh.ru/download/obzor/11.04.2019.docx.
12. *Макаров А.Н.* О реализации земельной собственности в контексте эвристических возможностей и рефлексии экономической науки. Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (К 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 456 с.

ЭКОНОМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ

V. Volkov,
*doctor of Economics, Professor, national
Institute of development RAS*

G. Shmal,
*Candidate of Engineering Sciences,
Chairman of the Union of Oil and Gas
producers of Russia*

S. Strazhgorodsky,
*Vice-President of the company GoEnergy,
Inc. (Geology and Drilling)*

В. Волков, УДК 338.28
*доктор экономических наук, профессор,
Национальный институт развития РАН*

Г. Шмаль,
*кандидат технических наук, председатель
Союза нефтегазопромышленников России*

С. Стражгородский,
*вице-президент компании GoEnergy,
Inc. (Геология и Бурение)*

ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНДУСТРИИ ДОБЫЧИ СЛАНЦЕВОЙ НЕФТИ В РОССИИ

Аннотация: в статье обоснована ведущая роль традиционной энергетики перед нетрадиционными источниками энергии. Показана необходимость взаимодействия научно-исследовательской деятельности в сфере нефтедобычи с реальным бизнесом. Обоснована необходимость создания сети научно-технологических испытательных полигонов и централизованного научного института по вопросам добычи нефти и газа из сланцевых пород.

Ключевые слова: нефтегазовый сектор, сланцевая революция, традиционная энергетика, научно-технологический полигон.

Во всем мире сегодня активно обсуждается переход на возобновляемую энергию, что, на наш взгляд и по мнению экспертов, не обладает серьезными основаниями и имеет весьма отдаленный временной порог для замены традиционных энергетических источников. Экономисты многих стран понимают, что в ближайшие годы структура энергетической промышленности еще сохранит свой прежний вид, где нетрадиционные источники по-прежнему составят лишь малую часть.

Традиционная энергетика – основная системообразующая и жизнеобеспечивающая отрасль любой страны, и от

степени её развития и состояния топливно-энергетического комплекса напрямую зависят производственные возможности и перспективы экономики, социальное самочувствие и качество жизни людей. В контексте объявленной высшим руководством страны идеологии модернизационной политики в развитии отечественной экономики нефтегазовая отрасль должна стать крупным генератором инноваций и развиваться как наукоёмкая [1, с. 4].

Несмотря на высокую прибыльность и достаточный спрос на углеводороды во всем мире, нефтегазовая отрасль имеет ряд существенных проблем,

которые, при отсутствии необходимых мер противодействия, значительно сократят прибыльность этой отрасли, что повлечет за собой серьезные социально-экономические последствия. Большие проблемы нами видятся в сфере геологии.

Прошедший 20-летний период в целом характеризуется отрицательными цифрами и фактами в области развития ресурсной базы нефтегазового комплекса. И это на фоне положительных трендов в развитии минерально-сырьевой базы мира. Открываемые в России месторождения менее крупные, из нефтяных месторождений, находящихся в не-

распределенном фонде, подавляющее большинство имеют извлекаемые запасы менее 1 млн т, а запасы более 10 млн т имеют вязкие нефти. Усложняются горно-геологические условия. Неструктурные ловушки, тяжелые и вязкие нефти – все это требует применения новых технологий, нового оборудования, инновационных подходов [1, с. 4].

Ухудшается и качество запасов: на добычу 1 т нефти затраты выросли в 2,4 раза. В Западной Сибири, в Ханты-Мансийском автономном округе – крупнейшем производителе нефти в России – падение добычи нефти продолжается более 10 лет (рис.).

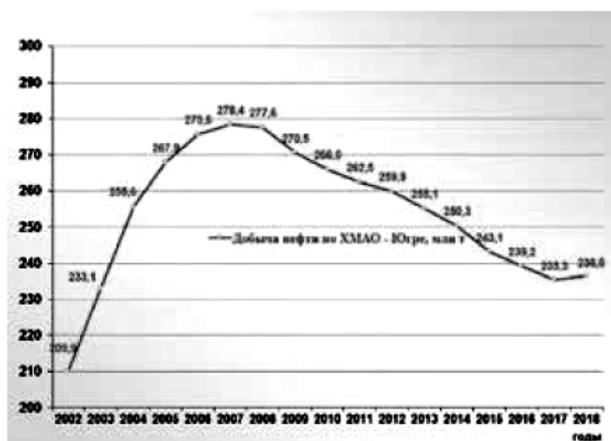


Рис. Показатели добычи нефти в Западной Сибири – Ханты-Мансийском округе
(источник – НПЦ им.Шпилльмана)

По прогнозу Минэнерго РФ, «если ничего не предпринимать», с 2022 г. начнется спад производства и к 2035г. добыча нефти снизится до 310 млн т, т.е. уменьшится почти вдвое. Бюджетные и социальные последствия такого развития очевидны. Специалисты указывают на необходимость использования ресурсного и добычного потенциала давно известных российских «нетрадиционных»

месторождений нефти, в том числе и приуроченных к плотным породам таких нефтематеринских толщ, как баженовская свита (бажен) и доманик. В первую очередь это относится к наиболее изученному бажену.

Нефтематеринские породы баженовской свиты распространены на всей территории Западной Сибири, на площади 1,2 млн квадратных километров.

Первая залежь нефти в бажене была открыта случайно в 1968 г., когда на одной из скважин Салымской площади при технической остановке бурения произошел открытый фонтан с производительностью от 700 до 1200 м³ нефти в сутки из плотных пород нефтематеринской баженовской свиты, откуда притока нефти (по тогдашним представлениям) быть не могло.

Запасы нефти в бажене, по оптимистическим оценкам, составляют 20 – 40 млрд т (академик Конторович А.Э., 2015 г.), что кратно превышает суммарную добычу из всех нефтяных месторождений Западной Сибири (12 млрд т) за все годы их эксплуатации. Освоение бажена началось в 1975 г. и продолжается с перерывами до настоящего времени. К 2015 г. пробурено около 1000 скважин. Результаты обескураживают. Так, на территории деятельности «Сургутнефтегаза», где пробурено более половины баженовских скважин, 70% из них оказались практически беспригодными («сухими»). Такие результаты делают добычу нефти из бажена убыточной. Отсюда – ничтожный объем бурения. Как следствие – годовая добыча из бажена составляет всего около 0,1 % от годовой добычи по России, что совершенно не соответствует его запасам и резервам.

Вопросами расширения ресурсной базы добычи нефти озадачены и другие страны, обладающие нефтегазовыми запасами. Поиск возможностей расширения добычи с помощью новых, альтернативных технологий привел в возникновению так называемой «сланцевой революции».

В 1981 г. George Mitchel, владелец компании Mitchel Energy, (по образованию геолог) предположил, что по аналогии с залежами газа, приуроченными к девонским нефтематеринским породам («сланцам») Пенсильвании и сопредель-

ных штатов, промышленная добыча природного газа возможна из плотных пород нефтематеринской формации Barnett в центральном Техасе. Mitchel Energy бурила по 5 – 7 скважин в год в течение почти 15 лет. Только в 1996 г. были пробурены первые коммерчески успешные скважины, чему в немалой степени способствовала отмена государственного контроля цен на газ.

В печати появились многочисленные публикации об открытии нового, якобы ранее не известного геологической науке вида месторождений газа. Начиналась «сланцевая газовая революция». Уже к 2000 г. примерно двадцатью компаниями было пробурено около 800 вертикальных скважин на формацию Barnett. Немедленно началось освоение газовых ресурсов формаций Marcellus, Haynesville и др.

В 2008 г. была открыта нефть в плотных породах нефтематеринской формации Eagle Ford (Техас). Стремительно росли объемы бурения и добыча нефти. «Сланцевая газовая революция» стала просто «сланцевой революцией», которая остановила падение добычи нефти и природного газа в США, начавшееся в 1970-х гг., и обеспечила наивысший уровень добычи нефти в стране за всю историю индустрии. За рубежом скопления углеводородов, более или менее похожих на бажен, называют «сланцевая нефть» (shale oil), или «нефть плотных пород» (tight oil) и «сланцевый газ», а соответствующие зоны нефтегазонакопления – плей («play»).

Первоначально поисковая модель компании Mitchel Energy предусматривала заложение скважин вблизи разломов, где предполагалось развитие трещиноватых пород. Результаты оказались отрицательными. Перенесли бурение на участки вне зон разломов и начали экс-

периментировать с технологиями гидроразрыва. Остановились на технологии Slick Water («скользящая вода»). Разведочные скважины были вертикальными. Компания Mitchel Energy пробурила первую и свою единственную горизонтальную скважину, но она оказалась не коммерческой. Кстати, горизонтальная часть ствола пробурена на деньги правительства. Компания Devon Energy, которая приобрела компанию Mitchel Energy, доказала преимущество горизонтальных скважин с многостадийным гидроразрывом.

Методология «сланцевой революции» быстро приобрела законченную форму: «ковровое» размещение скважин практически вне зависимости от геологии; длина горизонтальной секции 1500 – 3000 м; число стадий гидроразрыва – 50 и более (при размещении их равномерно в горизонтальной секции скважины); постоянное увеличение количества проппанта до 6000 т на скважину (до примерно 4 т на метр горизонтальной секции).

Совершенствование технических средств для бурения и заканчивания скважин обеспечило высокие технико-экономические показатели строительства скважин, включая почти двукратное сокращение времени бурения. Однако высокая стоимость скважин в сочетании с необходимостью непрерывного бурения новых делают экономику и объемы добычи сланцевых углеводородов чрезмерно зависимыми от колебания цен на нефть и газ.

Рост добычи углеводородов в США в результате «сланцевой революции» происходит за счет вовлечения огромных финансовых ресурсов для создания и постоянного увеличения эксплуатационного фонда скважин, превышающего 100 тыс. ед. При этом оказалось, что до-

быча «сланцевого» газа для большей части компаний является убыточной. В меньшей степени это относится к нефти.

Затраты по многостадийному гидроразрыву составляют примерно 50 % от стоимости скважины. При этом по 50 – 60 % стадий гидроразрыва приток углеводородов отсутствует. То есть затраты денег на их проведение напрасны. Департамент энергетики правительства США (DOE) рассматривает поиск путей снижения затрат на добычу «сланцевых» углеводородов как необходимое условие обеспечения «энергетической безопасности страны и конкурентоспособности независимой нефтяной и газовой индустрии» и принимает меры по усилению научно-исследовательских работ с целью углубленного изучения основных аспектов технологии гидроразрыва.

С 2013 г. DOE создает сеть научно-технических полигонов, официально называемых федеральными лабораториями. Они рассматриваются как краеугольный камень технологического развития и размещаются в основных бассейнах добычи «сланцевых» углеводородов. В некоторых бассейнах имеются или создаются последовательно две лаборатории. Эти полигоны функционируют под эгидой DOE и входящей в его состав Национальной лаборатории технологии энергетики (National Energy Technology Laboratory – NETL) или Газового технологического института (GTI). Программы полевых работ, наблюдения, сбор данных, обработка результатов, составление промежуточных и окончательных отчетов проводят университеты на основе договоров. Обычный срок функционирования лаборатории составляет 3 – 5 лет. Работы на ее участке включают бурение скважин с отбором керна в пределах резервуара, оборудование скважин глубинными из-

мерительными приборами, оптоволоконными каналами связи, сейсмическую 3D-съемку, микросейсмические наблюдения и др. Затраты по этим скважинам кратно превосходят стоимость обычных разведочных и эксплуатационных скважин. Имеется в виду, что эти скважины обеспечат калибровку и повышение информативности стандартных исследований, а отработанные технические решения повысят эффективность нефтегазодобычи в данном бассейне, а возможно, и за его пределами.

Финансирование осуществляется за счет средств DOE или из фонда, создаваемого из средств департамента и взносов привлеченных компаний. Во втором случае полученные результаты остаются в течение двух лет конфиденциальными для сохранения конкурентного преимущества участвующих компаний.

Ниже приводятся два примера, созданных лабораторией.

1. В 2015 году газовый технологический институт организовал и осуществляет общее руководство лабораторией, получившей название участок № 1, для комплексного исследования гидроразрыва. Участок № 1 находится в пределах Пермского бассейна. Исследования включали отбор образцов (керн) из ранее созданных трещин гидроразрыва специальными скважинами. До 2018 г. полученные результаты были конфиденциальными. Бюджет проекта – 25 млн долл.

Результаты оказались неожиданными, полностью противоречащими имеющимся представлениям и компьютерным моделям. Ранее, по данным интерпретации микросейсмике, считалось, что высота трещин гидроразрыва составляет около 1000 футов (330 м). Фактическая высота – 30 футов (10 м). Распределение проппанта оказалось спорадическим, даже отдаленно не напоминающим ши-

роко известные картинки, представляющие трещины гидроразрыва в виде мочковатого корня помидорного куста. Эти представления лежат в основе идеи о создании в результате гидроразрыва так называемого искусственного коллектора.

В образцах из зоны гидроразрыва обнаружены три трещины шириной до 1 см, заполненные проппантом. Около 300 мелких трещин оказались заполненными глиной бурового раствора, кальцитом и другими минералами. Трещины гидроразрыва реактивировали естественные трещины. Наиболее заполненными проппантом оказались трещины на контактах пород с контрастными свойствами.

На участке № 1 исследовалось и взаимодействие скважин, построенных на одном кусте с использованием технологии гидроразрыва, когда операции проводятся не последовательно от скважины к скважине, а поэтапно на всех скважинах поочередно (zipper fracturing). В результате опытов с пульсирующей подачей воды и песка достигнуто увеличение продуктивности скважины примерно на 20 %. Были внесены соответствующие изменения в компьютерные программы моделирования гидроразрыва [2, с. 28 – 35].

2. Проект включает создание лаборатории в северной части плеча Марцеллас (Marcellus). Здесь особо выделяются две задачи: установление стимулированного объема резервуара и выявление причин наличия неработающих стадий гидроразрыва.

Актуальность первой задачи определяется постоянным увеличением количества песка и воды, не имеющим научного обоснования, и связанных с этим многомиллиардных денежных затрат. Важность второй задачи связана с тем, что более 50% стадий гидроразрыва бесприточны, то есть затраты на их проведение

(2 – 3 млн долл. на скважину) напрасны. Потери индустрии от этого превышают 40 млрд долл. в год.

Для решения первой задачи в лаборатории использовалась в основном микросейсмика. Для решения второй задачи кластеры перфорации размещались в интервалах пород с близкими по данным промысловой геофизики механическими характеристиками.

Установленное повышение доли «отдающих» стадий (перфорационных кластеров) рассматривается участниками проекта как положительный результат. Поиск путей увеличения числа «отдающих» стадий продолжается в этом же бассейне, на участке очередной лаборатории, где работы начались в апреле 2019 г.

Необходимо заметить, что при очень высоком научно-техническом уровне работ федеральных лабораторий процесс разработки и внедрения промышленных технологий, основанных на полученных результатах, происходит достаточно медленно в силу нескольких причин. Одна из них – сопротивление сервисных компаний, создавших огромные производственные мощности под имеющиеся технологии. Другая причина – недостаточные инжиниринговые и тем более внедренческие ресурсы университетов [3, с. 45 – 48].

В Российской Федерации лидером в поисках эффективной методологии и технологии освоения ресурсов баженовской свиты (бажена) в последние годы становится «Газпромнефть». Площадкой для отработки новых технологий строительства баженовских скважин и испытания нового оборудования выбрана Пальяновская площадь Красноленинского месторождения в Ханты-Мансийском автономном округе. В 2013 г. «Газпромнефть» пробурила на Пальяновской площади вертикальную скважину в по-

тенциально высокопродуктивной зоне естественной трещиноватости, приуроченной к крупному разлому. Из этой скважины получен приток нефти 60 — 70 м³/сут без интенсификации притока. В течение 2014 г. в этой зоне были пробурены еще четыре скважины. Но ни одна из этих скважин не повторила успеха первой.

По результатам строительства этих скважин компания в корне изменила концепцию изучения и разработки баженовской свиты. Идея поиска высокопродуктивных зон сменилась идеей создания «искусственного коллектора» в практически непроницаемых породах. Предполагается, что углеводороды в «сланцах» находятся в изолированных микроскопических порах, что определяет близкую к нулю проницаемость породы. Далее постулируется, что трещины гидроразрыва соединяют изолированные поры между собой, делая породу проницаемой.

Концепция создания «искусственного коллектора» была применена на Пальяновской площади в 2016 г. Были пробурены две скважины с длиной горизонтальной секции 1000 м и многостадийным ГРП (гидравлическим разрывом пласта). Получен промышленный приток в 45 т нефти в сутки. Накопленная добыча по ним за срок около полутора лет достигла 15 и 5 тыс. т, т.е. в среднем 4 т в сутки. Результаты этих скважин были оценены компанией как положительные, хотя и указывалось, что для отработки технологий, которые сделают добычу нефти из бажена рентабельной, необходимо строительство значительного числа скважин.

В качестве базовой технологии для разработки баженовской свиты «Газпромнефть» первоначально выбрала вариант скважины с длиной горизонталь-

ной секции в 1000 м и многостадийным «гибридным» гидроразрывом пласта в зацементированных хвостовиках (МГРП). «Гибридный» ГРП предполагает использование комбинаций технологических жидкостей с различной реологией. По мнению авторов концепции, гибридный гидроразрыв позволяет создать на каждой стадии гидроразрыва сеть трещин («искусственный коллектор»).

В 2017 г. на Пальяновской площади «Газпромнефть» пробурила шесть скважин с горизонтальной секцией от 300 до 600 м. По ним получены промышленные дебиты. В 2018 г. на Пальяновской площади пробурено 10 скважин. В пресс-релизе «Газпромнефти» (январь 2019 г.) данных о длине горизонтальных секций нет. По приведенным цифрам (общее число стадий гидроразрыва (70), число гидроразрывов (15) на 1000 м ствола) средняя расчетная длина горизонтального участка составляет около 500 м. По всем скважинам «получены промышленные дебиты», хотя и не называются их величины. Программой бурения на Пальяновской площади на 2019 г. предусматривается увеличение длины горизонтальной секции до 1500 м, а число стадий гидроразрыва на скважину – до 30.

Таким образом, за основу при строительстве скважин бажена «Газпромнефть» приняла американскую модель освоения углеводородных ресурсов «сланцев». Многие российские специалисты считают, что эта модель неприемлема для бажена, что нужно искать другие решения, в полной мере учитывающие горно-геологические условия бажена, особенности географии и логистики, а также условия финансирования отрасли. Проекту «Бажен» в 2017 г. присвоен статус национального. «Газпромнефть» выделила «Технологический проект ба-

жен» в отдельную структурную единицу, которой передана лицензия на разработку Пальяновского и нескольких других участков. В качестве основного вида деятельности компании лицензией определена «добыча сырой нефти».

В 2021 г. планируется завершить основной этап разработки технологий и оборудования. Однако до настоящего времени никаких контуров коммерчески приемлемой методологии разведки и технологии строительства скважин бажена не просматривается. Из-за отсутствия эффективных технологий не выполняется программа увеличения числа построенных скважин. Программой центра «Бажен» предусматривалось, что число новых скважин увеличится с 7 единиц в 2017 г. до 100 в 2019 г. Но в плане на 2019 г. значится строительство только 15 скважин. При таких темпах ни о какой тысяче скважин в 2025 г. речи быть не может, равно как и о добыче из бажена 10 млн т нефти в год.

Важнейшей причиной такого положения является избранная форма функционирования технологического центра «Бажен». Он одновременно является коммерческой структурой по добыче нефти и структурой, определяющей перечень технологий и оборудования, которые необходимо разработать для эффективного освоения бажена. Он же является структурой, предоставляющей площадку для испытания технологий и оборудования сторонних организаций. Имеется в виду, что работы по испытанию разработок сторонних организаций будут финансироваться последними или инвесторами. Неудовлетворительное состояние освоения ресурсов «сланцев», других нетрадиционных ресурсов требует расширения фронта научно-исследовательских работ и совершенствования инновационного процесса в нефтегазодобывающем комплексе.

Академик А.Э. Конторович в своих публикациях и выступлениях настаивает на том, что для эффективного освоения бажена нужны принципиально новые технологии и слаженная работа специалистов из разных областей науки в соответствии с широкой программой научных исследований. Такая программа должна обеспечить создание методики выявления залежей нефти в бажене, их подготовку к эксплуатации, включая подсчет запасов, а также технологий строительства баженовских скважин, в том числе – бурение, заканчивание и интенсификацию притока.

С учетом того положительного, что было создано для реализации крупнейших инвестиционных проектов нефтегазовой отрасли в СССР, опыта работы с баженом последних лет, а также зарубежного опыта освоения ресурсов «сланцев», представляется целесообразным реализовать следующие изменения научно-исследовательского и инновационного процесса в нефтегазовой отрасли.

1. Создать Нефтегазовый институт технологического развития (НИТР), который должен находиться в непосредственном подчинении Минэнерго РФ и финансироваться за счет средств федерального бюджета. В составе НИТР будут функционировать научно-исследовательские подразделения, инжиниринговый и внедренческий центры, конструкторский отдел.

2. Институт определяет перечень

разработок, необходимых для эффективного долгосрочного развития отрасли, включая использование ресурсов «сланцев». НИТР создает сеть научно-технологических полигонов (НТП) как основы для научного обоснования принимаемых решений по методике геолого-разведочных работ, технологии строительства скважин, рациональной эксплуатации залежей и месторождений углеводородов.

3. Институт заключает договора на выполнение научно-исследовательских работ с университетами, академическими институтами, научно-техническими подразделениями компаний, контролирует их выполнение, обеспечивает использование полученных результатов для разработки технологий и оборудования.

4. Внедренческий центр института обеспечивает осуществление демонстрационных проектов, разработанных инновационных технологий, а также принимает меры по их тиражированию.

Правительство РФ 22 декабря 2018 г. издало постановление № 2914 «Об утверждении Стратегии развития минерально-сырьевой базы РФ до 2035 года». Данной стратегией предусмотрены меры и по развитию нефтегазового комплекса, в том числе добычи углеводородов из бажена, доманика и их аналогов. Предложенные выше изменения инновационного процесса в нефтегазодобывающем комплексе могут стать важной предпосылкой достижения поставленных целей.

Литература

1. Углеводородный и минерально-сырьевой потенциал кристаллического фундамента: материалы междунар. науч.-практ. конф. (2-3 сент. 2019 г., Казань). – Казань, Ихлас, 2019.
2. Journal of petroleum technology – JPT, ноябрь 2018.
3. World Oil, май 2019.

S. Strazhgorodsky,
Vice -President of the company GoEnergy, Inc.
(Geology and Drilling)

M. Kurgannikov,
the President of the company GoEnergy, Inc.

A. Volkov,
postgraduate student of the diplomatic Academy
of the Russian foreign Ministry, Moscow

С. Стражгородский, УДК 338.28
вице -президент компании GoEnergy,
Inc. (Геология и Бурение)

М. Курганников,
президент компании GoEnergy, Inc.

А. Волков,
аспирант дипломатической Академии
МИД РФ, Москва

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ

***Аннотация:** поиск возможностей расширения ресурсной базы в нефтедобыче требует использования новых технологий. Копирование в российской практике технологий, используемых в США, не стало эффективным инструментом освоения нефтегазовых месторождений, приуроченных к трещинным резервуарам. В статье рассмотрен метод обратной непрерывной промывки для бурения нефтяных скважин и обоснована эффективность его применения. Указано наличие проблем правового регулирования в нефтегазовой отрасли.*

***Ключевые слова:** нефтедобыча, сланцевая нефть, бажен, доманик, метод обратной непрерывной промывки, правовые проблемы.*

Нефтегазовая¹ отрасль представляет собой сложную систему экономических отношений, охватывающих начальную стадию геологической разведки, бурения и эксплуатации скважин, добычи и транспортировки сырья для её дальнейшей переработки. На каждом из этапов этого процесса существует множество взаимосвязанных факторов, от которых зависит эффективность функционирования всей отрасли.

В поисках роста эффективности добычи нефти некоторые страны, прежде всего США, начали добычу так называемой «сланцевой нефти», то есть добычи нефти из трещинных резервуаров. Трещинный резервуар представляет собой совокупность естественных трещин, находящихся в массиве плотных, практически непроницаемых пород. При ис-

пользуемой технологии бурения трещины забиваются (кольматируются) частицами выбуренной породы.

Примерами нефтегазовых месторождений, приуроченных к трещинным резервуарам, являются «сланцы» месторождений США, Аргентины, России (бажен, доманик), карбонаты доюрских пород Западной Сибири, древних пород Иркутского амфитеатра, карбонаты многих районов Волго-Уральской области, мезозоя Предкавказья. Однако подобная добыча сопряжена с двумя фундаментальными проблемами.

Первая проблема – технология строительства скважин в резервуарах трещинного типа. Вторая – аварии и осложнения при бурении скважин любого назначения, связанные с прекращением промывки (циркуляции бурового раствора) для проведения наращивания буровой колонны скважин.

Рассматривая первую проблему, отметим, что в начале 2000-х в США с

¹Статья подготовлена под редакцией заместителя главного редактора Регионального экономического журнала, кандидата экономических наук Э.Ф. Назмиева.

освоения нефтематеринских и других плотных пород началась «Сланцевая революция». Основной технологией «Сланцевой революции» является проведение массивных многотоннажных гидроразрывов (ММГР) в горизонтальной секции скважины. В результате было остановлено падение добычи углеводородов в стране. В 2018 году на «сланцы» приходилось почти 50% из 12 миллионов баррелей суточной добычи нефти. Это было достигнуто за счет вложения более чем 700 миллиардов долларов в строительство более 100 тысяч скважин.

В США ежегодно строится 15 – 20 тысяч сланцевых скважин. Сотни скважин в год бурятся, или будут буриться в Аргентине, Китае. Большой интерес проявляют к своим «сланцевым» ресурсам страны Персидского залива, в первую очередь Саудовская Аравия.

Почти двадцать лет основным критерием оценки результатов деятельности «сланцевых» компаний, определяющим стоимость их акций, являлось увеличение добычи. Однако в 2018 году инвесторы начали требовать реальной прибыли, что повлекло за собой волну банкротств. Одной из причин неудовлетворительного финансового состояния многих компаний являются высокие затраты на гидроразрыв, более 50% общей стоимости строительства скважины, т.е. 3-4 миллиона долларов. При этом до 60% стадий гидроразрыва не дают притока, то есть затраты на их проведение, до 2 миллионов долларов на скважину, являются напрасными. Общая потеря индустрии от «неработающих» стадий гидроразрыва оценивается 40 – 50 миллиардами долларов в год.

Первой причиной этой ситуации является отсутствие геологических критериев размещения стадий гидроразрыва.

В результате стадии размещаются равномерно вдоль горизонтальной секции и часть из них оказывается вне продуктивных интервалов.

Вторая причина – закупоривание природных трещин (кольматация) выбуренной породой (шламом) и компонентами бурового раствора.

Третья причина – недостаточная научная обоснованность методологии гидроразрыва.

Экономическая ситуация с освоением ресурсов сланцев вызвала обеспокоенность Министерства (департамента) энергетики правительства США. Для поиска путей снижения стоимости строительства сланцевых скважин осуществляется программа фундаментального изучения процессов гидроразрыва на научных полигонах в основных «сланцевых» районах. Работы стоимостью в 25 миллионов долларов по первому из таких полигонов завершены. Они, в частности, включали бурение горизонтальных скважин на участке, где до этого были проведены гидроразрывы. В этих скважинах отобраны образцы из трещин гидроразрыва. Оказалось, что заполнение трещин песком жидкости гидроразрыва совершенно не соответствует принятым компьютерным моделям. Стала очевидной необходимость в новых подходах.

В России поддержание текущего уровня добычи нефти связывается исключительно с освоением ресурсов бассейна Западной Сибири. При этом признается, что технологии освоения баже на в настоящее время нет. Копирование затратного опыта США в условиях России невозможно.

На XII съезде Союза нефтегазопромышленников России подчеркивалось, что генератором инноваций должны стать наукоемкие технологии. В отрасль

должны прийти новые методы разработки сложных и трудных месторождений. Одну из таких технологий профессор С.С. Стражгородский разработал и довел до готовности к использованию на таких стратегически важных объектах, как баженовская свита и месторождения Иркутского амфитеатра. Академик А.Э. Контерович показал, что нефтегазовые компании занимаются проблемами освоения бажена фрагментарно, работают разрозненно, не делясь друг с другом своими разработками. Нужно немедленно решать проблему гармоничного сочетания интересов государства и нефтегазовых структур. И такой площадкой может стать экспертный совет при Минэнерго, созданный почти год назад, но все еще не приступивший к работе [1, с. 5]

Мы предполагаем, что технология строительства скважин с использованием обратной непрерывной промывки может оказаться выходом из положения. В настоящее время система непрерывной промывки, разработанная отечественными специалистами, является единственной в мире, позволяющей работать не только с прямой, но и с обратной промывкой. Это обеспечит на некоторое время монопольное положение на рынке и установление цен на предоставляемый сервис с учетом реального эффекта у оператора.

Сохранение и использование обычного потенциала натуральных трещин является одним из важнейших факторов повышения экономической эффективности добычи углеводородов из трещинных резервуаров. Это во многих случаях позволяет исключить необходимость гидроразрывов, или по крайней мере уменьшить число стадий.

Коллективом ученых и практических специалистов из России, (С.И. Стражгородский, М. И. Кургатников и

др.)² разработана собственная технология строительства скважин трещинных резервуаров, которая включает следующие компоненты: бурение скважины в интервале резервуара проводится с непрерывной обратной промывкой; при бурении с обратной промывкой выбуренная породой (шлам) поступает с забоя вместе с буровым раствором в бурильные трубы. Тем самым исключается кольтация трещин резервуара шламом. По характерным минералам заполнения трещин определяются интервалы вскрытия природных трещин. По детальным наблюдениям за поглощением бурового раствора определяются группы (кластеры) трещин, по которым стимулирование притока не требуется, и кластеры заполненных минералами трещин, где необходимо стимулирование (гидроразрыв). После достижения намеченной глубины в скважину спускается эксплуатационная колонна, оборудованная изолирующими устройствами, например, набухающими пакерами, для отделения друг от друга кластеров природных трещин. Проводится гидроразрыв в намеченных интервалах. Проводится перфорация колонны в интервалах кластеров трещин, не требующих стимулирования. Вызывается приток углеводородов.

В предлагаемой технологии используется обычное оборудование любой буровой установки, дополненное комплектом кранов непрерывной промывки (КНПУ) и двумя подсоединительными

² Некоторые из этих технологий, использующих непрерывную промывку, были использованы на объектах ГАЗПРОМА, а коллектив разработчиков, возглавляемый С.И. Стражгородским, удостоен ежегодной премии ГАЗПРОМА за разработку и внедрение новой техники. В последующие годы разработка технологий и совершенствование оборудования и методологии продолжались (два патента США и заявка на патент в России).

шлангами. В интервале бурения с непрерывной промывкой каждая свеча оснащается КНПУ.

Уменьшение числа стадий гидро-разрыва, за счет размещения стадий только в геологически обоснованных интервалах (50% горизонтальной секции), снижает затраты на строительство, например, строительство «сланцевой» скважины США может составить 2-4 миллиона долларов. Дополнительная экономия достигается за счет улучшения технико-экономических показателей при бурении с обратной непрерывной промывкой (ОНП).

Операторы, работающие на месторождениях сланцев США, не имеют возражений против технологии строительства скважин с использованием ОНП. Однако в качестве предварительного условия выдвигают требование, чтобы успешность технологии была предварительно продемонстрирована на скважинах других операторов. Одним из вариантов осуществления демонстрационного проекта является использование

возможностей технологического центра «Бажен» Газпромнефти или любого другого крупного оператора.

Предполагается, что оплата сервиса по ОНП будет формироваться из базовой и поинтервальной (за каждые 500 метров) цены. Формирование цен учитывает монопольное положение на рынке данных услуг, и условие, чтобы общие затраты на сервис у оператора находились в пределах 50% от реальной экономии (100 миллионов рублей на скважину).

По состоянию на 2020 год средняя цена сервиса по ОНП оценивается величиной в 50 миллионов рублей на скважину. Консервативно, объем продаж в 2020 году составит 250 миллионов (5 скважин). К 2025 году объем продаж увеличится до 2-3 миллиардов рублей в год (50% от прогнозируемого Газпромнефтью числа скважин).

При затратах сервисной компании в 2025 году в 140 миллионов рублей, прибыль до выплаты налогов составит 1,5-2,5 миллиарда рублей (табл.1).

Таблица 1

Оценочный расчёт валовой прибыли сервисной компании

Год	Количество контрактов	Валовый доход, млн руб.	Затраты, млн руб	Валовая прибыль, млн руб
2020	5	150	25	125
2021	10	300	38	262
2022	15	450	57	393
2023	25	550	80	470
2024	35	800	94	706
2025	50	1000	140	860
Итого				2816

В данном расчёте принято, что цена за сервис за скважину начиная с 2023 может быть понижена вдвое. Это предположение сделано в качестве более

консервативного подхода к ценообразованию (табл. 2).

Затраты компании могут быть проиллюстрированы ниже:

Таблица 2

Оценочный расчёт затрат сервисной компании

Наименование расходов	Расходы на первый год	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26
	млн руб	млн руб	млн руб	млн руб	млн руб	млн руб	млн руб
Краны	8	8	16	24	32	24	35
Компенсация труда	2	4	6	12	16	20	35
Транспорт	2	5	6	8	12	18	30
Резерв	1	5	5	5	8	12	15
Маркетинг		3	5	8	12	20	25
Итого	13	25	38	57	80	94	140

Вторая фундаментальная проблема добычи «сланцевой» нефти определена авариями и осложнениями, связанными с прекращением промывки для проведения наращивания бурильной колонны скважин. Необходимость использования непрерывной промывки для повышения эффективности процесса углубления скважины и предотвращения тяжелых аварий была осознана почти 100 лет назад, когда в США в 1922 году был выдан первый патент на устройство (кран) для непрерывной промывки. С тех пор с большими перерывами (шок от неудач) делались попытки создания надежного оборудования. В последние 15 лет несколькими компаниями созданы устройства для непрерывной промывки. Основное применение за рубежом нашло использование их в технологии бурения с регулируемым давлением. Эти устройства все еще имеют принципиальные недостатки в конструкции, которые не позволяют организовать их массовое применение.

Конструкция крана, разработанная отечественными учеными, не имеет этих недостатков, а простота конструкции и возможность использования на установках всех типов позволяет использовать

их при бурении не только резервуарной секции скважины, но и других интервалов, практически с поверхности. При этом может реализоваться ряд положительных эффектов.

Бурение с непрерывной промывкой может стать повсеместно принятой технологией с огромным рыночным потенциалом. В России в работе находится более тысячи буровых установок. Почти тысяча установок работает в США. При среднем интервале бурения с непрерывной промывкой 1000 метров для оснащения одной буровой установки требуется 40 кранов непрерывной промывки. С учетом переброски оборудования с одной скважины на другую, потребность в кранах в России может быть оценена в 20 – 30 тысяч единиц. В России ни один интервал не пробурен с непрерывной промывкой. За рубежом мы столкнемся с жесткой конкуренцией с самого начала.

Применение новых технологий влечёт за собой необходимость сопровождения этих процессов соответствующей нормативно-правовой базой. Однако сегодня правовые вопросы еще не достаточно отрегулированы и требуют глубокого осмысления. Требуется критической оценки сложившаяся система правового

регулирования в нефтегазовой отрасли с бюджетной сферой и др. на всех этапах в сфере отношений собственности, обслуживания, безопасности, отношений экономических процессов в этой отрасли.

Литература

1. Углеводородный и минерально-сырьевой потенциал кристаллического фундамента: материалы междунар. науч.-практ. конференции (2-3 сент. 2019 г., Казань). – Казань, Ихлас, 2019.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО И ОТРАСЛЕВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

G. Galiullina,
Candidate of Economic Sciences
Naberezhnye Chelny Institute of Kazan
(Volgaregion) Federal University

Г. Галиуллина, УДК 330.101.8
кандидат экономических наук, доцент
Набережночелнинского института
Казанского федерального университета

L. Nabiullina,
researcher ANO DPO "SEI»

Л. Набиуллина,
научный сотрудник АНО ДПО «СЭИ»

M. Shaimardanova,
researcher ANO DPO "SEI»

М. Шаймарданова,
научный сотрудник АНО ДПО «СЭИ»

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАНЫ

***Аннотация:** производство конкурентоспособной продукции в гражданском авиастроении, атомной энергетике, космосе, информационных и нанотехнологиях, невозможно без применения передовых современных технологий, которые используются в оборонно-промышленном комплексе. Вопросы диверсификации ОПК в статье рассмотрены на примере авиастроения и судостроения.*

***Ключевые слова:** диверсификация, оборонно-промышленный комплекс, государственно-частное партнерство.*

Диверсификация применительно к отечественному оборонно-промышленному комплексу (далее ОПК) означает производство широкой номенклатуры высокотехнологичной продукции гражданского или двойного назначения и дает возможность оборонным предприятиям обеспечить устойчивость своего развития в быстроменяющейся внешней и внутренней среде за счет использования накопленных научно-технического и производственно-технологического потенциала.

Несмотря на безусловный приоритет исполнения гособоронзаказа, в портфеле всех организаций ОПК есть продукты гражданского или двойного назначения. В структуре производства их доля в общем объеме выпуска продукции составила 16% (2015 год).

Сокращение бюджетного финанси-

рования наукоемких отраслей, практически самоустранение государства от участия в развитии инновационного бизнеса, разрыв межрегиональных и межнациональных экономических связей привели к ликвидации отдельных технологических цепочек и частичной остановке производств продукции двойного назначения.

Российская Федерация испытывает политику давления и изоляции в научно-технической сфере и существенного ограничения контактов со странами Евросоюза, Японией и новыми индустриальными странами Азии в сфере высоких двойных технологий. Такая ситуация негативно сказывается на инновационном развитии ОПК, поддержке и развитии гражданского сектора за счет трансфера технологий, разработке и создании технологий и продукции двойного назначения. Существует крайне сла-

бая ориентация имеющегося инновационного потенциала российских компаний на коммерциализацию научных достижений двойного назначения.

Продукция двойного назначения, производимая в основном обрабатывающей промышленностью, не только в незначительном количестве попадает на экспорт, но и занимает меньшую долю внутреннего российского рынка. Большинство автомобилей, автобусов, подъемных кранов, погрузчиков, тракторов, бульдозеров и других механических средств на российском внутреннем рынке представлены продукцией зарубежного производства. Аналогичная ситуация и на предприятиях тяжелого и транспортного машиностроения, на станкостроительных, приборостроительных заводах. В стране сократилось производство разнообразной бытовой электротехники, телевизоров, компьютеров.

Для мировых компаний оборонно-промышленного комплекса характерны следующие тенденции развития:

- увеличение затрат на разработку и производство высокотехнологичной техники, что обуславливает необходимость для предприятия иметь доступ к дешевому и долгосрочному капиталу, обладать достаточным производственным потенциалом;

- рост стоимости изделий и повышение их функциональных возможностей приводят к сокращению поставок военной продукции, что вынуждает производителей наращивать активность на гражданских сегментах рынка, в том числе с помощью использования «двойных технологий»;

- повышение требований к качеству продукции и удорожание её стоимости обусловили переход к продаже не отдельного изделия, а его жизненного цикла [1].

Иностранные компании специализируются на выполнении работ на отдельных стадиях производственного процесса, которые вносят существенный вклад в создание рыночной ценности (маркетинг, разработка продукта, финальная сборка и испытания, послепродажное обслуживание), передавая выполнение остальных работ внешним поставщикам.

В России же производственный цикл изделия практически полностью сконцентрирован внутри отдельного предприятия. Поскольку предприятия ОПК в целом входят в состав крупных интегрированных систем (холдингов, корпораций), то формирование стратегии развития предприятий оборонного комплекса происходит на уровне руководящего звена корпорации под пристальным и контролирующим вниманием со стороны государства, которое обеспечивает основную долю финансирования стратегии и детально определяет направления развития всей корпорации. В сложившихся условиях отдельные предприятия ОПК, входящие в состав интегрированной структуры, как правило, полностью лишены возможности участвовать в выборе своей стратегии развития.

Предлагаем рассмотреть вопросы диверсификации ОПК на примере авиастроения и судостроения.

Авиационная промышленность

Авиационная промышленность обладает определенными особенностями, присущими как самой отрасли, так и ее продукции:

- полный жизненный цикл продукции от фундаментальных исследований до послепродажного обслуживания;
- наукоемкость и сложность работ;
- сложный характер высокотехно-

логичного производства;

- жесткие критерии качества и безопасности конечного продукта;
- высочайшая цена готового продукта;
- необходимость тесной отраслевой кооперации, а также кооперации с другими отраслями;
- ограниченный сегмент потребителей.

В основу формирования интегрированных структур в авиастроении был положен принцип полного охвата жизненного цикла готовой продукции от фундаментальных исследований до серийного производства и сервисного обслуживания. Мировая практика показывает, что лидерами в области авиастроения являются именно интегрированные структуры, ведущие не только прикладные, но и фундаментальные исследования [2].

Специфика отрасли и уровень конкуренции заставляет предприятия искать лучших специалистов, использовать современные материалы и технологии, формировать строжайшую систему менеджмента качества. Авиационная промышленность не может функционировать без обеспечения необходимой инфраструктуры: аэропорты, заправочные станции, сервисные центры и склады узлов и агрегатов.

Производство компонентов авиатехники предполагает широкую номенклатуру уникальных материалов, специфические технологии формообразования, нанесения покрытий, сборки, проведения испытаний и контроля.

В авиационной промышленности выделяются следующие сегменты создания авиатехнической продукции: самолетостроение, авиационное двигателестроение, вертолетостроение, авиационное ракетостроение, авиационное приборостроение, авиационное агрегато-

строение, производство компонентов.

Основными пассажирскими гражданскими воздушными судами, создаваемыми отечественной авиационной промышленностью, являются:

- самолет-100 (производитель: КнААПО г. Комсомольск-на-Амуре);
- Ил-96-300, Ан-148 (производитель: ВАСО, г. Воронеж);
- Ту-204-100, Ту-204-300 (производитель: Авиастар-СП, г. Ульяновск);
- Ту-214 (производитель: КАПО, г. Казань);
- Ан-140-100 (производитель: Авиакор, г. Самара) [3].

К 2016 году произошло постепенное ослабление позиций российских предприятий в конкурентной борьбе с продукцией крупных зарубежных авиационных кластеров (такие бренды, как Boeing, Airbus, Embraer, Bombardier, ATR) как на внешнем, так и на внутреннем российском рынке.

Опыт диверсификации зарубежных аэрокосмических фирм подтверждает, что диверсификация авиационных компаний должна быть основана на использовании их достижений НИОКР, уникального оборудования, высококвалифицированного персонала, с помощью которых можно добиться устойчивых позиций на новых рынках. Кроме того, большое значение имеет уровень применяемых технологий, наукоемкость продукции. Фирмы, уровень наукоемкости продукции которых высок, чувствуют себя более уверенно при диверсификации. У них больше перспектив для развития технологий двойного назначения. Таким образом, при диверсификации производства целесообразно выявить ключевые компетенции авиационного предприятия и исследовать возможность их задействования при освоении высокотехнологичных видов продукции [4].

В целом специфика авиастроитель-

ного кластера, в том числе российского, проявляется в следующем:

– ядром кластера является предприятие по производству (сборке) интегрирующего продукта – самолета и (или) вертолета;

– роль торговых сетей играют лизинговые компании, непосредственно производители авиационной техники, а также совместные предприятия; в отличие от рынков многих других товаров, поставки на рынок самолетов и вертолетов производятся только под конкретный заказ, на основе предварительно заключенного договора;

– в связи с высокой наукоемкостью производства, технической сложностью производимого интегрирующего товара особое значение приобретают организации, занятые научными исследованиями и опытно-конструкторскими

работами;

– необходимость ориентации не только на внутренний, но и на мировой рынки авиационной техники с целью сохранения за государством статуса мировой авиастроительной державы, а также повышения прибыльности компаний, работающих в составе авиастроительных кластеров [5].

Судостроение

Учитывая географическое положение РФ, протяженность ее береговых границ и водных путей, объемы запасов углеводородного сырья на шельфе, отечественный рынок гражданского судостроения может развиваться по двум основным векторам: импортозамещение в военном кораблестроении и локализация производств в гражданском судостроении, и делится на следующие перспективные направления (рисунок 1).

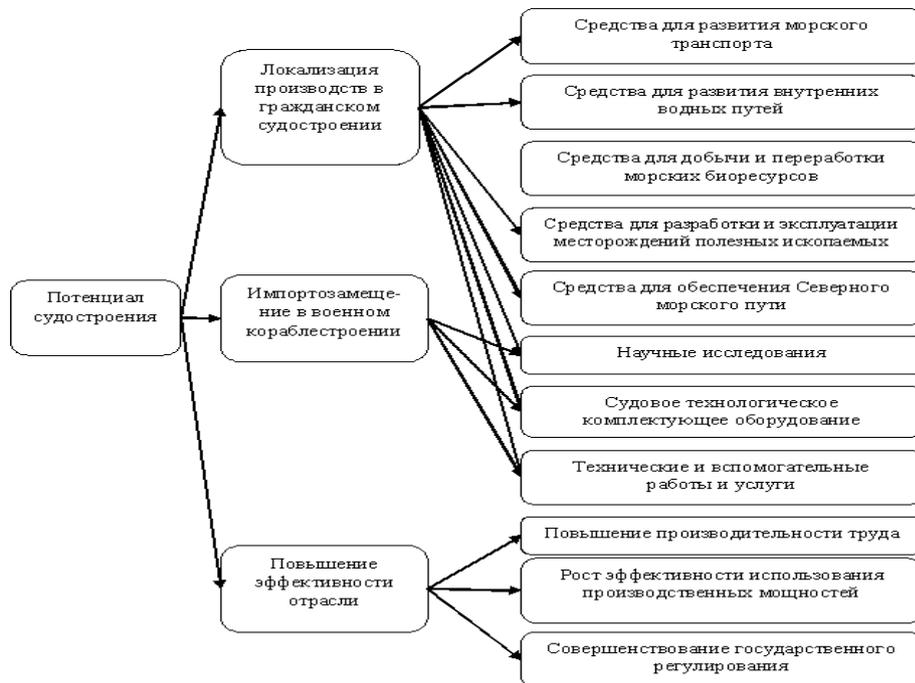


Рис. 1. Потенциал отрасли судостроения

В судостроении накоплен значительный потенциал диверсификации, расширения продуктовой линейки, уве-

В настоящее время перед российским судостроением стоят три приоритетные задачи, которые определяют направления его развития на ближайшее десятилетие:

- обеспечение эффективной эксплуатации Северного морского пути, превращение его в национальную транспортную магистраль, приносящую значительный доход при соблюдении всех существующих требований по безопасности человека и окружающей среды;

- эффективное и экологически безопасное освоение ресурсов Мирового океана, в первую очередь морских биоресурсов и месторождений углеводородов на российском шельфе (с полным циклом работ: разведка-добыча-транспортировка сырья или готовой продукции в районы потребления);

- расширение географии транспортной сети для обеспечения транспортной доступности грузовых и пассажирских перевозок внутренними водными путями, а также продление сезона навигации [6].

Для определения потребности России в продукции судостроения следует проанализировать наличие современной грузовой базы и наличие современного морского флота.

Динамика объема грузооборота российских портов по видам перевозок морским путем показывает абсолютно

личения заказов в рамках военно-технического сотрудничества (ВТС) и доли гражданской продукции.

Устойчивый рост, который создает возможность развития отечественного транспортного флота. Через морские порты России в 2015 году перегружено внешнеторговых и каботажных грузов 676,7 млн тонн, что превышает показатель предыдущего года на 5,7%, а показатель 2010 года на 28,6% (таблица 1).

В 2015 году в структуре объемов перевалки грузов через морские порты России доля сухих грузов составляла 46,5%, а доля наливных грузов – 53,5%. Однако в динамике темпы роста перевозок сухих грузов превышают темпы роста перевозок наливных грузов. За шесть лет (с 2010 по 2015) доля сухих грузов в общем объеме перевозок выросла с 40,2% до 46,1%, а доля наливных грузов соответственно снизилась с 59,8% до 53,9%.

Доля массовых грузов (навалочных, насыпных и наливных) за шесть лет увеличилась в 1,3 раза и составляет 82,7% от общего объема грузов, прошедших через морские порты. Наибольший прирост перевалки грузов среди всех видов грузов имеет зерно – прирост 15% в 2015 году к 2014, в 2,3 раза к 2010 году. Заметный прирост имеет также каменный уголь, кокс – прирост 5,9% в 2015 году к 2014, в 1,8 раза к 2010 году. За шесть лет произошло снижение перевозки нефти на 3,6%, однако увеличилась перевозка нефтепродуктов в 1,4 раза.

Таблица 1

Погрузочно-разгрузочные работы, выполненные в морских портах, млн т³

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 к 2010, %
Перегружено грузов	526,1	535,6	567	589,8	640,3	676,7	
в % к предыдущему году		101,8	105,9	104,0	108,6	105,7	128,6
в том числе,							
сухогрузы всего	211,6	234,6	251,7	256,2	296,6	312,2	147,5
из них							
навалочные грузы, из них	94,1	104,7	112,4	127,4	147,6	153,9	163,5
руда	6,1	8	7,2	7,4	6,1	6,7	109,8
уголь каменный, кокс	68,7	78,3	89,2	101,1	116,3	123,2	179,3
минеральные удобрения	12,8	12,5	10,4	12,9	14,7	16	125,0
насыпные грузы	19,1	24	27,9	23,7	36,5	41,1	215,2
зерно	15	19,5	23,9	18,9	29,9	34,4	229,3
сахар	2,2	2,2	0,7	1	1,5	1,2	54,5
лесные грузы	6,7	6,2	5,9	4,4	4,8	5,3	79,1
генеральные грузы, из них	51,5	52,5	54,5	46,9	46,8	47,5	92,2
черные металлы	28,1	24,4	25,6	22	23,4	26,2	93,2
цветные металлы	3,9	4,1	4,2	3,8	3,2	3,5	89,7
металлолом	3	3,8	3,7	3,6	4,7	4,2	140,0
тарно-штучные	5,5	5,9	5,9	5,2	4,2	4	72,7
грузы в контейнерах	32,9	39,4	42,7	44,4	46,9	40,1	121,9
грузы на паромках	7,4	7,8	8,3	6,6	11,1	21,6	291,9
в том числе наливные грузы, из них	314,4	301	315,3	333,5	343,7	364,5	115,9
нефть	209,7	193,4	198,5	207,5	187,1	202,1	96,4
нефтепродукты	103	105,6	114,1	111,8	140,8	146	141,7
пищевые грузы	1	1,2	2	2,2	2,8	2,5	250,0
химические грузы	0,8	0,7	0,7	1	0,9	1	125,0
в том числе перегружено экспортных грузов	404,2	409,7	447,6	460,8	500,7	539,1	
в % к предыдущему году		101,4	109,3	102,9	108,7	107,7	133,4
сухогрузы	156,2	170,9	186,1	191,7	224,8	238,5	152,7
навалочные грузы	87	97,2	104,7	119,2	137,2	144,1	165,6
насыпные грузы	14,8	20,1	24,8	20,7	31,6	35,6	240,5
наливные грузы	248	238,8	261,4	269	275,9	300,6	121,2
в том числе перегружено импортных грузов	39,4	44,6	45,1	46	43,5	33,3	84,5
в том числе перегружено каботажных грузов	36,5	32	31,8	36	48,5	56,1	153,7

³ Авторская разработка на основе данных статистического сборника «Транспорт и связь в России 2016» [Электронный ресурс] // ФЦИС России [Официальный сайт]. Москва, 1999-2017 URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/ Дата обращения 14.06.2017.

Объем перевалки грузов в контейнерах сократился на 14,5% в 2015 году к 2014, за шесть лет рост составил 121,9%. Объем перевалки грузов на парамах увеличился в 2 раза в 2015 году к 2014, за шесть лет увеличился почти в 3 раза.

Экспортных грузов за отчетный период перевалено 539,1 млн. тонн (+7,7% к 2014 году), импортных – 33,3 млн тонн (-23,3%), каботажных – 56,1 млн тонн (+15,6%), транзитных – 48,2 млн тонн (+1,2%). Перевозка каботажных грузов за шесть лет увеличилась в 1,5 раза, доля в структуре выросла с 6,9% до 8,3%, доля экспортных грузов увеличилась в 1,3 раза, доля в структуре выросла с 76,8% до 79,7%, а перевозка импортных грузов

уменьшилась на 15,5%, доля в структуре снизилась с 7,5% до 4,9%.

На основании анализа можно сделать вывод, что морскому торговому флоту потребуются современные танкеры и газовозы, а также современные сухогрузные суда.

Динамика объема грузооборота российских портов по видам перевозок морским путем показывает абсолютно устойчивый рост, который создает возможность развития отечественного транспортного флота, однако количество судов морского транспортного флота по состоянию на начало 2016 года снизилось на 0,7% к началу 2011 года (таблица 2).

Таблица 2

Наличие морских судов торгового флота (на конец года), шт⁴

№	Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 к 2010,%
1	Морских судов торгового флота всего, в т.ч.	2779	2750	2760	2757	2769	2760	
	в % к предыдущему году		99,0	100,4	99,9	100,4	99,7	99,3
1.1	нефтеналивные	311	334	372	396	432	430	138,3
1.2	наливные прочие	22	25	28	26	22	18	81,8
1.3	нефтенавалочные и нефтерудовозы	32	32	27	26	25	24	75,0
1.4	рудовозы и навалочные	20	18	16	13	13	13	65,0
1.5	для генеральных грузов	620	590	575	569	547	533	86,0
1.6	грузопассажирские	9	9	10	8	8	13	144,4
1.7	контейнерные, баржевозы, доковые	8	8	7	7	7	10	125,0
1.8	рыбопромысловые базы и рыботранспортные суда	38	40	33	31	27	26	68,4
1.9	рыболовные	932	895	880	852	844	843	90,5
1.10	пассажирские и пассажирские бескоачные	47	49	46	48	49	42	89,4
1.11	суда обеспечения, обслуживающие суда	36	38	42	39	36	42	116,7
1.12	буксиры	312	319	328	327	341	338	108,3

⁴ Авторская разработка на основе данных статистического сборника «Транспорт и связь в России 2016» [Электронный ресурс] // ФCGC России [Офф. сайт]. Москва, 1999-2017 URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/ Дата обращения 14.06.2017.

Окончание табл. 2

№	Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 к 2010, %
1.13	земснаряды	16	11	9	11	14	14	87,5
1.14	ледоколы	34	34	31	31	31	31	91,2
1.15	научно-исследовательские	73	76	75	73	74	75	102,7
1.16	прочие	269	272	281	300	299	308	114,5

Наибольшее снижение по сухогрузному флоту: нефтенавалочные суда и нефтерудовозы на 25%, рудовозы и навалочные суда на 35%, суда для генеральных грузов на 14%. Количества морского флота явно недостаточно, России требуется современный конкурентоспособный флот.

Рыбопромысловый флот России состоит из судов различного назначения, причем возраст более половины из них превышает 20 лет, а более 80 процентов судов эксплуатируются сверх срока полезного использования. Отечественная промышленность практически не принимает участия в создании больших и средних рыбопромысловых судов, а малые строятся в очень ограниченном количестве. Количество рыболовных судов на начало 2016 года к началу 2011 года снизилось на 9,5%. Наибольшее снижение отмечается по рыбопромысло-

вым базам и рыботранспортным судам: количество судов уменьшилось на 31,6%. В перспективе строительство рыбопромысловых кораблей может принести отрасли значительное количество заказов.

Снизилось на 10,6% и количество пассажирских судов (начало 2016 года к началу 2011 года). Согласно данным таблицы 3, на начало 2016 года средний возраст отечественного флота составил 24,4 года, причем возраст более 75 процентов судов превышает 20 лет: 17,7% – возраст 21-25 лет, 24,5% – 26-30 лет, 34,5% – более 30 лет.

Тридцатилетний рубеж перешагнули нефтеналивные – 28,6% судов, для генеральных грузов – 35,1% судов, грузопассажирские и пассажирские – 38,2% судов. Устаревание морских судов стимулирует к обновлению флота уже в ближайшее время.

Таблица 3

Возрастная структура морских судов торгового флота (на конец года), в процентах к итогу⁵

№	Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Суда всего, в т.ч. имеющие возраст, лет	100	100	100	100	100	100
	до 5	4,8	6,2	6,1	6,7	7,2	8,6
	6 – 10	3,4	3,4	4,4	4,9	4,6	5,6
	11 – 15	2,4	2,4	2,8	3,1	4,2	3,9

⁵ Авторская разработка на основе данных статистического сборника «Транспорт и связь в России 2016» [Электронный ресурс] // ФСТС России [Офис. сайт]. Москва, 1999-2017 URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/ Дата обращения 14.06.2017.

Окончание табл. 3

№	Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	16 – 20	12,7	13,2	8,4	6,7	3,6	5,3
	21 – 25	26	26,4	21	19,1	14,4	17,7
	26 – 30	22	21,5	25,8	25,9	25,4	24,5
	более 30	28,7	26,9	31,5	33,6	40,6	34,5
2	Нефтеналивные суда всего, в т.ч. имеющие возраст, лет	100	100	100	100	100	100
	до 5	9	13,5	16,9	18,4	19	19,3
	6 – 10	8,7	8,4	8,9	8,8	6	8,6
	11 – 15	2,6	2,7	4,6	5,3	6,5	5,2
	16 – 20	9,3	10,2	7	5,8	4,4	5,1
	21 – 25	18,6	19,5	15,9	16,2	12,5	15,3
	26 – 30	23,2	21,5	20,9	17,7	18,1	17,9
	более 30	28,6	24,2	25,8	27,8	33,6	28,6
3	Суда для генеральных грузов всего, в т.ч. имеющие возраст, лет	100	100	100	100	100	100
	до 5	4,2	4,4	3,7	3,2	4,8	5,1
	6 – 10	2,4	2	4,3	5,3	4,9	5,9
	11 – 15	1,6	2	2,1	1,9	4,8	3,6
	16 – 20	12,3	12,6	8,5	7,7	3,8	6,6
	21 – 25	27,7	29,5	21	18,1	15,2	17,8
	26 – 30	22,5	22,7	27,7	28,3	27,1	25,9
	более 30	29,2	26,8	32,7	35,5	39,5	35,1
4	Грузопассажирские, пассажирские и пассажирские бескоачные суда всего, в т.ч. имеющие возраст, лет	100	100	100	100	100	100
	до 5	-	-	1,8	5,4	7	16,4
	6 – 10	-	1,7	-	-	-	3,6
	11 – 15	1,8	5,2	3,6	5,4	1,8	3,6
	16 – 20	16	13,8	5,4	5,4	7	3,6
	21 – 25	28,6	25,9	28,5	23,2	12,3	12,8
	26 – 30	28,6	29,3	23,2	21,4	26,3	21,8
	более 30	25	24,1	37,5	39,2	45,6	38,2

Динамика пополнения морского транспортного флота (таблица 4)⁶ за период 2010–2015 показывает, что за последние шесть лет построено 126 морских судна, из них морские буксирные (кроме буксиров-толкачей) – 72 единицы, танкеры морские (суда морские самоходные наливные) – 54, морские самоходные сухогрузные – 1, морские самоходные добывающие – 17. Возрастная структура морского флота и количество построенных судов подтверждает сделанный выше вывод: России требуется современный конкурентоспособный морской флот.

⁶ Авторская разработка на основе данных статистического сборника «Промышленное производство в России 2016» [Электронный ресурс] // ФСГС России [Официальный сайт]. Москва, 1999-2017 URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/ (дата обращения 05.05.2017); статистического сборника «Транспорт и связь в России 2016» [Электронный ресурс] // ФСГС России [Официальный сайт]. Москва, 1999-2017 URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/ Дата обращения 14.06.2017.

Таблица 4

Производство основных видов судоводных транспортных средств

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Танкеры морские (суда морские самоходные наливные), единиц	11	9	16	10	5	3
Суда рыболовные; суда-рыбозаводы и прочие суда для переработки или консервирования рыбных продуктов, единиц	9	9	1	2	-	-
Суда морские буксирные (кроме буксиров-толкачей), единиц	8	8	10	10	13	23
Суда морские самоходные сухогрузные, единиц	1	-	-	-	-	-
Суда морские самоходные добывающие, единиц	7	9	1	-	-	-

В судостроении за 2016 год сдано шесть боевых кораблей – это две подводные лодки и надводные корабли. Из гражданских заказов: сданы ледокол «Поларис», который работает и на дизельном топливе, и на сжиженном природном газе, ледокол «Новороссийск» – третий в серии самых мощных дизель-электрических ледоколов. Начата разработка атомного ледокола-лидера мощностью 120 МВт. Спущены на воду и самый мощный в мире головной универсальный атомный ледокол «Арктика» нового поколения, и неатомные ледоколы – «Александр Санников» и «Виктор Черномырдин». В целом можно говорить о возрождении нашего единственного в мире атомного ледокольного флота. Это важно для бесперебойной работы Северного морского пути и для освоения Арктики [6].

Судостроение можно назвать локомотивной отраслью развития страны, обладающей большим научно-техническим и производственным потенциалом, способным влиять на разви-

тие технологий в смежных отраслях промышленности. Есть прочная взаимосвязь между судостроительной промышленностью и металлургией, приборостроением, машиностроением, электроникой, станкостроением. Она стимулирует и их развитие. Поэтому так важно проектировать, строить и ремонтировать суда в России собственными усилиями. Деятельность каждого предприятия, связанного с отраслью, должна находиться под контролем государства.

В вопросе импортозамещения продукции судового машиностроения и приборостроения назрела острая необходимость в реализации конкретных шагов, связанных с созданием промышленных образцов судового комплектующего оборудования (СКО) и их производства. Мощным стимулом решения этих задач станет Центр импортозамещения, который создается на базе АО «ЦНИИ «Курс» [7]. К сожалению, даже по оптимистичным прогнозам, в ближайшие 5 - 7 лет удастся заместить лишь 10-15% СКО, а в дальнейшем не более 50%. В

России пока сложно найти судовые двигатели, радионавигационное оборудование и ряд других комплектующих, которые по качеству, цене и срокам изготовления могли бы конкурировать с импортными аналогами.

Для завоевания рынков, повышения качества и конкурентоспособности изделий отечественного морского приборостроения и судового машиностроения важным является освоение в широком масштабе современных и перспективных критических технологий двойного назначения.

Очевидно, что реформирование предприятий с целью возможности массового производства с эффективным использованием критических технологий двойного назначения, возможно при выполнении следующих условий:

- освоение в производстве современных передовых (а лучше прорывных) технологий двойного назначения позволяющих достичь конкурентоспособное качество продукции при оптимальных затратах;

- организация автоматизированного управления производством и проектированием на предприятиях отрасли (внедрение ERP системы) во всех сферах деятельности;

- оснащение производства современным оборудованием (закупка станков, оборудования и оснастки), позволяющим реализовывать преимущества передовых технологий;

- подготовка квалифицированных кадров для предприятий отраслей и обучение их новым технологиям;

- устойчивое финансирование проектов и производства; создание и оптимизация логистических схем производства.

Что касается потенциально привлекательных сегментов в морском приборостроении, то основными направлениями, которые необходимо развивать в

части импортозамещения, являются: подводная техника; автоматизированные и роботизированные системы; системы навигации и безопасного судовождения в сложных условиях; системы управления судовой энергетикой; системы связи; имитационно-тренажерные системы и стенды; система управления беспилотными аппаратами и аварийно-спасательными средствами.

Перед российскими разработчиками и производителям гражданской морской техники стоит актуальная задача в ближайшие 5-7 лет оснастить ремонтируемые и новостроящиеся суда российского гражданского флота отечественными комплектующими с техническими характеристиками, не уступающими зарубежным аналогам. Необходимо перейти к практической реализации конкретных шагов в части импортозамещения продукции судового машиностроения и приборостроения, таким как создание промышленных образцов СКО и освоение промышленного производства. И даже при выполнении поставленных задач российскому производителю придется выдерживать жесткую конкуренцию на рынке с общепризнанными мировыми лидерами СКО, которые постоянно совершенствуют свою продукцию и регулярно предлагают потребителю новые модели с улучшенными техническими характеристиками и потребительскими свойствами.

Одной из фундаментальных проблем, постоянно преследующих флот, является нехватка квалифицированных специалистов морских профессий. Подготовка и воспроизводство кадров возможны только при разработке и применении системного подхода к развитию кадрового потенциала флота – начиная с укрепления имиджа морских профессий, развития дошкольного и школьного профильного образования и заканчивая

целевой поддержкой морских высших учебных заведений. Повышение качества образования с дальнейшим закреплением квалифицированных специалистов на отечественных предприятиях – цель осуществляемых в настоящее время реформ образовательной системы, в этой связи сотрудничество с ключевыми морскими вузами страны является важным направлением социальной деятельности. Стремительное развитие новых технологий – общая тенденция морской отрасли. Крайне важная в этой ситуации способность вузов обеспечивать современные стандарты подготовки и обучения обрачивается конкурентным преимуществом выпускников и специалистов. А поддержка и расширение материально-технической базы университетов становится одной из весомых причин, обеспечивающих рост качества образования [9].

Для решения задачи диверсификации необходимо включение механизма

государственно-частного партнерства, в основе которого лежит кооперация и разделение рисков между государством и бизнесом.

Применение механизма ГЧП в ОПК позволит привлечь для решения государственных задач потенциал частных инвесторов – частный бизнес заходит в проект с инвестициями, передовыми технологиями как с сфере производства, так и в управлении, обеспечивает предпринимательскую инициативу, управление коммерческими рисками, экономия затрат и сжатые сроки реализации проектов. Государство со своей стороны гарантирует государственный заказ (в среднесрочной перспективе), концентрацию ресурсов на выбранном направлении. Синергия взаимодействия государства и частного бизнеса будет способствовать диверсификации производства ОПК на новом качественном уровне [10].

Литература

1. *Бровко П.М.* Стратегическое управление развитием предприятий оборонно-промышленного комплекса с использованием двойных технологий ресурсного подхода [Электронный ресурс] / П.М. Бровко, Г.В. Петрук // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз* – 2016. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-upravlenie-razvitiem-predpriyatiy-oboronno-promyshlennogo-kompleksa-s-ispolzovaniem-dvoynyh-tehnologiy-resursnogo> Дата обращения 14.09.2019.

2. *Гафиатуллин В.А.* Проблемы развития инфраструктуры авиастроительного комплекса России [Электронный ресурс] // *Вестник университета*. – 2016. – №7,8. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-razvitiya-infrastruktury-aviastroitelnogo-kompleksa-rossii> Дата обращения 17.10.2019.

3. *Мантуров Д.В.* Организация разработки и производства новой техники в наукоемких отраслях промышленности России (на примере авиастроения) [Электронный ресурс] / Д.В. Мантуров, В.Д. Калачанов // *Вестник университета*. – 2012. – №11. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-osnovnyh-napravleniy-prognozirovaniya-stoimostnyh-pokazateley-razrabotki-aviatsionnoy-tehniki> Дата обращения 14.06.2017.

4. *Соболев Л.Б.* Диверсификация аэрокосмических корпораций [Электронный ресурс] / Л.Б. Соболев, И.Л. Куприн // *Дайджест-финансы*. – 2015. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/diversifikatsiya-aerokosmicheskikh-korporatsiy-1> Дата об-

ращения 14.06.2017.

5. *Исупов А.М.* Специфика и проблемы функционирования кластерных объединений [Электронный ресурс] // Аудит и финансовый анализ. – 2012. – №3. – Режим доступа: http://www.auditfin.com/fin/2012/3/2012_III_10_08.pdf Дата обращения: 14.06.2017.

6. Состояние и перспективы рынка гражданского судостроения в России [Электронный ресурс]: [web-сайт] // АО «ОСК» [Офиц. сайт]. – Москва, 2017 URL: <http://www.ar2015.oaoosk.ru/ru/> Дата обращения 15.09.2019.

7. Отчет Правительства о результатах работы в 2016 году: доклад Д.А. Медведева [Электронный ресурс] // Сайт Правительства РФ [Офиц. сайт]. URL: <http://government.ru/news/> Дата обращения 10.10.2019.

8. *Ханычев В.* Системные проблемы импортозамещения в судостроении / В. Ханычев, Д. Стоянов, Г. Сапегин // Вести морского Петербурга. – 2017. – №1(44) – С. 14-17.

9. Развитие кадрового потенциала морской отрасли // Вести морского Петербурга. – 2017. – №1(44) – С. 22-23.

10. *Галиуллина Г.Ф.* Проблемы реализации государственно-частных проектов в оборонно-промышленном комплексе страны / Г.Ф. Галиуллина, С.Б. Кузнецова, Л.Б. Мингалеева // Современные исследования социальных проблем: электронный науч. журн.). – 2014. – № 3. – С. 4.

Li Menglong,

Ph.D, assistant professor, School of International and Public Affairs, Institute of International Studies, Jilin University, Changchun, China

Wang Chuan,

School of International and Public Affairs, Jilin University, Changchun, China

Ли Мэнлун,

Ph.D, старший преподаватель, Институт публичной дипломатии, Научно-исследовательский институт международных отношений, Цзилиньский университет, г. Чанчунь, Китай

УДК 339.944

Ван Чуань,

Институт публичной дипломатии, Цзилиньский университет, г. Чанчунь, Китай

**КИТАЙСКО-РОССИЙСКОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО
В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КИТАЕ: НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ЧАНЧУНЬ**

(Перевод с английского на русский язык **А.Г. Мисбаховой**, зав. лабораторией Центра дополнительного образования Набережночелнинского института КФУ)

Аннотация: как важная часть национальной научно-технической деятельности, международное научно-техническое сотрудничество имеет большое значение для национального технологического развития и экономического роста. Китай и Россия имеют свои преимущества в науке, технике и ресурсах. Научно-техническое сотрудничество является важным звеном в торгово-экономических отношениях между Китаем и Россией. Северо-Восточный Китай переживает важный период промышленной перестройки и модернизации, повышения степени открытости и содействия экономическому стабильному росту. Укрепление научно-технического сотрудничества с Россией и осознание взаимодополняемости преимуществ и недостатков являются важными задачами, стоящими перед Северо-Восточным Китаем. Чанчуньский научно-технический парк, как продукт углубления китайско-российского научно-технического сотрудничества, стал одной из основных баз отечественного научно-технического сотрудничества с Россией. Статья посвящена актуальной ситуации, достижениям и существующим проблемам китайско-российского научно-технического сотрудничества в городе Чанчунь, которое имеет просветительское значение для обеих стран, и для достижения в определенной степени взаимовыгодного развития в Северо-Восточном Китае.

Ключевые слова: Северо-Восточный Китай; город Чанчунь; Китай и Россия; международное сотрудничество в области науки и техники; китайско-российский научный парк Чанчунь.

Наука и техника являются основными производительными силами. Научно-технический прогресс и экономическое развитие являются взаимозависимыми, взаимоусиливающими и скоординированными. С углублением научно-технических инноваций и развитием глобальной экономической интеграции международное научно-техническое сотрудничество стало важной частью экономических обменов между странами и играет все более важную роль в международной экономике и научно-техни-

ческой деятельности разных стран. Международное научно-техническое сотрудничество способствует более полному использованию глобальных научно-технических ресурсов для решения «узких» мест в развитии науки и техники. Активное международное научно-техническое сотрудничество и внедрение процессов усвоения, поглощения и реинновации на основе использования технологий и талантов является кратчайшим путем к достижению научно-технического прогресса и эффектив-

ным средством достижения взаимовыгодных результатов для всех сторон. Россия имеет технологические преимущества, в то время как Северо-Восточный Китай сталкивается с трудностями оптимизации структуры промышленности и повышения уровня открытости. Научно-техническое сотрудничество с Россией основано не только на естественном географическом преимуществе, но и является важным каналом для взаимодополнения и совместной работы двух стран. Как важный город китайско-российского научно-технического сотрудничества в Северо-Восточном Китае, Чанчунь прилагает большие усилия для укрепления китайско-российского научно-технического сотрудничества и инноваций, содействия технологической индустриализации и стремится к достижению взаимовыгодного взаимодействия между Китаем и Россией. Это позволило добиться значительных результатов во многих аспектах, но всё же приходится сталкиваться со многими проблемами. Рассмотрим несколько актуальных вопросов научно-технического сотрудничества между Россией и Китаем.

1. Необходимость международного научно-технического сотрудничества в Северо-Восточном Китае

Благодаря проводимой Китаем структурной реформе и поощрению региональной скоординированной политики в области развития, особенно осуществлению второго раунда стратегии активизации деятельности Северо-Восточного Китая, экономическое развитие Северо-Восточного Китая в последние годы демонстрирует признаки оживления. В 2018 году темпы экономического роста Северо-Восточного Китая составили 5%, из которых Чанчунь достиг общего ВВП в размере 717,57 млрд юаней, увеличившись на 7,2% по срав-

нению с предыдущим годом. Среди них добавленная стоимость первичной промышленности увеличилась на 1,7%, добавленная стоимость вторичной промышленности увеличилась на 7,3%, а добавленная стоимость третичной промышленности – на 7,8%. Три промышленных структуры составляют 4,2:48,9:46,9, доли вклада которых в экономический рост составляют 1,3%, 50,3% и 48,4% соответственно [2]. Однако устойчивое экономическое развитие в Северо-Восточном Китае по-прежнему сталкивается с серьезными ограничениями. Существуют очевидные противоречия в устойчивом промышленном развитии из-за медленного развития новых отраслей, нехватки людских ресурсов, особенно «утечки мозгов», недостаточных финансовых возможностей и отсутствия последующего финансирования предприятий [3, с. 33-34]. Поэтому, для того чтобы повысить промышленный потенциал, реструктуризировать и увеличить способность устойчивого экономического развития Северо-Восточного Китая, мы должны настоять на повышении международного научно-технического сотрудничества в Северо-Восточном Китае.

2. Современное состояние китайско-российского научно-технического сотрудничества в городе Чанчунь

Международное научно-техническое сотрудничество Чанчуна реализует стратегию открытия, сочетающую "экспорт отечественной технологии" с "привлечением передовой иностранной технологии", расширяет свою открытость внешнему миру, активно осуществляет многоканальное, многоуровневое и всестороннее международное научно-техническое сотрудничество и обмена в двусторонней, многосторонней, официальной и неправительственной формах, с тем чтобы международное научно-

техническое сотрудничество базировалось на высоком уровне широкомаштабного научно-технического сотрудничества. За последние годы в Чанчуне создана база, научно-технический парк, центр и три сайта, которые обеспечивают платформу для дальнейшего научно-технического сотрудничества с Россией. В 2005 году Национальная база научно-технического сотрудничества между Китаем, Россией и СНГ была создана по инициативе Министерства науки и техники КНР. Создание базы сосредоточено на трех основных исследовательских платформах: оптоэлектроника, мехатроника, новые материалы и медицина. На этой основе китайско-российский научный парк в Чанчуне был создан с одобрения правительства провинции, ориентируясь на сотрудничество с Сибирским отделением Российской академии наук, Сибирским федеральным округом Российской Федерации и такими странами СНГ, как Украина и Беларусь. В декабре 2010 года он был преобразован в инкубатор национальных научно-технических предприятий.

В качестве платформы для инкубирования научно-технических достижений, сосредоточенных в трех основных технологических областях (оптоэлектроника, новые материалы и передовая обрабатывающая промышленность), китайско-российский научно-технический парк Чанчунь изначально сформировал режим международного обмена и индустриализации научно-технических достижений на основе "корпоративных инвестиционных фондов, российских технологических инвестиций и координации организации парка". Принят режим "поддержка правительства + деятельности рынка + in-process". Режим работы "высокотехнологичной поддержки" между Россией и Китаем ближе

к рынку в механизме управления, что способствует поглощению различных видов капитала из общества и формирует инновационную ситуацию для совместного развития Китайской академии наук, местного самоуправления, иностранных технологий, частного капитала и профессиональных талантов [4].

По состоянию на март 2011 года, благодаря обмену научно-технической информацией, обучению, техническим консультациям и стыковке проектов между странами, китайско-российский научно-технический парк Чанчунь инкубировал 49 высокотехнологичных предприятий и 35 инкубационных проектов, охватывающих области оптоэлектронной лазерной техники, новых материалов и новой энергетики, сельского хозяйства и биотехнологии. Среди них и ряд проектов, таких как клиническое применение лазерного акупунктурного облучения в лечении заболеваний, подготовка и применение редкоземельных сульфидных красителей, они включены в проекты межправительственного научно-технического сотрудничества. Создание и функционирование китайско-российского научно-технологического парка Чанчунь реализовало инкубационную функцию малых и средних научно-технических предприятий, способствовало развитию промышленности, индустриализации и коммерциализации ряда научно-технических достижений высокого уровня, улучшило независимую инновационную способность Китая и конкурентоспособность на рынке, а также способствовало корректировке промышленной структуры и совершенствованию научно-технической инновационной системы в Северо-Восточном Китае [5, с. 401].

3. Проблемы китайско-российского научно-технического сотрудничества в

городе Чанчунь

Прежде всего, правовые системы Китая и России несовершенны, и необходимо улучшить условия верховенства права. В последние годы торговля между Китаем и Россией быстро развивается. Однако новые проблемы возникают в процессе развития двусторонней торговли, например, с точки зрения конкретных законов и нормативных актов, в законодательстве Китая о научно-техническом сотрудничестве и внешней торговле имеется много лазеек. Существуют дублирование функций и перераспределение обязанностей между административными органами, поэтому необходимо укреплять правовую среду. Кроме того, несовершенство правовой системы и институциональных правовых гарантий между Китаем и Россией незаметно увеличило транзакционные издержки научно-технического сотрудничества между двумя странами.

Во-вторых, финансовые услуги не совершенны. Научно-техническая отрасль нуждается в достаточных капиталовложениях, которые сейчас поддерживаются только государством. Масштабы и скорость трансформации научно-технических достижений ограничены, поэтому очень важно внедрять венчурный капитал. Однако венчурные фонды предпочитают инвестировать в краткосрочные высокодоходные проекты в городах первого уровня, таких как Пекин, Шанхай и Гуанчжоу. Как внедрять инновации в финансовой сфере, привлечь венчурный капитал, а также использовать новую форму управления инвестициями для ускорения трансформации достижений китайско-российского научно-технического сотрудничества? Эти вопросы заслуживают особого внимания исследователей двух сторон.

В-третьих, существует нехватка посредников. Проблема стыковки находит-

ся в центре внимания китайско-российского научно-технического сотрудничества. Положение посреднических талантов и посреднической структуры во многом определяет успех или неудачу сотрудничества. В настоящее время китайско-российское научно-техническое сотрудничество сталкивается с большим дефицитом специалистов, владеющих не только русским языком, но и технологиями и менеджментом. Это существенно ограничивает прогресс научно-технического сотрудничества между двумя странами. Отсутствие специалистов – с этой ситуацией сталкиваются различные отрасли промышленности в Китае, она связана с чрезмерным сокращением предметного образования в Китае. Это также отражает явление "утечки мозгов", с которым сталкивается город Чанчунь [7, с. 30].

В-четвертых, влияние "теории китайской угрозы". С подъемом Китая "теория китайской угрозы" стала часто упоминаться в международном сообществе, особенно в западных странах, есть аналогичные опасения и в России. Когда Китай выдвинул инициативу "Один пояс и один путь", возникло беспокойство: не повредит ли это интересам России, не пострадает ли внутренний рынок от дешевых товаров Китая и не будут ли страны Центральной Азии ближе к Китаю. Это особенно затрагивает сферу высокотехнологического сотрудничества. Некоторые проекты научно-технического сотрудничества были приостановлены, отложены или даже прекращены. В дополнение к этому, некоторые западные страны намеренно дискредитируют Китай. Международных усилий Китая по самопропаганде и глубины общения с другими странами недостаточно, что способствует распространению "теории китайской угрозы".

В-пятых, различия культурных кон-

цепций между Китаем и Россией проявляются в различиях режимов мышления. Традиционным для китайского способа мышления является общий приоритет, ориентированный на общую актуальность вещей. В ходе дипломатических обменов мы должны сбалансировать преимущества и недостатки с общими интересами. В конкретных коммуникациях и переговорах китайцы, как правило, обращают внимание на общие руководящие принципы. Обе стороны сначала определяют общие принципы, затем обсуждают конкретные условия и детали. Русские любят начинать с конкретных деталей, от малого к большому, от конкретного к общему. Разница в способе мышления между Китаем и Россией воплощается в различии между "подчеркиванием справедливости" и "подчеркиванием прибыли" в предпринимательской деятельности. В китайской традиции считаются, что "праведность должна преобладать над прибылью", в то время как на русскую культуру оказывало влияние европейского товарного хозяйства, и люди широко принимают утверждение торговцев о прибыли. В предпринимательской деятельности больше внимания следует уделять духу контракта, и хорошие контракты должны преобладать [8, с. 38].

В-шестых, инвестиции в международное научно-техническое сотрудничество в последние годы относительно невелики. Хотя инвестиции Чанчуня в международное научно-техническое сотрудничество возросли, они явно меньше, чем инвестиции развитых провинций и городов в стране и за рубежом. Недостаточные инвестиции по-прежнему являются фактором, сдерживающим стремительное развитие международного научно-технического сотрудничества в Чанчуне.

В-седьмых, исполнителями между-

народного научно-технического сотрудничества являются неправительственные организации, такие как предприятия, университеты и научно-исследовательские институты, которые не очень активно участвуют в этом процессе. В настоящее время в Чанчуне их инициатива не является сильной.

В-восьмых, отстает строительство сетевой информационной платформы. Информационная платформа сети международного сотрудничества науки и техники г. Чанчунь главным образом включает "платформу сети Чанчунь основания сотрудничества науки и техники Китая-России и СНГ Национального", "платформу сети Чанчунь сотрудничества науки и техники Китая-Германии" и "сеть сотрудничества науки и техники Чанчунь международную". Однако эти информационные платформы являются относительно простыми и грубыми, с узким информационным охватом и меньшим количеством информации. Недостаточный, своевременный выпуск информации и другие вопросы занимают видное место, а роль международного научно-технического сотрудничества не очевидна [9].

4. Вывод

После более чем десяти лет развития китайско-российский научно-технический парк г. Чанчунь добился больших успехов в техническом сотрудничестве, промышленном инкубировании, обмене специалистами и других аспектах, став важной силой китайско-российского научно-технического сотрудничества в Чанчуне. Однако есть много проблем, которые нельзя игнорировать: несовершенная правовая система, недостаточные финансовые ресурсы и услуги, отсутствие посредников, различия в культурной концепции, строительство информационных платформ,

влияние «теории китайской угрозы» и так далее. Все это препятствует дальнейшему развитию китайско-российского научно-технического сотрудничества в Чанчуне. Как правильно распо-

знать и эффективно решить эти проблемы и риски – это важные вопросы для дальнейшего развития китайско-российского научно-технического сотрудничества в Чанчуне в будущем.

Литература

1. Работа выполнена при финансовой поддержке проект «Changchun academy of social sciences 2019 planning project» (No. CCSS2019016).
2. Сайт Чанчуньского муниципального народного правительства: http://www.changchun.gov.cn/zw/xxgk/xxgkflzy/tjsj/201906/t20190620_470493.html
3. *Бай-бин Ян*. Проблемы и решения средне-и долгосрочного развития Северо-Восточного Китая // Торгово-экономический вестник. – 2019. – Вып. № 7. – С. 33-34.
4. Сайт китайско-российского научно-технического парка в Чанчуне: [web-сайт] <http://www.crtpark.com>
5. *Пан Чжи, Ли Фэй*. Исследование развития китайско-российского научно-технического парка в Чанчуне и его просвещения на старых промышленных базах в Северо-Восточном Китае // Мир управления. – Т. 11, N 3. 2015. – PP.401-403.
6. *Чжан Чао, ЧжаоЧжифэн*. Исследование правового обеспечения политики китайско-российского экономического сотрудничества // Журнал Харбинского технологического института (издание социальных наук). – 2018. – № 4. – С. 21-27.
7. *Лей Чжан*. Новая ситуация научно-технического сотрудничества между провинцией Цилинь и Россией // Современная бизнес-индустрия торговли. – 2017. – № 10.
8. *Вэньци Синь*. Влияние и противодействие китайско-российским культурным различиям на региональное сотрудничество в рамках "Пояса и пути" // Коллаж торговли. – 2018. – Вып. 5. – С. 38.
9. *Вэньхуан Ван*. Исследования по развитию международного научно-технического сотрудничества в Чанчуне: неопубл. магистерская дис. Северо-Восточный нормальный университет. – Китай, 2010.

G. Gareeva,
candidate of pedagogical sciences
Associate Professor, Department of Economics
of Enterprises and Organizations
Kazan (Volga) Federal University
Naberezhnye Chelny

D. Grigoreva,
candidate of pedagogical sciences
Associate Professor, Department of Economics
of Enterprises and Organizations
Kazan (Volga) Federal University
Naberezhnye Chelny

Г. Гареева, УДК 330.101.8
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры экономики предприятий
и организаций Казанский (Приволжский)
федеральный университет,
г. Набережные Челны

Д. Григорьева,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры экономики предприятий
и организаций Казанский (Приволжский)
федеральный университет,
г. Набережные Челны

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: в условиях конкуренции и стремления предприятий к максимизации прибыли анализ финансово-хозяйственной деятельности является неотъемлемой функцией управления. Практика функционирования рынка показывает, что без анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятие не может эффективно функционировать. Анализ эффективности деятельности предприятия не только оценивает, но также направляет работу на улучшение показателей, используя мероприятия по улучшению финансового состояния организации и выбору наилучшей стратегии развития.

Ключевые слова: экономика, прибыль организации, финансовая устойчивость, транспорт, факторинг, перевозки, топливный модуль, управление, эффективность.

Развитие экономики объективно сопровождается все большим повышением значимости теоретических и практических проблем эффективности и их решений. Все более очевидной становится роль эффективности как одной из важнейших многомерных системных категорий, которая проявляется одновременно в качестве критерия и необходимого условия, определяющего движение общества по пути научно-технического и социального прогресса.

Для оценки эффективности осуществляемой финансово-хозяйственной деятельности предприятия используют следующие показатели: абсолютные показатели ликвидности баланса, относительные финансовые коэффициенты, показатели рентабельности, относительные показатели финансовой устойчивости, показатели деловой активности.

Основными методами, позволяющими максимизировать прибыль организаций, являются внедрение на предприятиях автоматизированных систем управления, совершенствование системы управления дебиторской задолженностью, налаженная работа с поставщиками на долгосрочной основе, своевременное обслуживание основных средств предприятия для увеличения экстенсивности, профессиональное маркетинговое обеспечение предприятия.

Пути повышения эффективности деятельности предприятия весьма разнообразны. Основные методы, которые позволяют нарастить прибыль, сводятся к следующему [1]:

а) уменьшение затрат, добиться которого можно методом снижения ценовых условий по закупкам, сокращения персонала или уровня оплаты труда;

б) модернизация управленческих и финансовых процессов, позволяющая добиться роста производительности труда, сокращения дебиторской и кредиторской задолженности;

в) изменение в организационной системе, способное затрагивать структуру управления, принципы обслуживания потребителей, коммуникации;

г) усиление маркетинговых коммуникаций, когда задачей является максимальное повышение объёмов сбыта продукции, изменение отношения к предприятию, нахождение новых возможностей для производства.

На примере транспортной компании, специализирующейся по следующим направлениям работы: торговля автотранспортными средствами; техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств; торговля автомобильными деталями, узлами и принадлежностями; деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта; деятельность сухопутного пассажирского транспорта: внутригородские и пригородные перевозки пассажиров; деятельность такси; деятельность по складированию и хранению; транспортная обработка грузов; аренда и лизинг прочего автомобильного транспорта и оборудования – был проведен анализ финансового состояния.

В результате проведенного анализа определен круг проблем связанных с эффективностью деятельности предприятия, к которым относятся:

- показатели деловой активности, в которых наблюдается тенденция замедления. Так же стоит отметить замедление оборачиваемости дебиторской задолженности, которое привело к снижению оборачиваемости всего оборотного капитала предприятия;

- показатели финансовой устойчивости, которые показали недостаточ-

ность собственных оборотных средств, то есть доля заемного капитала преобладает над долей собственного, что является неблагоприятным для деятельности предприятия и свидетельствует о неэффективном управлении капиталом;

- плечо финансового рычага, по показателю которого видно, что увеличиваются финансовые риски, что могло явиться причиной снижения рентабельности собственного капитала.

Данная ситуация свидетельствует о снижении эффективности деятельности предприятия, что подтверждает необходимость разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности предприятия.

Таким образом, предприятию необходимо всерьез работать над улучшением состава и структуры источников средств: стремиться увеличить собственный капитал, ограничить рост кредиторской задолженности и т.д.

В кругу обозначенных проблем, связанных с финансовым состоянием предприятия, первоочередным мероприятием к реализации послужит факторинг. Факторингом является финансовый инструмент, который управляет дебиторской задолженностью. Его суть состоит в том, что клиент продает банку или какой-либо фирме право на ее требование со своих контрагентов. Смысл факторинга заключается в переуступке долгов. В основном фирмы обращаются в банки, но также есть коммерческие предприятия, которые занимаются факторингом [3].

Факторинговая схема пополнения оборотных средств компании позволит без сокращения объема реализации на условии товарного кредитования управлять дефицитом оборотных средств. Таким образом, улучшится оборачиваемость дебиторской задолженности, а за счет этого улучшатся и другие показате-

ли. Факторинг позволяет предприятию сосредоточиться на основной деятельности, не отвлекаясь на проблемы, связанные с недостатком денежных средств и учетом поступления средств от покупа-

телей [2].

Наиболее приемлемым вариантом внедрения факторинга на предприятии будет сотрудничество с компанией Росбанк (табл.1).

Таблица 1

Условия финансирования на рынке факторинговых услуг

	ОТП Банк	Росбанк	Альфа Банк	Райффайзен Банк Аваль
Стоимость услуги	20%	20%	25%	21%
Срок рассмотрения заявки (дни)	13	5	3	7
Размер финансирования	Ограничение	Нет	Ограничение	Нет
Количество дебиторов	Ограничено	Не ограничено	Не ограничено	Ограничено

Остатки денежных средств, полученных от факторингового мероприятия, превосходят текущие потребности в денежных средствах, из этого следует, что есть смысл найти им выгодное применение.

На денежные средства, полученные от факторинговой операции, планируется приобретение топливного модуля, который будет осуществлять коммерческий и ведомственный отпуск топлива. Он устанавливается и легально используется без согласований и строительных работ, имеет уникальную защиту от разлива, занесенную в Реестр инноваций. Не имеет аналогов на рынке и не предполагает непредвиденных расходов, как обычные КАЗС. В комплекте все разрешения от надзорных органов. Заправляют без оператора и экономят до 20 % бюджета на топливообеспечение.

Топливный модуль – это единое заводское изделие, включающее в себя измерительное, топливораздаточное и контрольное оборудование, позволяющее полностью контролировать весь процесс поступления и расходования

топлива на предприятии, при этом его установка не потребует дополнительных согласований и строительных работ [4].

Для повышения эффективности деятельности предприятия предложено приобретение топливного модуля.

Топливный модуль "Стандарт" устанавливается наземно. Изготовлен на раме, с технологическим шкафом для оборудования, телескопического исполнения с алюминиевыми крышками. Рама изготовлена в комплекте с поддоном для аварийного пролива нефтепродуктов. Изделие поставляется в комплекте с площадкой обслуживания и лестницей.

Мобильность топливного модуля позволяет его перемещать и устанавливать без дополнительных согласований с государственными органами. При установке и эксплуатации не требует подготовки площадок, земляных и строительных работ, согласований ввода в эксплуатацию в надзорных органах.

С предоставлением процессинга «Автономный Налив» имеется возможность управлять АЗС и отслеживать каждую транзакцию в режиме онлайн.

Также отслеживать температуру, плотность и видеть одновременно уровень топлива в емкости с расчетом в килограммах и литрах.

Топливный модуль имеет встроенный насос, что позволяет раскачивать бензовоз за малое время. Имеется встроенная система автоматического пожаротушения, также как отдельная опция, имеется возможность подключать видеокамеры по периметру модуля. Также имеется встроенная система обесшамливания, которая позволяет, не останавливая работу модуля, производить его очистку.

После проведенного механизма факторинга и последующих мер проведем оценку эффективности предпринятых мероприятий.

Дебиторская задолженность на конец 2018 год составила 3349918 тыс. руб. Из них краткосрочная дебиторская задолженность на конец 2018 года

составила 3 322 971 тыс. руб., тем временем как долгосрочная дебиторская задолженность – 26 947 тыс. руб. Итак, вернемся к кредиторской задолженности, основная доля которой будет продана факторинговой компании. Вознаграждение Росбанка по факторинговой операции представляет собой процентную ставку, начисляемую на сумму финансирования, и составляет: $2000000 \times 0,9 \times 0,20 = 360000$ тыс. руб.

На основании заключенного договора факторинга Росбанк принимает на себя риски, связанные с возвратом дебиторской задолженности на баланс предприятия, исходя из этого платеж объемом 360000 тыс. руб. и является величиной конечных затрат на реализацию механизма факторинга.

Следовательно, сумма, полученная предприятием от использования факторинга, равна:

$$2000000 - 360000 = 1640000 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 2

Расчет экономического эффекта применения факторинга

Показатель	Сумма, тыс. руб.
1	2
Сумма факторинговой операции	2000000
Получено 90% суммы оплаты от факторинговой компании	1800000
Оплата услуг факторинговой компании	360000
Экономический эффект при условии использования факторинга	1640000

Таким образом, в результате осуществления факторинговых мероприятий были привлечены денежные средства в объеме 1640000 тыс. руб. Краткосрочным результатом использования механизма факторинга является снижение величины обязательств по кредитам и займам на 1640000 тыс. руб. в абсолютном выражении.

Денежные средства, привлеченные с помощью осуществления факторинговых мероприятий, можно использовать для погашения обязательств, а именно по кредиторской задолженности предприятия. Это следует сделать, так как подошел срок выплаты сумм по определенным обязательствам. Также уменьшение кредиторской задолженности

способствует улучшению соотношения заемного и собственного капитала.

За счет денежных средств, полученных от факторинговых мероприятий, сумма кредиторской задолженности уменьшилась на 2624400 тыс. руб. и составила сумму в размере 1602146 тыс. руб. На рисунке 1 видно изменение кре-

диторской задолженности и итога в общем, что является положительным для деятельности предприятия.

Остатки денежных средств, полученных от факторингового мероприятия, превосходят текущие потребности в денежных средствах, из этого следует, что есть смысл найти им выгодное применение.



Рис. 1. Динамика кредиторской задолженности после проведенных мероприятий

После приобретения топливного модуля компания сможет приобретать ГСМ в больших количествах по оптовой цене 27 рублей за 1 литр, что позволит снизить себестоимость оказанных услуг и повы-

сить прибыль предприятия. Рассчитаем стоимость перегона одной единицы подвижного состава в Республику Туркменистан до и после внедренных мероприятий по приобретению топливного модуля.

Таблица 3

Затраты на перегон в Республику Туркменистан 1 автомобиля

№№	Показатели статьи затрат	Нефаз 66052-62 до внедрения мероприятий	Нефаз 66052-62 после внедрения мероприятий
Исходные данные			
Расстояние	км	3100	3100
Продолжительность командировки	дни	9,3	9,3
в т.ч. в движении	дни	6,3	6,3

Окончание табл. 3

№№	Показатели статьи затрат	Нефаз 66052-62 до внедрения мероприятий	Нефаз 66052-62 после внедрения мероприятий
Исходные данные			
подготовка-сдача	дни	1,5	1,5
возврат	дни	1,5	1,5
ГСМ			
Топливо (ДТ/Метан)		47137	26 524
Норма расхода топлива	м3/100 км, л/100 км	31,0	31,0
Расход по норме	м3 /л	961	961
Цена на АЗС	руб	48,00	27,00
Стоимость топлива	руб	46128	25947
Мочевина			
Норма	0,05		
Расход по норме	л	48,1	48,1
Цена	руб	21	12
Стоимость мочевины	руб	1009	577
Компенсационные выплаты	руб	119 469	119 469
Норма суточных	руб/1день	2500	2500
Суточные, всего	руб	18600	18600
Цена стоянки	руб/1день	150	150
Затраты на стоянки	руб	949	949
Страховка	руб	6000	6000
Прочие сборы	руб	63880	63880
Стоимость проезда	руб	28540	28540
Мойка	руб	1500	1500
Заработную плату водителя	руб	13 340	13 340
Сдельная расценка за км	руб	3,30	3,30
Оплата по сдельной расценке	руб	10230	10230
Страховые взносы в фонд и на обязательное страхование от несчастных случаев	руб	3110	3110
Итого прямые затраты	руб	179 946	179 946
Накладные расходы (10 %), рентабельность 5%	руб	26992	26992
Итого себестоимость без НДС	руб	206 938	206 938
в т.ч. на 1км за 1 автомобиль	руб	66,75	66,75
Заработную плату водителя	руб	13 340	13 340
Сдельная расценка за км	руб	3,30	3,30
Оплата по сдельной расценке	руб	10230	10230
Страховые взносы в фонд и на обязательное страхование от несчастных случаев	руб	3110	3110
Итого прямые затраты	руб	179 946	15932
Накладные расходы (10 %), рентабельность 5%	руб	26992	23900
Итого себестоимость без НДС	руб	206 938	183232
в т.ч. на 1км за 1 автомобиль	руб	66,75	59,11

Таким образом, себестоимость 1 рейса в Республику Туркменистан составляла 206 938 рублей без учета ГСМ при стоимости 1 литра ГСМ 8 рублей, в том числе 1 км за 1 автомобиль 66,75 рублей. При стоимости 27 руб. за 1 л ГСМ себестоимость 1 рейса в Республику Туркменистан составит 183232 рубля, в том числе 1 км за 1 автомобиль 59,11 рублей. Экономия на 1 рейс составит 23706 рублей, в том числе 1 км за 1 автомобиль – 7,64 рубля.

Таким образом, себестоимость 1 рейса перегона автомобиля Нефаз 66052-62 после внедрения мероприятий снизилась на 23706 рублей и составила 183232 рубля.

Предлагаемые мероприятия по применению факторинга и приобретению топливного модуля окупаются за первый год реализации проекта, экономический эффект от снижения себестоимости ГСМ составляет 5 670 000 рублей в месяц. Общий эффект от предлагаемых

мероприятий за 1 год составит 68 040 000 рублей.

В результате появления денежных средств часть их направлена на уменьшение кредиторской задолженности, что способствовало балансировке заемного и собственного капиталов, а остаток был направлен на приобретение топливного модуля.

Таким образом, внедрение мероприятия по повышению эффективности деятельности предприятия, а именно механизма факторинга и приобретения основных средств, позволило сократить дебиторскую задолженность предприятия, дало возможность использовать свободные средства для целей организации, снизить себестоимость оказанных услуг.

Проведенный анализ показал, что после факторинга и последующих мер показатели предприятия улучшились. Следовательно, эффективность внедрения мероприятия доказана.

Литература

1. *Сергеев И.В.* Экономика организации (предприятия) / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. – М.: Юрайт, 2018. – 672 с.
2. *Беленький П.Е.* Управление техническим и организационным развитием предприятия. – М.: – Техника, 2016.
3. *Самойлович В.Г.* Экономика предприятия / В.Г. Самойлович, Е.К. Телушкина. – М.: Академия, 2017. – 224 с.
4. *Гареева Г.А.* Применение компьютерных технологий в статистических методах на примере анализа цен на полимерную продукцию / Г.А. Гареева, А.Ю. Ишимова, Д.Р. Григорьева // Научно-технический вестник Поволжья. – 2017. – №1. – 2017. – С.77-80.
5. *Гареева Г.А., Григорьева Д.Р.* Reengineering of business processes and improve the sales system by 1c in pharmacies. National academy of managerial staff of culture and arts herald. – Вып. 2. – 2018. – С. 63–66.

ANNOTATIONS

K. Hubiev

Regional alternative to breakthrough economic development. Concept and basics of the program

Annotation: given the stagnation of the Russian economy and the lack of a coherent program of breakthrough development at the Federal level, there is a need to search for development options at the regional level. The proposed material contains a variant of the regional alternative. It involves combining the ideas of a free investment zone and an imputed regional tax. As a result, it is expected to create a favorable investment climate.

Keywords: free investment zone, imputed regional tax, investment expansion.

*V. Gordeev,
S. Shkiotov,
M. Markin*

“Theoretical Economics” as a Network publication and theoretical economics as a new paradigm mainstream in economic research

Annotation: the article introduces readers to the online publication "Theoretical Economics" and the concept of theoretical economy developed by the authors. It is shown that this concept criticizes all existing and existing areas of economic science as insufficiently reflecting modern economic realities. At the same time, she “absorbs” them, arranging them in a certain hierarchy according to the principle of polymethodology, complementarity of approaches. Moreover, the priority in the study of the essential-substantive aspect of the studied categories is given to classical political economy in its development. And neoclassicism and institutionalism play the role of reflecting the manifestation forms of the objects in question.

Keywords: the network publication “Theoretical Economics”, the concept of theoretical economics, the principle of polymethodology, the new paradigm mainstream in economic research, the essentially substantive aspect, classical political economy, neoclassicism and institutionalism.

U. Aliyev

General theory of integration: an attempt to build a basic conceptual-categorical system

Annotation: An attempt is made to clarify and streamline the basic conceptual and categorical apparatus, with which it is possible to lay the Foundation of the General theory of integration with its possible implementation in some more specific issues of the theory and practice of integration processes at the present stage.

Keywords: conceptual and categorical apparatus, cycle, ripple, rhythm, fluctuation, convergence, divergence, synergy, antagonism, furcation, natural and social division of la-

bor, socialization, separation, specialization, cooperation, internationalization, integration, economic integration, principles of integration, factors of integration, integration mechanism, EAEU, Central Asian Union (CAC).

V. Pashkov

Socio-economic and agro-technical approaches in the development of land relations in Russia

Annotation: the article deals with socio-economic and agro-technical approaches to the development of land relations in Russia. The government has started to solve this problem mainly by improving soil fertility, introduction of new technologies, and digitalization of agriculture. The use of digital or precision agriculture technologies will work to increase productivity. The costs of farms to increase soil fertility, the technical preparation of land for involving into the so-called agricultural turnover will be partially compensated. The transition from the categorical division of land to the division into 17 territorial zones with permitted uses can lead to a reduction in the area of land used for agricultural production.

Keywords: socio-economic, agro-technical approach, fertility, digitization, zoning, compensation costs, involving, circulation.

*V. Volkov,
G. Shmal,
S. Strazhgorodsky*

Problems of building the industry of shale oil production in Russia

Annotation: justification of the leading role of traditional energy over non-traditional energy sources. The necessity of interaction of research activities in the field of oil production with real business is shown. The necessity of creating a network of scientific and technological test sites and a centralized scientific Institute for oil and gas production from shale rocks is substantiated.

Keyword: oil and gas sector, shale revolution, traditional energy, scientific and technological ground.

*S. Strazhgorodsky,
M. Kurgannikov,
A. Volkov*

Economic features and problems of application of new technologies of oil production

Annotation: the search for opportunities to expand the resource base in oil production requires the use of new technologies. Copying in the Russian practice of technologies used in the United States, has not become an effective tool for the development of oil and gas fields, confined to the fractured reservoirs. The article considers the method of reverse continuous flushing for oil drilling and justifies the effectiveness of its application. The presence of problems of legal regulation in the oil and gas industry is indicated.

Keyword: oil production, shale oil, bazhen, domanic, method of reverse continuous washing, legal problems.

*G. Galiullina,
L. Nabiullina,
M. Shaimardanova*

Analysis of conditions for solving problems of diversification of products of the military-industrial complex of the country

Annotation: the production of competitive products in civil aviation, nuclear energy, space, information and nanotechnology is impossible without the use of advanced modern technologies that are used in the military-industrial complex. Issues of diversification of the defense industry in the article are considered on the example of aircraft and shipbuilding.

Keywords: diversification, military-industrial complex, public-private partnership.

*Li Menglong,
Wang Chuan*

Sino-Russian Scientific and Technological Cooperation in Northeast China: A Case Study of Changchun City

Annotation: as an important part of national scientific and technological activities, international scientific and technological cooperation is of great significance to national technological development and economic growth. China and Russia have their own advantages in science and technology and resources. Scientific and technological cooperation is an important link in the economic and trade relations between China and Russia. Northeast China is in an important period of industrial adjustment and upgrading, increasing the degree of opening-up and promoting economic stable growth. Strengthening scientific and technological cooperation with Russia and realizing complementarity of advantages and disadvantages are important issues faced by Northeast China. Changchun Science and Technology Park, as a product of the deepening of Sino-Russian scientific and technological cooperation, has become one of the main bases for domestic scientific and technological cooperation with Russia. This paper focuses on the current situation, achievements and existing problems of Sino-Russian scientific and technological cooperation in Changchun City, which has enlightening significance for promoting Sino-Russian scientific and technological cooperation and achieving win-win development in Northeast China to a certain extent.

Key word: northeast China; Changchun City; China and Russia; international cooperation in science and technology; Changchun Sino-Russian Science Park.

*G. Gareeva,
D. Grigoreva*

Ways to improve the efficiency of the enterprise

Annotation: in conditions of competition and the desire of enterprises to maximize profits, the analysis of financial and economic activity is an integral function of management. The practice of market functioning shows that without an analysis of financial and economic activities, an enterprise cannot function effectively. Analysis of the effectiveness of the enterprise, not only evaluates, but also directs work to improve indicators through measures to improve the financial condition of the organization and choosing the best development strategy.

Keywords: economy, organization profit, financial stability, transport, factoring, transportation, fuel module, management, efficiency.

Региональный экономический журнал

Учредитель: Казанский (Приволжский) федеральный университет

Свидетельство ПИ №ФС77-33445, от 08.10.2008

ISSN 2075-9851

Периодичность издания 2 раза в год: **июнь, декабрь**

Индекс 70645. Цена подписки на 1-е полугодие 2020 года 750 руб.

Адрес редакции: 483812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Мира 68/19, Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета

Содержание разделов

1. Вопросы экономической теории
2. Актуальные проблемы региональной экономики и управления
3. Экономика и право
4. Региональная политика и макроэкономика
5. Инновационное развитие
6. Социально-экономические институты
7. Формирование экономической конъюнктуры региона и отраслевых рынков
8. Теория и практика отношений собственности и землепользования
9. Социально-экономическая история региона
10. Экономическое образование
11. Геостратегия и геоэкономика
12. Экономика регионов мира
13. Научная жизнь (критика и библиография, обсуждение монографий, рецензии)

Правила для авторов

Статьи, направляемые в редакцию, должны иметь **рецензию**. К рукописи прилагается краткая аннотация (4-6 предложений), ключевые слова (10-14 слов) на русском и английском языке, название также на двух языках. Сведения об авторе с указанием ученой степени, ученого звания, должности, организации и города на русском и английском языке. В пакет документов вкладывается заявление автора на имя главного редактора с просьбой принять статью к публикации в очередном номере журнала и согласие на размещение ее на открытом (или закрытом) доступе сайта E-Library и формирования рейтинга РИНЦ.

Структура текста

– фамилия И.О. автора(ов) с указанием ученой степени, ученого звания, должности, организации и города –14 шрифтом, строчными буквами, в правом верхнем углу.

– название статьи – 14 шрифтом, заглавными буквами, по центру.

– аннотация, ключевые слова (на русском и английском)

Набор текста

Текст должен быть набран в программе Word (*.doc), шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, отступ – 1,5 см, все поля – 2,5 см, междустрочный интервал – полуторный.

Страницы не нумеруются. Переносы в словах не допускаются. Ссылки на список литературы обязательны. **Желательно наличие рисунков, таблиц, формул.**

Все схемы, таблицы, рисунки и графики не могут быть шире размеров текстового поля и должны быть подписаны. Подрисуночные подписи выполняются шрифтом 10 и вставляются в рисунок в режиме “вставка”.

Формулы должны быть набраны в режиме редактора формул Microsoft Equation, шрифт Times New Roman. Основной размер символов формул 12. Формулы располагаются по центру, нумеруются с правого края.

Рукопись статьи представляется в объеме от 9 до 18 страниц. Обязателен электронный вариант. Материалы в электронном виде могут быть направлены по адресу makarovfksu@yandex.ru, regioneconom@yandex.ru.

Публикации в журнале **бесплатны**. Авторский экземпляр высылается бесплатно заказным письмом. Дополнительный номер может быть приобретен путем перечисления 350 руб. на р/счет К(П)ФУ.

Справки по тел. (8552)39-66-12.

Перепечатка материалов журнала «Региональный экономический журнал» невозможна без письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка на «Региональный экономический журнал» обязательна.

Материалы, отмеченные знаком “Реклама”, публикуются на правах рекламы. Редакция не несет ответственность за достоверность информации, опубликованной в рекламных материалах.

Научное издание

Региональный экономический журнал

Научный журнал по экономике
Выпуск 3(27)

Корректор **З.Г. Сафаралеева**
Компьютерная вёрстка **Ф.А. Амирзянов**
Дизайн обложки **А.В. Чухно**

Подписано в печать 02.12. 2019 г.
Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Печать ризографическая.
Уч.-изд. 4,7 л. Усл.-печ. 8,6 л. Тираж 300 экз.
Заказ № 1503.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре
Набережночелнинского института
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
г. Набережные Челны

423810, г. Набережные Челны, Новый город, проспект Мира, 68/19
тел./факс (8552)39-65-99 e-mail:ic-nchi-kpfu@mail.ru