

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ФИНАНСЫ

DOI: 10.15838/ptd.2021.4.114.7

УДК 332.135 | ББК 65.04

© **Беилин И.Л.**

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ДОХОДОВ НА СТРУКТУРУ И ДИНАМИКУ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)



ИГОРЬ ЛЕОНИДОВИЧ БЕИЛИН

Российский государственный университет правосудия

г. Казань, Российская Федерация

e-mail: i.beilin@rambler.ru

ORCID: 0000-0002-5878-4915; ResearcherID: M-5033-2013

В статье представлен анализ структуры и динамики инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов Приволжского федерального округа, производственная деятельность по добыче и переработки нефти и газа в которых является основной доходной частью их бюджетной системы. В частности, их бюджеты формируются главным образом из налогов на прибыль и имущество организаций, а также НДС от нефтегазовых видов экономической деятельности. К таким регионам в Приволжском федеральном округе относятся Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Пермский край, Оренбургская область и Самарская область. Проведен регрессионный анализ динамики распределения инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источникам финансирования и формам собственности. К первым отнесены собственные и привлеченные средства, кредиты банков и бюджетные средства, федеральный и региональный бюджет, ко вторым – российская государственная и частная формы собственности. Результаты регрессионного анализа привели к разработке нового подхода к оценке влияния нефтегазовых доходов на структуру и динамику инвестиций в основной капитал региона путем кластерного анализа инвестиций в основной капитал по производственным видам основных фондов и производственным видам экономической деятельности. Исследование позволило обнаружить дисбалансы инвестиций в основной капитал отдельных нефтегазовых регионов и предложить вариант решения проблемы. Он заключается в создании органами региональной власти индикативных условий для развития межрегиональных

Для цитирования: Беилин И.Л. Оценка влияния нефтегазовых доходов на структуру и динамику инвестиций в основной капитал региона (на примере Приволжского федерального округа) // Проблемы развития территории. 2021. Т. 25. № 4. С. 119–138. DOI: 10.15838/ptd.2021.4.114.7

For citation: Beilin I.L. Impact assessment of oil and gas revenues on the structure and dynamics of investments in the regional fixed assets (the case of the Volga Federal District). *Problems of Territory's Development*, 2021, vol. 25, no. 4, pp. 119–138. DOI: 10.15838/ptd.2021.4.114.7

нефтегазовых финансово-промышленных групп как структур, консолидирующих инвестиционную и производственную составляющую деятельности по добыче и переработке нефти и газа с учетом ее традиционно высокой рентабельности. Такие структуры могут позволить системно решить комплекс материально-технических проблем ряда нефтегазовых регионов в области добычи трудноизвлекаемой нефти, рациональной утилизации попутного нефтяного газа, повышения конкурентоспособности продукции глубокой химической переработки углеводородного сырья.

Нефтегазовый регион, инвестиции в основной капитал, региональная экономика, основные фонды, добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства.

Введение

В настоящее время в мировой экономической науке сложился ряд относительно противоречивых и регулярно нуждающихся в переосмыслении научных парадигм в области «нефтяного пика», «ресурсного проклятия», «законов петрополитики» и других. Отсутствие мирового научного консенсуса в этих вопросах формирует проблему распределения нефтегазовых доходов на российском региональном уровне в условиях высокого значения нефти и газа, продуктов их первичной и глубокой химической переработки для экономики страны. Актуальна и проблема эффективности организационной структуры нефтегазовой отрасли на межрегиональном уровне, например, в настоящее время происходит слияние бюджетобразующих нефтегазохимических компаний «СИБУР Холдинг» (компания федерального уровня) и «ТАИФ» (компания регионального уровня (Республика Татарстан)). Этот процесс оказался возможен под влиянием созданных государственных индикативных условий, а проблема структуры инвестиций является в нем центральной.

Цель работы заключается в исследовании влияния доходов нефтегазовой отрасли на структуру и динамику инвестиций в основной капитал нефтегазового региона как одной из важнейших характеристик его производственного развития.

Задачи:

- экономико-теоретический обзор научных исследований в отношении особенностей и закономерностей российской рентносырьевой модели экономики, в том числе на региональном уровне;

- выбор и обработка данных о распределении инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов, наиболее характеризующих их производственное развитие;

- анализ структуры и динамики инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов;

- кластеризация нефтегазовых регионов по инвестициям в основной капитал (производственным видам основных фондов и производственным видам экономической деятельности);

- моделирование вариантов межрегиональной производственной интеграции деятельности по добыче полезных ископаемых и обрабатывающих производств на основе анализа структуры и динамики инвестиций в основной капитал нефтегазового региона.

Аналитический обзор

Объем и динамика инвестиций в основной капитал могут являться одними из главных индикаторов эффективности инновационного производственного развития региона, так как представляют совокупность затрат, направленных на сооружение и модернизацию объектов, приводящих к увеличению первоначальной стоимости в результате процесса получения продукции с добавленной стоимостью. Основным капиталом нефтегазовых регионов (НГР) в большой степени сосредоточен в деятельности по добыче и переработке нефти и газа. В ПФО к НГР относятся Республика Башкортостан (РБ), Республика Татарстан (РТ), Удмуртская Республика (УР), Пермский край (ПК), Оренбургская область (ОО) и Самарская область (СО). Для них характерна значительная нефтедобыча (от 7 до 2% от российского

уровня в Республике Татарстан и Удмуртской Республике соответственно) и эквивалентная ей добыча попутного нефтяного газа. Оренбургская область (4% добываемой российской нефти) занимает третье место в России по добыче природного газа.

В отраслевой структуре валовой добавленной стоимости НГР доля деятельности по добыче полезных ископаемых составляет от 15% в Самарской области до 34% в Оренбургской области. Этот же показатель в ненефтегазовых регионах ПФО не превышает 0,3%, только в Саратовской и Ульяновской областях равняется 1,9 и 2,2% соответственно, однако сравнительно малые объемы добываемой нефти не позволяют отнести их к нефтегазовым регионам. В отраслевой структуре валовой добавленной стоимости Республики Башкортостан доля деятельности по добыче полезных ископаемых составляет относительно малую для НГР величину 3,7%, что обусловлено высоким уровнем развития обрабатывающих производств (в отраслевой структуре их доля достигает 27,4%), включая четыре нефтеперерабатывающих завода. При этом около 3% от российского уровня добываемой нефти также позволяют отнести Республику Башкортостан к нефтегазовым регионам. Согласно структуре объема отгруженной продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» в НГР ПФО на добычу сырой нефти и природного газа приходится около 90% всей добычи полезных ископаемых, до 10% – на предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых.

Следует отметить, что если НДС и экспортная пошлина через специальную систему налогообложения практически полностью поступают в федеральный бюджет, то налог на прибыль и имущество организаций, а также НДС выступают наиболее значительной статьей доходной части регионального бюджета (статья 56 Налогового кодекса РФ). Приволжский федеральный округ занимает первое место в России по объемам продукции нефтегазоперерабатывающих и нефтегазохимических предприятий, а сами

они, в абсолютном большинстве, сосредоточены в нефтегазовых регионах и являются бюджетобразующими.

На мировых товарно-сырьевых рынках оборот углеводородов в стоимостном выражении составляет более 90% от всего объема торговли ресурсами. В экономических исследованиях сложился ряд относительно противоречивых и требующих постоянных обновлений научных концепций в области «нефтяного пика», «ресурсного проклятья», «законов петрополитики» и др. [1–6]. Механизмы российского экономического развития, использующие значительные объемы нефтегазовой ренты, активно изучаются многие десятилетия, но изменения в мировой и отечественной экономике, конъюнктура мировых товарно-сырьевых рынков, волатильность котировок самых продаваемых на планете товаров – нефти и газа, инновационное развитие промышленности и научно-технической сферы непрерывно определяют новые направления исследований в этой области. В работах А.И. Кузовкина и соавторов рассмотрены проблемы взаимосвязи цены и налогов на нефть и нефтепродукты в долгосрочной перспективе в России. «Анализируется принятый в августе 2018 года закон о постепенной (в течение 6 лет) отмене экспортной пошлины на нефть с соответствующим увеличением налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ), это приведет к росту внутренней цены нефти и нефтепродуктов, росту инфляции и отрицательно отразится на темпах роста» [7–9].

Большинство исследователей отмечает особенности рентно-сырьевой модели развития современной российской экономической системы. В работе Л.Н. Даниленко «сделан вывод, что потоки рентных доходов, их величина и стабильность определяют динамику и модель развития страны», отмечают стимулирующие и ограничивающие условия постиндустриальной трансформации рентно-сырьевой модели экономики России [10].

О.И. Маликова и ее соавторы исследовали появляющиеся риски и возможности для России при изменении нефтяных котировок на мировом рынке. Также раскрыты особен-

ности влияния новых технологий на условия конкуренции на энергетическом рынке и в смежных отраслях, проанализированы особенности функционирования российского нефтесервисного рынка и энергетического машиностроения. Выявлено, что изменения цен на энергоносители на мировом энергетическом рынке в последние десятилетия оказывали значительное, подчас определяющее влияние на траекторию экономического развития России [11].

Т. Густафсон рассмотрел перспективы российской нефтедобычи: истощение старых «советских» месторождений и освоение новых; сотрудничество и соперничество с иностранными нефтяными компаниями; будущее «шельфовых», «сланцевых» и «сжиженных» участков российской нефтегазовой отрасли. На оценках взаимозависимости российской нефтяной промышленности, политики и экономики Т. Густафсон показал как возможные положительные прямые и косвенные эффекты стимулирования энергетической отрасли, так и потенциальные угрозы дестабилизации экономики России [3]. В работах Т.В. Натхова и Л.И. Полищук представлен критический взгляд на исследования Д. Асемоглу и Дж. Робинсона о влиянии институциональных механизмов на экономический рост различных стран и регионов, являющихся крупными экспортёрами нефти и газа [12]. В том числе «основное внимание уделяется противопоставлению инклюзивных и экстрактивных институциональных режимов, первый из которых способствует экономическому развитию, а второй – изъятию ренты и ее присвоению элитами. Экстрактивные институты, несмотря на их экономическую неэффективность, выгодны элитам и могут поэтому воспроизводиться в течение длительного времени в порочном круге экономического и политического неравенства» [13].

В исследовании Д.В. Мишиной экспорт ресурсов признается фактором, затормаживающим инновационное развитие России. Это объясняется следующими недостатками рентно-сырьевой модели: «а) макроэкономическая нестабильность, периоди-

чески приводящая к финансовым и социально-политическим кризисам, что, в свою очередь, сопровождается неустойчивостью инвестиционного спроса инновационного типа; б) «сырьевая» модель экономики не может обеспечивать переход к устойчивому социально-экономическому развитию на основе инвестиционного спроса инновационного типа потому, что, как известно, запасы полезных ископаемых со временем истощаются, а разведка новых месторождений требует все более высоких удельных капитальных вложений; в) наличие монополизма нескольких крупных компаний, которые играют важную роль в экономической и политической жизни страны, что порождает тесные связи между государством и добывающими отраслями» [14].

Пространственные аспекты российско-нефтегазового комплекса исследованы в работах Ю.К. Шафраника. Он отмечает, что развитие нефтегазового сектора России имеет особенности, обусловленные не только характеристиками ресурсной базы, но и значительным влиянием пространственного фактора. «Наукоёмкие и априори инновационные малые и средние компании имеют более благоприятные перспективы в ранее освоенных районах, в то время как выход в новые районы в большей степени отвечает особенностям функционирования крупных вертикально интегрированных компаний-лидеров» [15].

В научных трудах М.М. Соловьева освещаются ключевые проблемы российских нефтегазовых регионов с новым освоением и варианты их трансформации. В том числе «излагаются аспекты распределения доходов от нефтяной отрасли между уровнями бюджетной системы РФ. Показаны проблемы нефтеориентированных регионов, определен предельный масштаб локализации затрат нефтяного комплекса, предложены меры по стимулированию смежных отраслей» [16].

Наиболее значительным вкладом в научные исследования региональных аспектов российского нефтегазового комплекса на современном этапе можно по праву назвать

работы В.А. Крюкова, А.Н. Токарева их соавторов. Ими изучены проблемы пространственного развития российской газохимии, особенности политики в развитии ресурсного региона, подходы к комплексному развитию российских сырьевых регионов в современных условиях, институциональные системы территорий добычи и переработки нефти и газа [17; 18].

Большой вклад в исследования экономики нефтегазовых регионов внес также коллектив авторов: Л.В. Эдер, И.В. Филимонова, И.В. Проворная и др. Среди прочего ими изучена региональная и организационная структура добычи и переработки нефти, даны рекомендации по повышению экономической эффективности нефтегазового комплекса в ресурсных регионах, разработаны научные инновационные технологические подходы к пространственной экономической организации ресурсных регионов России [19].

Источники финансирования регионального производственного развития могут являться одним из основных критериев для моделирования этого процесса. В настоящем исследовании использованы данные о распределении инвестиций в основной капитал НГР по источникам финансирования: собственные и привлеченные средства, кредиты банков и бюджетные средства, федеральный и региональный бюджет.

Управление производственным развитием территории неотъемлемо связано с учетом структуры поступления инвестиций в основной капитал по формам собственности. В нефтегазовых регионах одни бюджетобразующие компании являются государственными, например Роснефть, осуществляющая значительные объемы добычи и переработки нефти в Самарской области, Республике Башкортостан, Оренбургской области и Удмуртской Республике, а другие частными: Лукойл в Пермском крае или Татнефть и ТАИФ в Республике Татарстан. Соответственно, целесообразно выявить закономерности поступления инвестиций в основной капитал по формам собственности в НГР для оценки степени их возможного

влияния на инновационное производственное развитие территории.

Более 70% общего объема инвестиций в основной капитал региона распределяются на такие виды основных фондов, как «Здания (кроме жилых) и сооружения, расходы на улучшение земель» и «Машины, оборудование, транспортные средства», которые относятся в большинстве случаев к производственной деятельности. В НГР это, прежде всего, добыча и переработка полезных ископаемых.

Важнейшей характеристикой производственного развития региона могут являться инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства». Их доля в нефтегазовых регионах значительно выше средней по ПФО, причем не только по первому показателю, что действительно очевидно, но и по второму, что может объясняться высокоразвитой сферой нефте- и газопереработки, инновационностью за счет привлечения высокотехнологичных наукоемких разработок в эту отрасль и перспективами спроса на продукцию, несмотря на многочисленные международные программы по развитию «зеленой энергетики».

Методами исследования послужили регрессионный и кластерный анализ, а также симплексная оптимизация. Они широко используются в региональных исследованиях и наиболее соответствуют выборке собранных статистических данных о распределении инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО [20; 21].

Результаты и их обсуждение

Динамика поступления инвестиций в основной капитал как нефтегазовых, так и всех регионов ПФО демонстрирует устойчивую тенденцию к увеличению процентной доли собственных средств и, соответственно, пропорциональному снижению объема привлеченных банковских кредитных и бюджетных средств. Следует отметить, что линии тренда с высокой величиной достоверности аппроксимации показывают значитель-

ное сокращение разрыва инвестирования в основной капитал между нефтегазовыми и всеми регионами ПФО по соотношению привлеченных и собственных средств. Это может объясняться внедрением демпферных механизмов в налогообложение и компенсационное бюджетное инвестирование нефтегазовых компаний (рис. 1, 2).

Анализ динамики привлеченных инвестиций в основной капитал в форме кредитов банков как в нефтегазовых, так и во всех регионах ПФО не позволяет прийти к однозначным выводам из-за низкой величины достоверности аппроксимации обеих линий тренда (рис. 3). При этом динамика привлеченных инвестиций в основной капитал

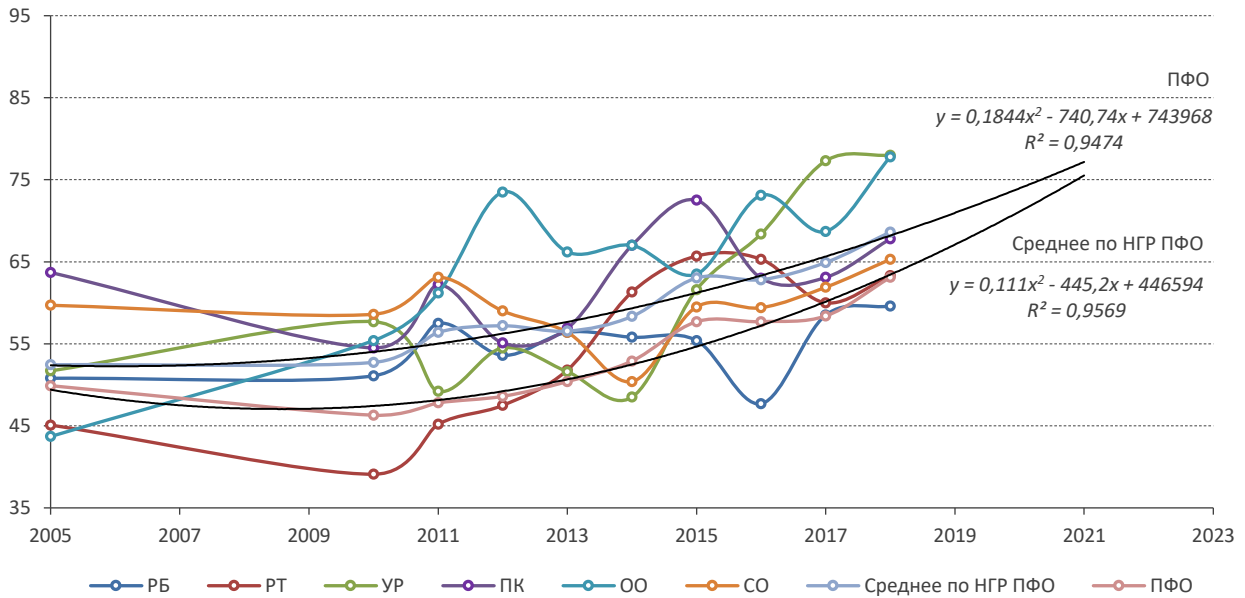


Рис. 1. Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источнику финансирования «Собственные средства», %
 Источник: данные Росстата.

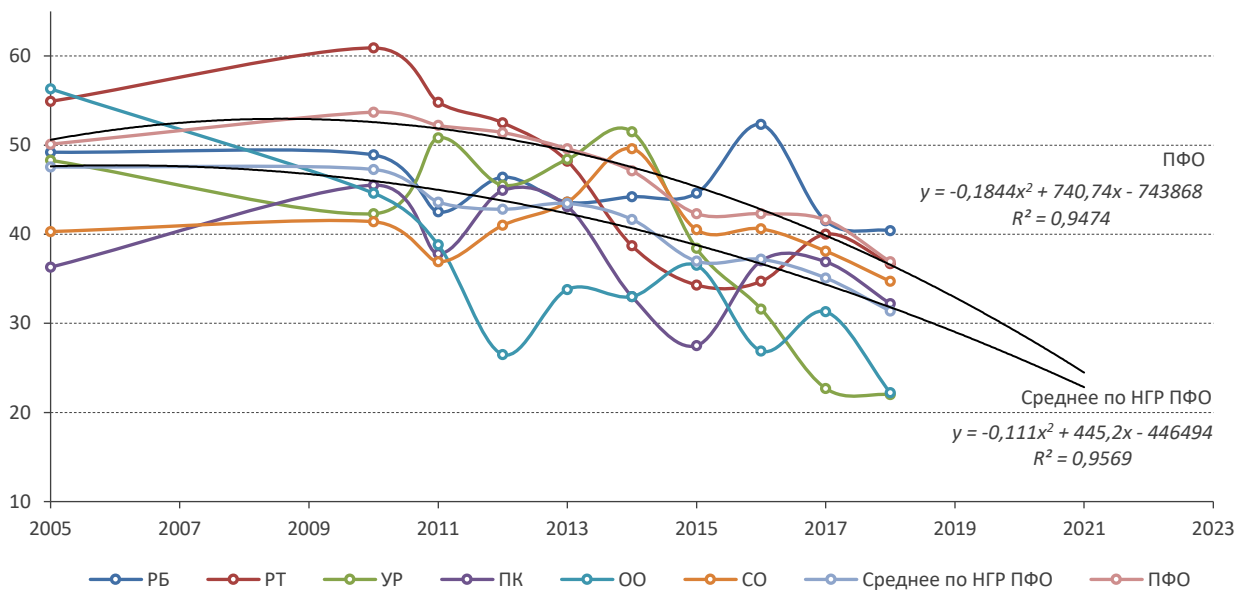


Рис. 2. Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источнику финансирования «Привлеченные средства», %
 Источник: данные Росстата.

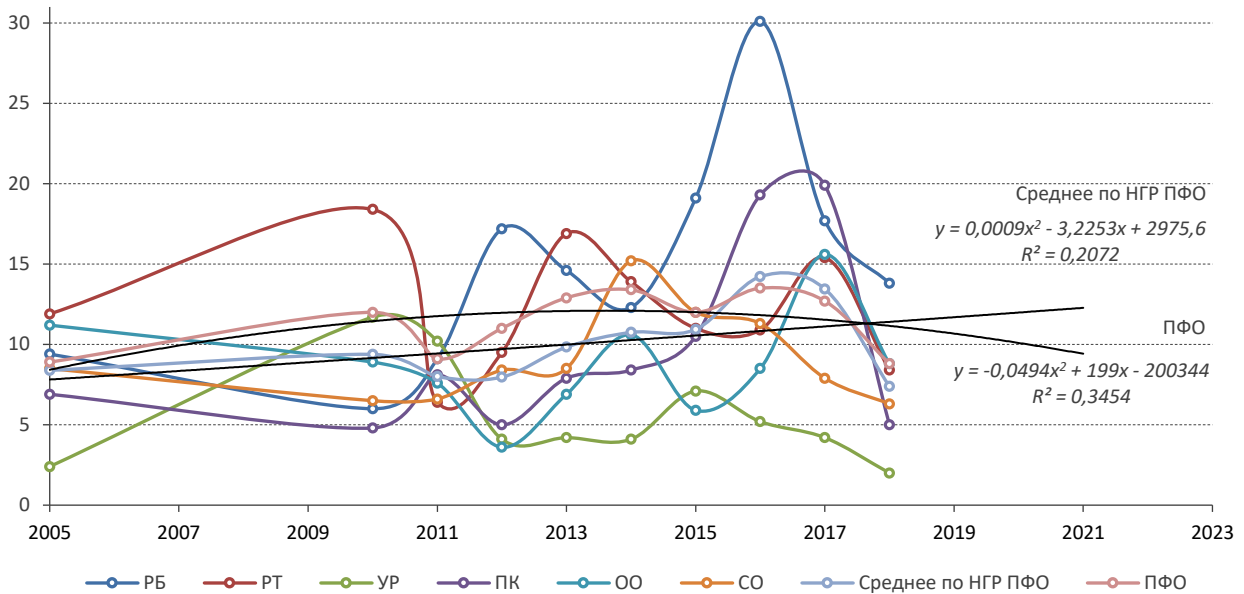


Рис. 3. Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источнику финансирования «Кредиты банков», %
 Источник: данные Росстата.

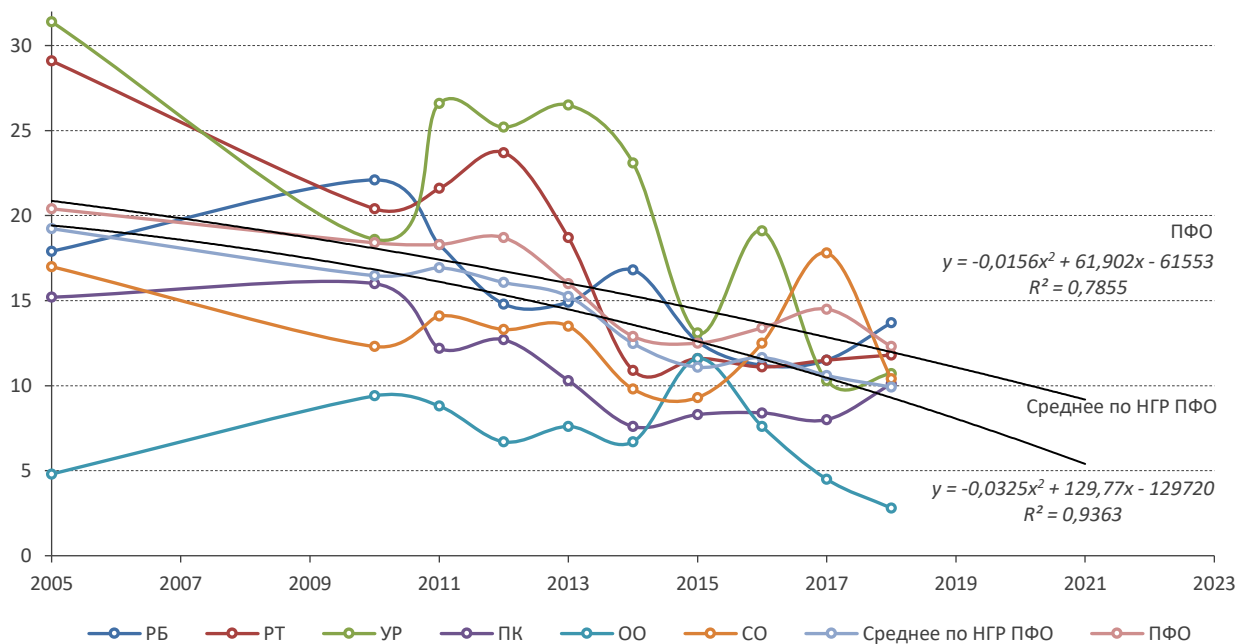


Рис. 4. Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источнику финансирования «Бюджетные средства», %
 Источник: данные Росстата.

в форме бюджетных средств с высокой величиной достоверности аппроксимации обеих линий тренда свидетельствует о снижении такой формы инвестирования одновременно и в нефтегазовых, и во всех регионах ПФО, а разница между ними по объему полученных бюджетных средств показала устойчивую тенденцию к увеличению (рис. 4).

Однотипная динамика снижения бюджетного инвестирования в основной капитал как нефтегазовых, так и в среднем всех регионов ПФО повторяется в случае федерального и регионального финансирования. Диспропорциональным представляется значительное снижение трендов федерального инвестирования в основной капитал нефте-

газовых регионов по сравнению со средним значением этого показателя по ПФО, в то время как тренды объемов финансирования на эти же цели из региональных бюджетов практически совпадают. Такое положение может объясняться высокой рентабельностью производственной деятельности нефтегазовых компаний, составляющих существенную долю в основном капитале нефтегазовых регионов,

но налог на прибыль и имущество компаний, согласно статье 56 Бюджетного кодекса РФ, направляется по нормативу 100% не в федеральный, а в региональный бюджет. Отдельно можно отметить, что значительный разрыв в величине федерального и регионального бюджетного инвестирования в основные фонды нефтегазовых регионов ПФО, характерный для 2005 года, явно снизился к 2019 году (рис. 5, 6).

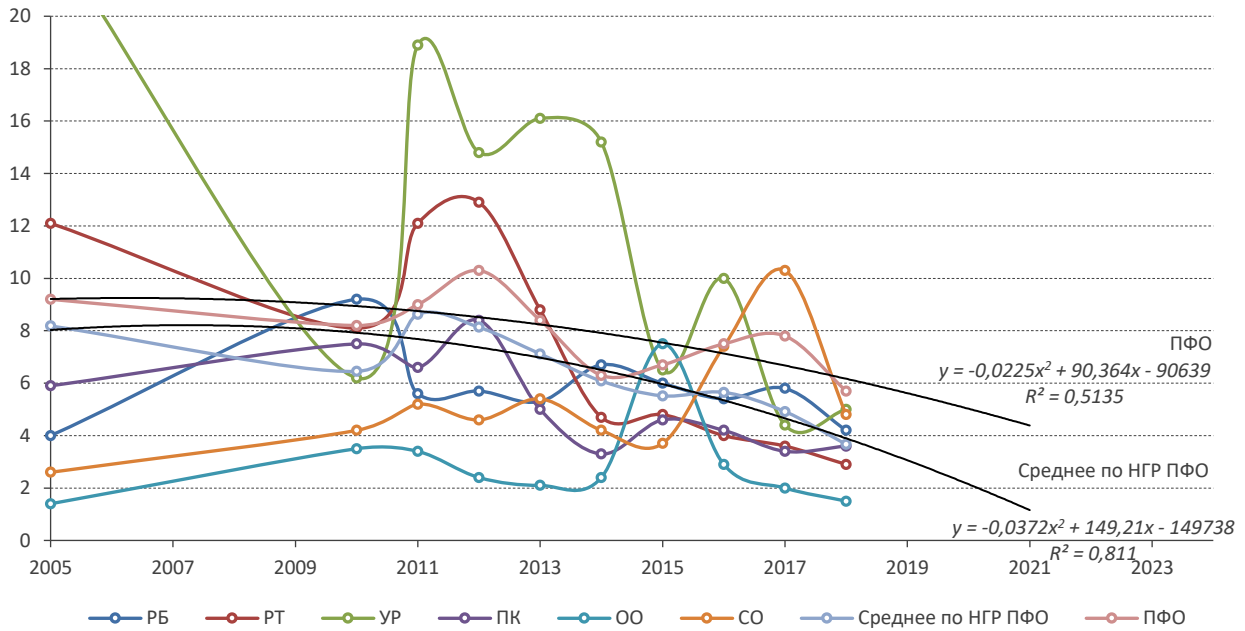


Рис. 5. Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источнику финансирования «Федеральный бюджет», %

Источник: данные Росстата.

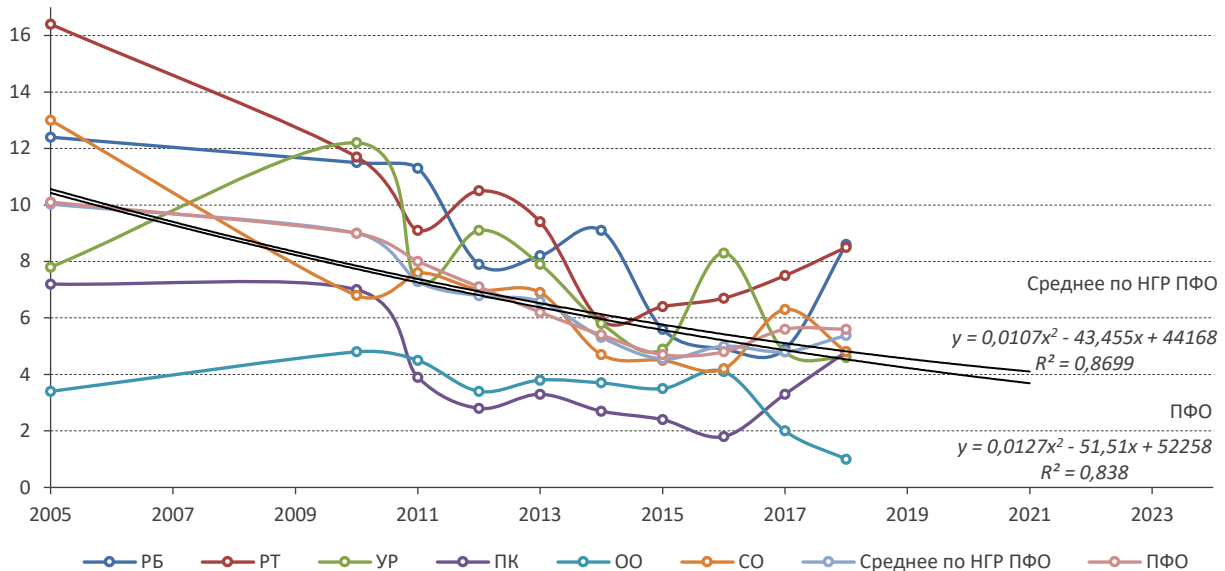


Рис. 6. Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источнику финансирования «Региональный бюджет», %

Источник: данные Росстата.

Динамика инвестиций в основной капитал по государственной и частной формам собственности значительно отличается. В первом случае можно отметить устойчивую тенденцию к снижению, во втором, напротив, к возрастанию, что свидетельствует об увеличении доли частной собственности в регионах ПФО. При этом рост инвестиций в основной капитал НГР ПФО по частной форме собственности значительно превышает аналогичный показатель в целом по ПФО, что может быть обусловлено, в том числе, интенсивной инновационной деятельностью таких крупных частных нефтяных компаний, как Татнефть и ТАИФ в Республике Татарстан, Лукойл в Пермском крае, нефтеперерабатывающий завод «Орскнефтеоргсинтез» в Оренбургской области, ОАО «Белкамнефть» в Удмуртской Республике и др. Также, если динамика инвестиций в основной капитал по частной форме собственности для нефтегазовых регионов и в целом по ПФО практически совпадает, то по государственной форме собственности показатель значительно различается (рис. 7, 8). Это может быть обусловлено производственной деятельностью государственной компании «Роснефть» в Самарской области, Республи-

ке Башкортостан, Удмуртской Республике («Удмуртнефть»), Оренбургской области («Оренбургнефть») и компании «Газпром» («Газпром добыча Оренбург»).

Процентное соотношение инвестиций в основной капитал по видам основных фондов производственной деятельности (здания, кроме жилых, и сооружения, расходы на улучшение земель, машины, оборудование, транспортные средства) в нефтегазовых регионах практически полностью совпадает со средним по ПФО. При этом следует отметить, что инвестиции в производственную деятельность Самарской области и Пермского края значительно превышают инвестиции в остальные виды основных фондов региона (жилые здания и помещения, объекты интеллектуальной собственности и прочее). Это свидетельствует как о высокой изношенности основных фондов в производстве, так и о запуске масштабных инновационных проектов по производственному развитию данных регионов. В отличие от них в Республике Татарстан, которая является лидером в ПФО по ВРП и добыче нефти, объем инвестиций в машины и оборудование существенно ниже объема инвестиций в другие основные фонды, а в Республике

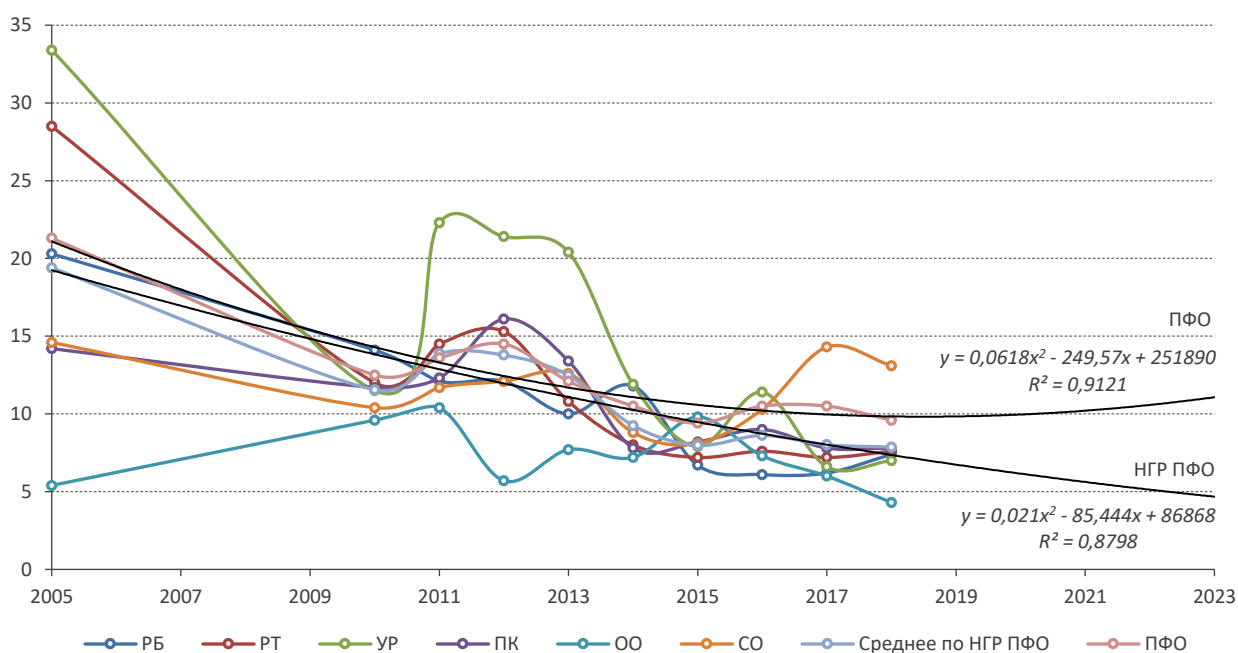


Рис. 7. Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по государственной форме собственности, %

Источник: данные Росстата.

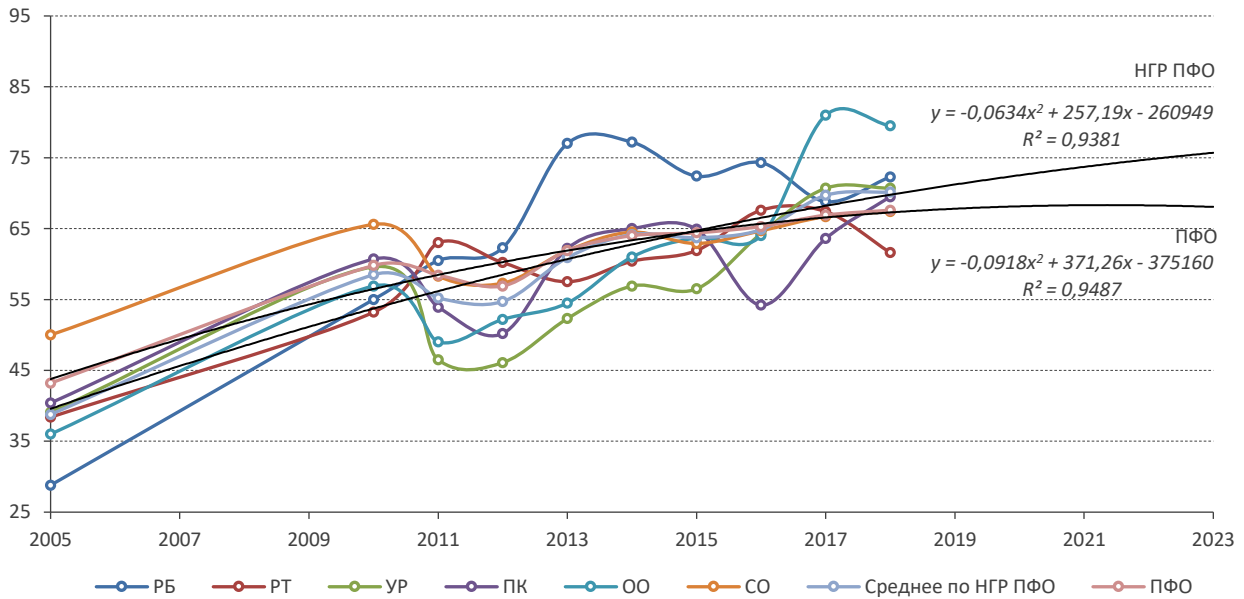


Рис. 8. Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по частной форме собственности, %

Источник: данные Росстата.

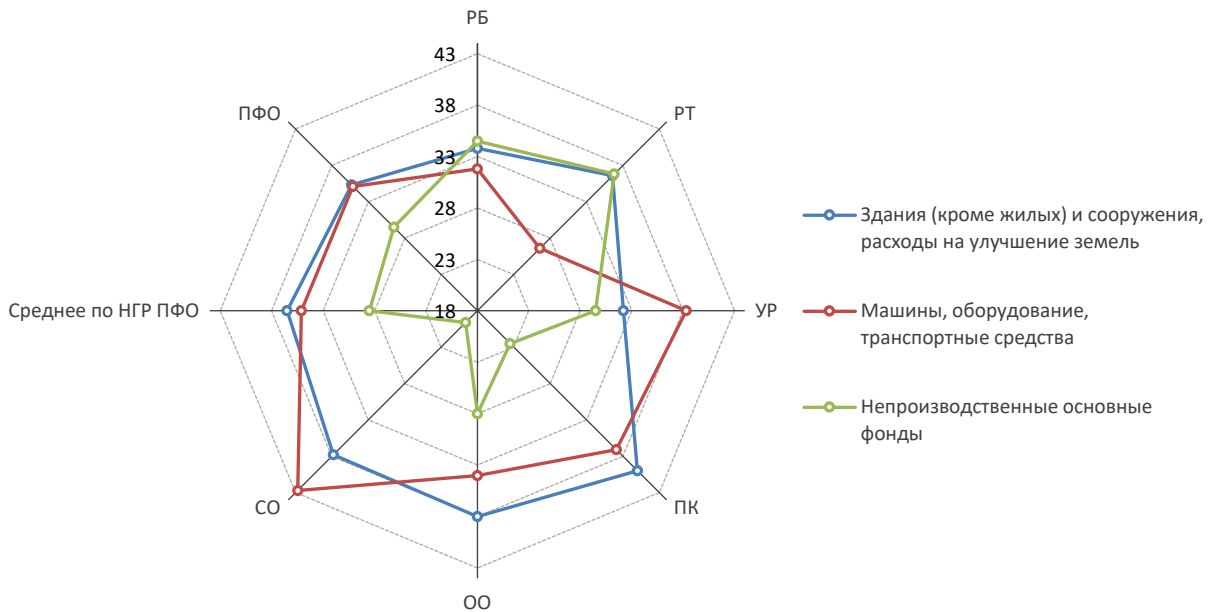


Рис. 9. Соотношения инвестиций в основной капитал по видам основных фондов в нефтегазовых регионах ПФО, % от общего объема инвестиций

Источник: данные Росстата.

Башкортостан инвестиции во все три обобщенные категории основных фондов практически одинаковы. Это может объясняться высокой диверсификацией производственной деятельности, с большой долей в добыче и переработке нефти. Наконец, похожая структура инвестиций в основной капитал

по видам основных фондов Оренбургской области и Удмуртской Республики свидетельствует о сырьевой специализации данных регионов, в которых производственная деятельность по добыче углеводородных ресурсов значительно превышает деятельность по их переработке (рис. 9).

Согласно данным о соотношении инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства» можно подтвердить сделанное выше наблюдение об общности производственной деятельности Республики Татарстан и Республики Башкортостан. В Пермском крае объем инвестиций в обрабатывающие производства заметно превышает инвестиции в добычу полезных ископаемых, а в Самарской области и Удмуртской Республике они практически равны. Заметное превышение объема инвестиций в добычу полезных ископаемых в Оренбургской области над другими видами экономической деятельности, в том числе обрабатывающими производствами, подтверждает сделанное выше предположение о необходимости повышения диверсификации в этом регионе (рис. 10).

На основе данных о структуре инвестиций в основной капитал по видам основных фондов и структуре инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности нефтегазовых регионов ПФО (см. рис. 9, 10) представляется целесообразным проведение кластерного анализа производственной деятельности. Так, в качестве компонентов производственной деятельности инвестиций в основной капитал региона по видам основных фондов можно принять «Здания (кроме жилых) и сооружения, расходы на улучшение земель» и «Машины, оборудование, транспортные средства» в процентах от общего объема инвестиций. Для инвестиций в основной капитал региона по видам экономической деятельности такими компонентами являются «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства» в процентах от общего объема инвестиций (табл. 1).

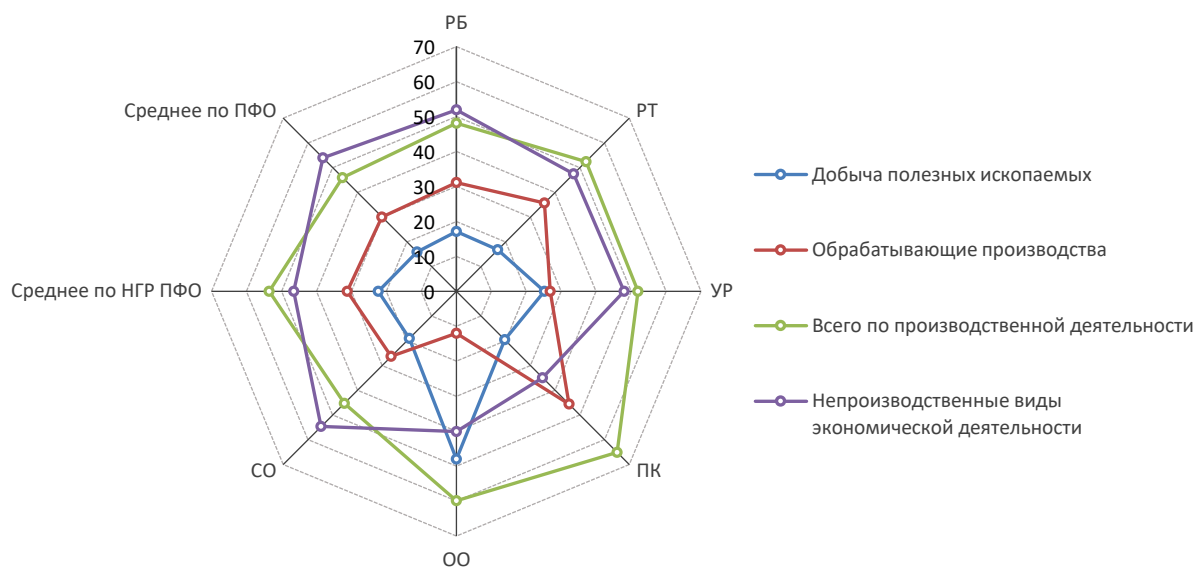


Рис. 10. Соотношения инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по видам экономической деятельности, % от общего объема инвестиций

Источник: данные Росстата.

Таблица 1. Сумма инвестиций в основной капитал по производственным видам основных фондов и производственным видам экономической деятельности нефтегазовых регионов ПФО, % от общего объема инвестиций

Регион	1	2	3	4	5	6
	РБ	РТ	УР	ПК	ОО	СО
Сумма инвестиций в основной капитал по производственным видам основных фондов	65,6	63,2	70,5	71,1	72,0	80,5
Сумма инвестиций в основной капитал по производственным видам экономической деятельности	48,1	52,5	52,0	65,1	59,9	45,3

Источник: данные Росстата.

Кластерный анализ данных табл. 1 показал совпадение результатов использования методов «ближайшего соседа» и «дальнего соседа» и позволил сформировать кластер из пяти нефтегазовых регионов ПФО, наиболее близкими из которых оказались Республика Башкортостан и Республика Татарстан, Пермский край и Оренбургская область соответственно. Удмуртская Республика является пятым регионом данного кластера по инвестициям в основной капитал производственных видов основных фондов и производственных видов экономической деятельности, а Самарская область значительно выходит за пределы кластера по результатам иерархической классификации обоих использованных методов. Это может объясняться высокой долей в производственной деятельности Самарской области автомобильной промышленности (АО «АвтоВАЗ») и космической отрасли (ПАО «Кузнецов», РКЦ «Прогресс» и другие). В результате, несмотря на самый высокий объем инвестиций среди нефтегазовых регионов ПФО в основной капитал по производственным видам основных фондов, в Самарской области самый низкий объем инвестиций в основной ка-

питал по производственным видам экономической деятельности, значительную часть которых составляет «Добыча полезных ископаемых». Результаты кластерного анализа по названным критериям показали отличие Самарской области от остальных нефтегазовых регионов ПФО методом «ближайшего соседа» на 12,04 пункта, а методом «дальнего соседа» – на 21,92 пункта (рис. 11).

Моделирование кластерной организации нефтегазовых регионов на основе данных об инвестициях в основной капитал по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства» может сформировать представление как об общих закономерностях их производственного развития, так и о значении природной ренты в их экономической системе (табл. 2).

Иерархическая классификация инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства» показала практически одинаковый результат как по принципу «ближайшего соседа», так и по принципу «дальнего соседа». В частно-

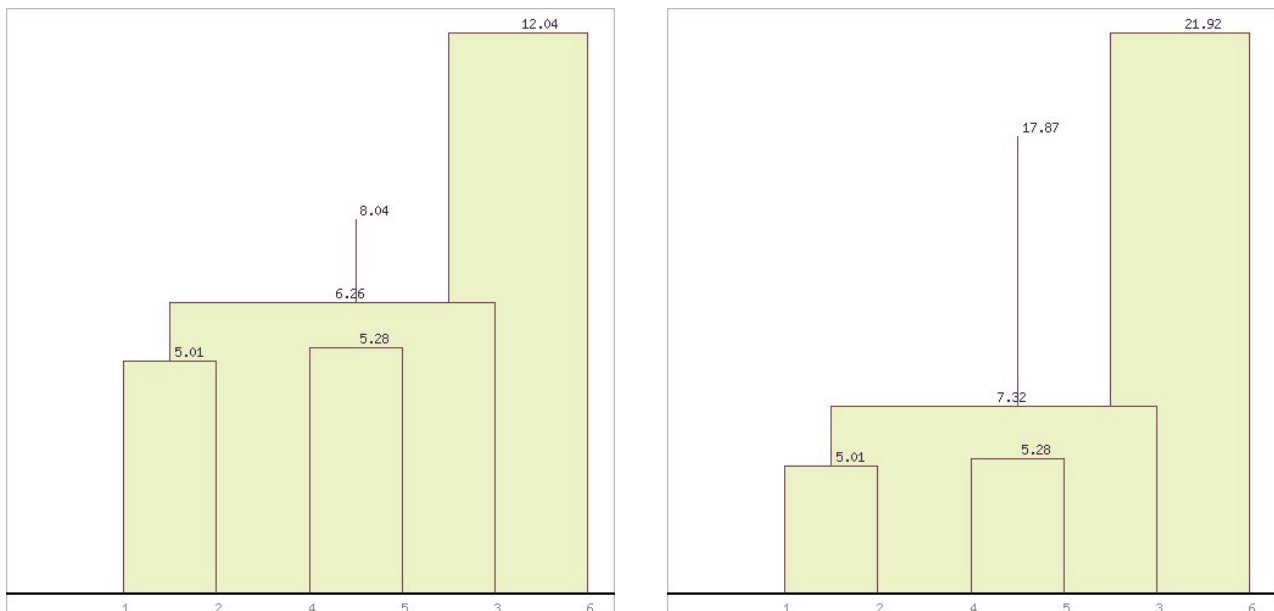


Рис. 11. Результаты иерархической классификации суммы инвестиций в основной капитал по производственным видам основных фондов и суммы инвестиций в основной капитал по производственным видам экономической деятельности нефтегазовых регионов ПФО по принципу «ближайшего соседа» (слева) и принципу «дальнего соседа» (справа)

Источник: составлено автором.

Таблица 2. Структура инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства», % от общего объема инвестиций

Регион	1	2	3	4	5	6
	РБ	РТ	УР	ПК	ОО	СО
Добыча полезных ископаемых	17,1	16,8	25,2	19,6	48,0	19,0
Обрабатывающие производства	31,1	35,7	26,9	45,6	12,0	26,3

Источник: данные Росстата.

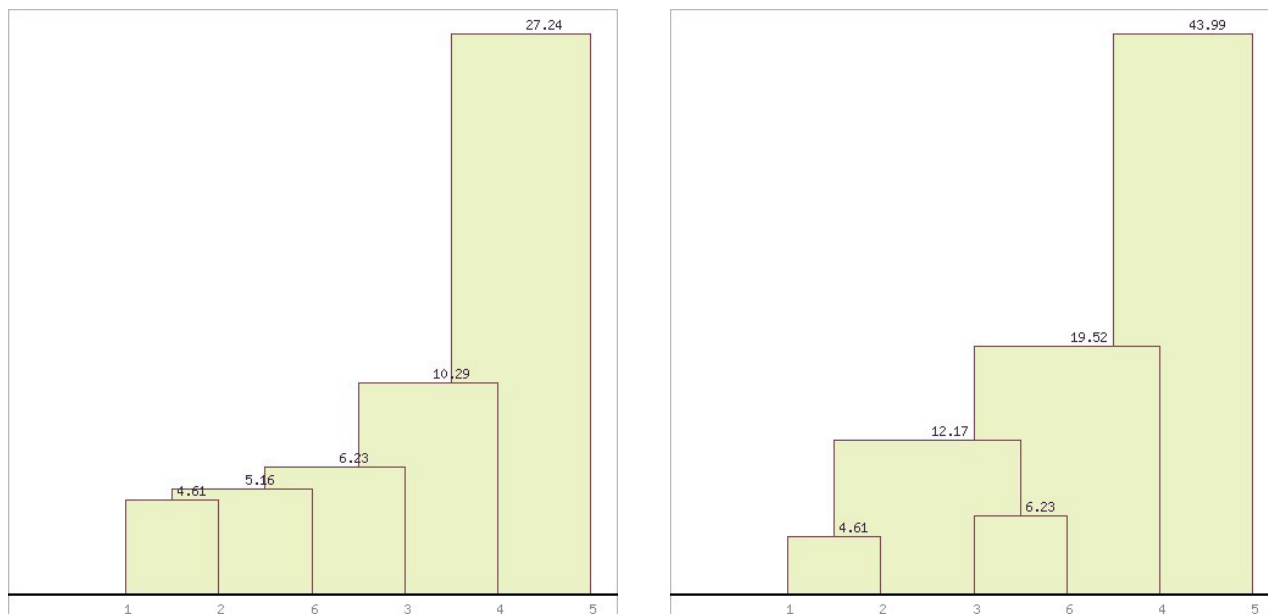


Рис. 12. Результаты иерархической классификации инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства» по принципу «ближайшего соседа» (слева) и принципу «дальнего соседа» (справа)

Источник: составлено автором.

сти, в сформированном кластере наиболее близкими друг другу по анализируемым показателям стали Республика Башкортостан и Республика Татарстан, что подтверждают результаты кластерного анализа, представленного на рис. 11. Также в сформированный кластер вошли Удмуртская Республика, Самарская область и Пермский край. Оренбургская область оказалась за пределами данного кластера с отрывом от него при использовании метода «ближайшего соседа» на 27,24 пункта, а методом «дальнего соседа» – на 43,99 пункта (рис. 12). Это может объясняться высокой сырьевой ориентацией экономической системы Оренбургской области, которая находится на четвертом

месте в стране по объемам добычи нефти, на втором по объемам добычи природного газа и располагает крупными запасами газового конденсата. В результате этого инвестиции в основной капитал Оренбургской области по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» значительно превышают инвестиции в основной капитал по «Обрабатывающим производствам».

Кластерный анализ инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по производственным видам основных фондов также показал некоторые расхождения результатов использования методов ближайшего и дальнего соседа. Так, в первом случае формирование кластеров

не представляется возможным, а во втором четко прослеживаются три кластера: Пермский край и Оренбургская область с расстоянием 3,74, Республика Татарстан и Республика Башкортостан с расстоянием 5,91 и Удмуртская Республика и Самарская область с расстоянием 7,12 (табл. 3; рис. 13).

Проведенные три варианта кластерного анализа позволили выявить дисбаланс между инвестициями в основной капитал по производственным видам основных фондов и производственным видам экономической деятельности в Самарской области, дисбаланс между инвестициями в основной капитал по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства» в Оренбургской области. Кластерный анализ

инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по производственным видам основных фондов, к которым относятся «Здания (кроме жилых) и сооружения, расходы на улучшение земель» и «Машины, оборудование, транспортные средства», показал отсутствие дисбалансов. Одним из вариантов решения выявленных проблем может быть стимулирование органами региональной власти развития межрегиональных финансово-промышленных групп как структур, консолидирующих инвестиционную и производственную составляющую деятельности по добыче и переработке нефти и газа с учетом ее традиционно высокой рентабельности. Такие структуры могут позволить системно решить комплекс материально-технических проблем ряда нефте-

Таблица 3. Структура инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по производственным видам основных фондов, % от общего объема инвестиций

Регион	1	2	3	4	5	6
	РБ	РТ	УР	ПК	ОО	СО
Здания (кроме жилых) и сооружения, расходы на улучшение земель	33,8	36,6	32,2	40,1	38,0	37,8
Машины, оборудование, транспортные средства	31,8	26,6	38,3	37,1	34,0	42,7

Источник: данные Росстата.

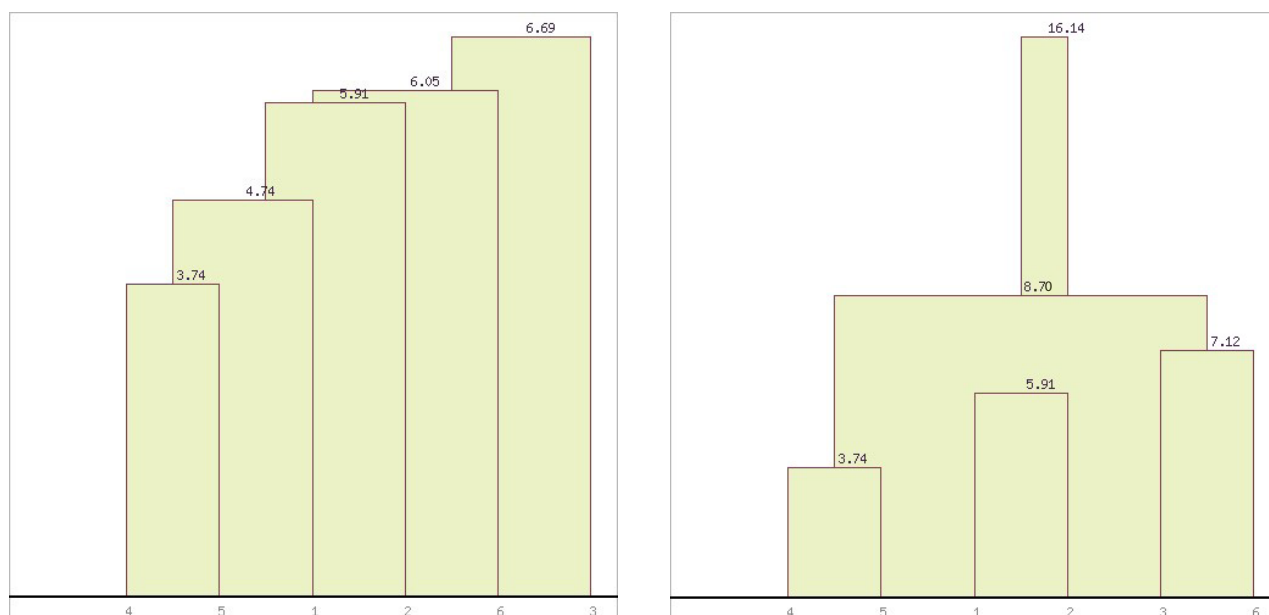


Рис. 13. Результаты иерархической классификации инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по производственным видам основных фондов по принципу «ближайшего соседа» (слева) и принципу «дальнего соседа» (справа)

Источник: составлено автором.

газовых регионов в области добычи трудно-извлекаемой нефти, рациональной утилизации попутного нефтяного газа, повышения конкурентоспособности продукции глубокой химической переработки углеводородного сырья. Именно Волжско-Уральская нефтегазоносная провинция отличается высокой выработанностью месторождений, а Приволжский федеральный округ является лидером в стране по объемам переработки нефти и газа. В результате синергетический экономический эффект от деятельности межрегиональных финансово-промышленных групп способен привести к дополнительным поступлениям в соответствующие региональные бюджеты налога на прибыль организаций и физических лиц, занятых в этом секторе. С учетом обозначенных выше проблем в инвестировании Самарской и Оренбургской областей представляется целесообразным именно с участием указанных регионов организовать финансово-промышленную группу с включением в нее

также Республики Татарстан как региона с наиболее высоким и диверсифицированным инвестированием в нефтегазовую отрасль.

Оптимальные соотношения предложенных регионов в финансово-промышленной группе можно определить симплексным методом на основе данных об инвестициях в основной капитал по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства» (см. табл. 2). Согласно полученным результатам, оптимальное соотношение инвестирования в основной капитал по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых» в финансово-промышленной группе РТ (x1) : СО (x2) : ОО (x3) обнаружено в области около 25% : 20% : 55% соответственно, а по виду деятельности «Обрабатывающие производства» в области около 50% : 35% : 15% соответственно (рис. 14, 15).

Практическая значимость работы заключается в возможности использования ее результатов органами федеральной власти

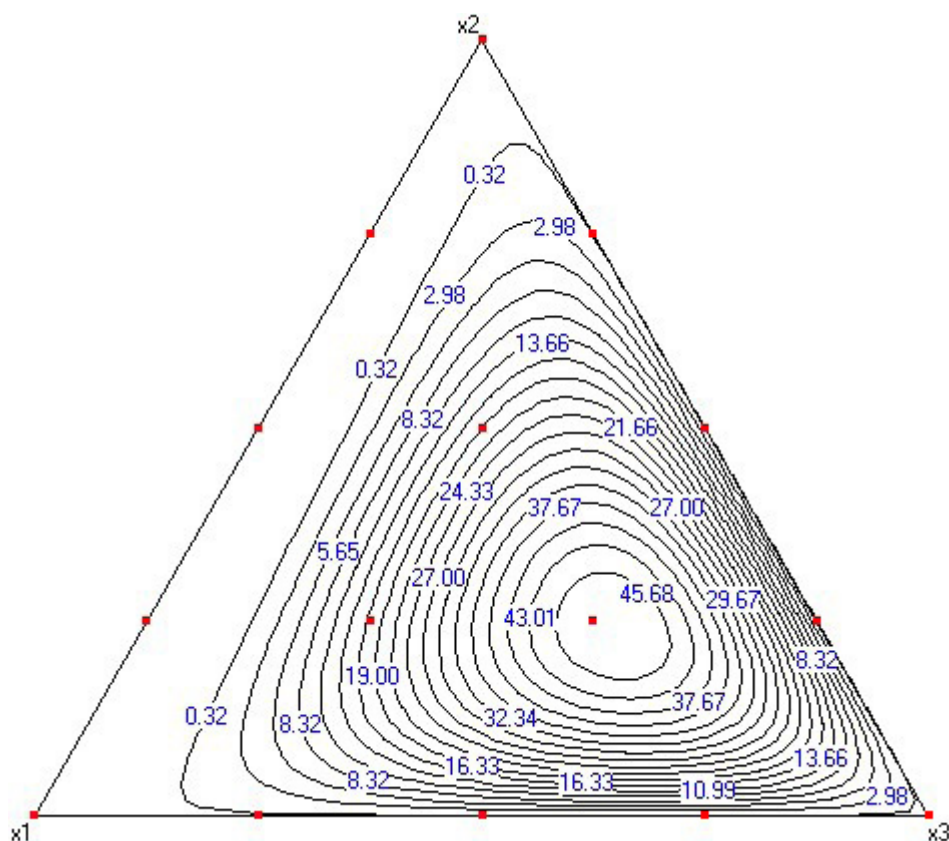


Рис. 14. Симплексная решетка инвестирования в основной капитал по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых» в финансово-промышленной группе РТ : СО : ОО

Источник: составлено автором.

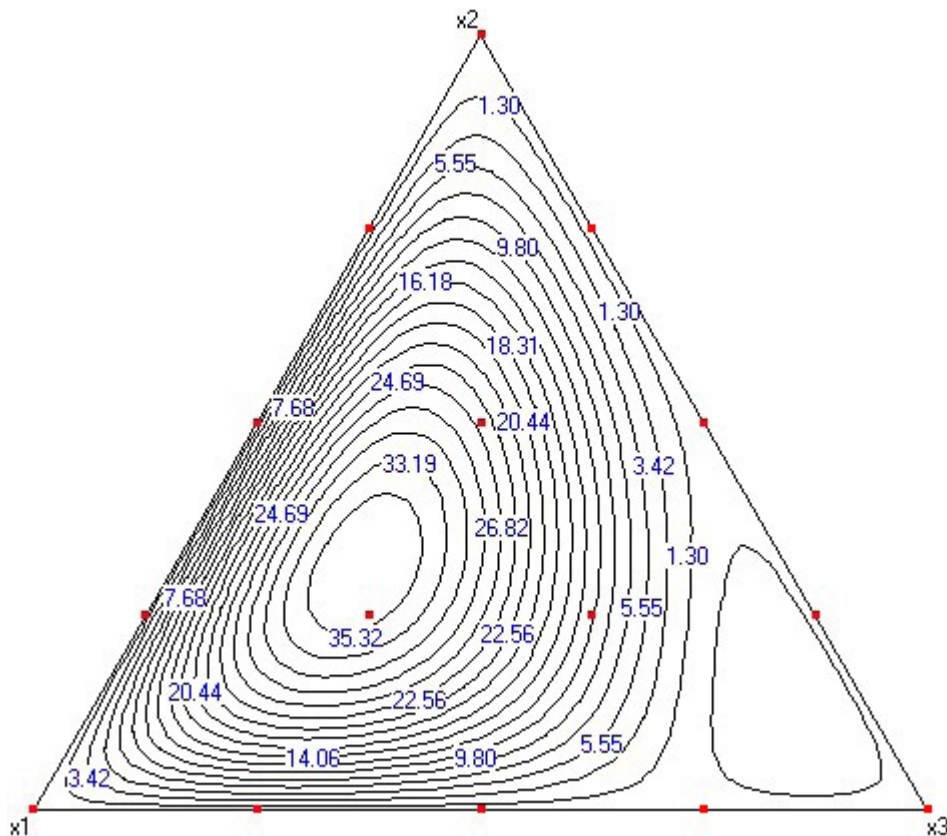


Рис. 15. Симплексная решетка инвестирования в основной капитал по виду деятельности «Обрабатывающие производства» в финансово-промышленной группе РТ : СО : ОО

Источник: составлено автором.

в топливно-энергетической политике, на уровне управления нефтегазовым регионом, в управлении нефтегазовыми компаниями, в образовательной деятельности по направлению «Экономика» и научно-исследовательской работе по научным специальностям «Экономическая теория», «Экономика и управление народным хозяйством» и др.

Работа является методологическим подходом к экономико-теоретическим исследованиям влияния доходов нефтегазовой отрасли на эффективность регионального производственного развития, а с практической точки зрения предложены варианты межрегиональной интеграции нефтегазовых комплексов на основе данных об инвестировании в основной капитал.

Заключение

Анализ динамики инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источникам финансирования показал тенденцию к значительному увеличению

собственных средств и, соответственно, снижению привлеченных. При этом полиномиальные линии тренда с высокой степенью достоверности аппроксимации (95–96%) показывают сокращение различия в этих показателях между нефтегазовыми регионами ПФО и общим средним значением по данному федеральному округу. Наблюдается тенденция к превышению объема собственных средств в инвестициях в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО над этим же показателем относительно среднего по всем регионам округа. Следует отметить, что в структуре привлеченных средств во всех регионах ПФО за рассматриваемый период произошло значительное сокращение бюджетных инвестиций. При этом объем инвестиций в основной капитал из федерального бюджета наибольшим образом снизился в нефтегазовых регионах ПФО, а динамика снижения данного показателя из региональных бюджетов практически не отличима для обеих групп регионов. Такой ре-

зультат может свидетельствовать о том, что нефтегазовые компании, направляющие большие отчисления в федеральный бюджет в форме НДС и экспортных пошлин, а в региональный бюджет налоги на прибыль и имущество, которые образуют его основную часть, практически не получают инвестиционных преференций над компаниями из других отраслей экономики. На основании этого можно предположить, что бюджетобразующая нефтегазовая отрасль требует реструктуризации института региональных финансово-промышленных групп (ФПГ) как объединений свободных денежных средств (банки, финансовые и инвестиционные фонды и т. п.) и производственных компаний, испытывающих необходимость в инвестициях и прочих заемных средствах. Так, динамика инвестиций в основной капитал НГР ПФО по источнику финансирования «кредиты банков» за отчетный период имеет хаотичный характер с низкой достоверностью аппроксимации линии тренда (21%), что может говорить о низком уровне использования банковского потенциала в производственном развитии регионов.

Создание финансово-промышленных групп может привести к повышению конкурентоспособности и эффективности производств,

привлечению дополнительных инвестиций и их контролю, созданию рациональных технических связей, новых рабочих мест и расширению рынков сбыта продукции. Учитывая, что нефтегазовая отрасль высоко национализирована, а крупнейшие нефтегазовые компании развиваются под прямым или косвенным (индикативным) управлением органов государственной власти, образование таких ФПГ возможно по инициативе правительства с привлечением госкомпаний или на основе межправительственных соглашений. Тенденция уменьшения инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по государственной форме собственности за отчетный период и одновременного ее увеличения по частной форме собственности с высокой достоверностью аппроксимации доказывает рациональность предположения о необходимости внедрения ФПГ в нефтегазохимический комплекс на региональном уровне. Это подтверждается также и тем, что динамика снижения инвестиций в основной капитал по государственной форме собственности и возрастание по частной форме собственности в нефтегазовых регионах значительно интенсивнее, чем в среднем по ПФО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ергин Д. В поисках энергии. Ресурсные войны, новые технологии и будущее энергетики. М.: Альпина Паблишер, 2016. 720 р.
2. Corden W.M., Neary J.P. Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The Economic Journal*, 1982, no. 368, pp. 825–848.
3. Gylfason Th. Nature, power and growth. *Scottish Journal of Political Economy*, 2001, pp. 558–588.
4. Mavrotas G., Murshed S.M, Torres S. Natural resource dependence and economic performance in the 1970–2000 period. *Review of Development Economics*, 2011, vol. 15, iss. 1, pp. 124–138.
5. Rodriguez F., Rodrik D. Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence. *NBER Macroeconomics Annual*, 2000, vol. 15, pp. 261–338.
6. Sachs J. Government, geography, and growth: The true drivers of economic development. *Foreign Affairs*, 2012, vol. 91, no. 5, pp. 142–150.
7. Кузовкин А.И. Влияние отмены экспортной пошлины на нефть на внутренние цены на нефть и нефтепродукты в России и в других странах ЕАЭС // Микроэкономика. 2017. № 2. С. 44–49.
8. Волконский В.А., Кузовкин А.И. Цены и налоги на нефть и нефтепродукты в контексте долгосрочного экономического развития России // Проблемы прогнозирования. 2019. № 3. С. 28–39.

9. Голубченко Н.В., Кузовкин А.И. Налоговая реформа в нефтяной промышленности России и оценка природной ренты // Микроэкономика. 2016. № 5. С. 28–36.
10. Даниленко Л.Н. Рентно-сырьевая российская экономика: миф или реальность? // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 19. С. 34–47.
11. Маликова О.И. Влияние технологических изменений на энергетическом рынке на условия конкуренции и цены на энергоносители // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6: Экономика. 2015. № 1. С. 41–59.
12. Acemoglu D., Robinson J. *Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Business, 2012. 571 p.
13. Натхов Т.В., Полищук Л.И. Политэкономия институтов и развития: как важно быть инклюзивным. Размышления над книгой D. Acemoglu, J. Robinson «Why Nations Fail» // Журн. новой экон. ассоциации. 2017. № 3. С. 12–38.
14. Мишина Д.В. Экспортно-сырьевая модель экономического роста как фактор, препятствующий инновационному развитию России // Фундамент. иссл. 2014. № 9. С. 644–648.
15. Шафраник Ю.К., Крюков В.А. Можно ли соединить «пространство нефти» и «нефть в пространстве»? // ЭКО. 2018. № 1. С. 68–77.
16. Соловьев М.М. Проблемы и вызовы нефтяной отрасли России в XXI веке // Вестн. Ин-та экономики Рос. акад. наук. 2015. № 2. С. 147–154.
17. Крюков В.А., Шмат В.В. Российская нефтегазохимия в пространстве и времени // Проблемы прогнозирования. 2020. № 6. С. 56–65.
18. Токарев А.Н. Особенности социально-экономического развития ресурсных регионов России // Вестн. Сев.-Вост. фед. ун-та им. М.К. Аммосова. Сер.: Экономика. Социология. Культурология. 2017. № 1. С. 7–15.
19. Комплексное исследование состояния нефтегазового комплекса ресурсных регионов / Л.В. Эдер [и др.] // Эколог. вестн. России. 2018. № 10. С. 1–6.
20. Беилин И.Л. Трехфакторная модель управления устойчивостью инновационного химического проекта в условиях экономической неопределенности // Вопросы инновационной экономики. 2018. Т. 8. № 1. С. 141–154.
21. Беилин И.Л., Хоменко В.В. Управление себестоимостью инновационного химического проекта на основе подходов нечеткой логики // Вопросы инновационной экономики. 2017. Т. 7. № 4. С. 437–448.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Игорь Леонидович Беилин – кандидат экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет правосудия». Российская Федерация, 420088, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7а; e-mail: i.beilin@rambler.ru

Beilin I.L.

IMPACT ASSESSMENT OF OIL AND GAS REVENUES ON THE STRUCTURE AND DYNAMICS OF INVESTMENTS IN THE REGIONAL FIXED ASSETS (THE CASE OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT)

The article presents an analysis of the structure and dynamics of investments in fixed assets of the oil and gas regions of the Volga Federal District. Their production activities for extraction and processing of oil and gas are the main revenue part of their budget system. In particular, their budgets are formed mainly from taxes on organizations' profit and property, as well as personal income tax from oil and gas economic activities. Such regions in the Volga Federal District include the Republic of Bashkortostan, the Republic of Tatarstan, the Udmurt Republic, the Perm Krai, the Orenburg Oblast and the Samara Oblast. The author has carried out a regression analysis of the dynamics of investments' distribution in fixed assets of the oil and gas regions of the Volga Federal District by sources of financing and forms of ownership. The first includes own and borrowed funds, bank loans and budget funds, federal and regional budget, the second is the Russian state and private forms of ownership. The results of the regression analysis led to the development of a new approach to assessing the impact of oil and gas revenues on the structure and dynamics of fixed capital investments in the region by cluster analysis of fixed capital investments by production types of fixed assets and production types of economic activity. The study allowed detecting the imbalances of investments in fixed assets of individual oil and gas regions and offering a solution to the problem. It consists in the creation by regional authorities of indicative conditions for development of interregional oil and gas financial and industrial groups as structures that consolidate the investment and production component of oil and gas production and processing activities taking into account its traditionally high profitability. Such structures can systematically solve a complex of material and technical problems of a number of oil and gas regions in the field of production of hard-to-recover oil, rational utilization of associated petroleum gas, increasing competitiveness of products of deep chemical processing of hydrocarbon raw materials.

Oil and gas region, investments in fixed assets, regional economy, fixed funds, mining, manufacturing.

REFERENCES

1. Ergin D. *V poiskakh energii. Resursnyye voiny, novye tekhnologii i budushchee energetiki* [In Energy Search. Resources Wars, New Technologies and Future of Energy]. Moscow: Al'pina Publisher, 2016. 720 p.
2. Corden W.M., Neary J.P. Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The Economic Journal*, 1982, no. 368, pp. 825–848.
3. Gylfason Th. Nature, power and growth. *Scottish Journal of Political Economy*, 2001, pp. 558–588.
4. Mavrotas G., Murshed S.M, Torres S. Natural resource dependence and economic performance in the 1970–2000 period. *Review of Development Economics*, 2011, vol. 15, iss. 1, pp. 124–138.
5. Rodriguez F., Rodrik D. Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence. *NBER Macroeconomics Annual*, 2000, vol. 15, pp. 261–338.
6. Sachs J. Government, geography, and growth: The true drivers of economic development. *Foreign Affairs*, 2012, vol. 91, no. 5, pp. 142–150.
7. Kuzovkin A.I. The impact of export duty abolition on oil on domestic prices for oil and petroleum products in Russia and in other EAEU countries. *Mikroekonomika=Microeconomics*, 2017, no. 2, pp. 44–49 (in Russian).
8. Bolkonskii V.A., Kuzovkin A.I. Prices and taxes on oil and petroleum products in the context of Russia's long-term economic development. *Problemy prognozirovaniya=Forecasting Problems*, 2019, no. 3, pp. 28–39 (in Russian).

9. Golubchenko N.V., Kuzovkin A.I. Tax reform in the Russian oil industry and the assessment of natural oil. *Mikroekonomika=Microeconomics*, 2016, no. 5, pp. 28–36 (in Russian).
10. Danilenko L.N. Russian mineral-resource-renting economy: a myth of reality? *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika=Economic Analysis: Theory and Practice*, 2014, no. 19, pp. 34–47 (in Russian).
11. Malikova O.I. The influence of technological changes on the energy market on the conditions of competition and on energy sources prices. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika=The Moscow University Economics Bulletin*, 2015, no. 1, pp. 41–59 (in Russian).
12. Acemoglu D., Robinson J. *Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Business, 2012. 571 p.
13. Natkhov T.V., Polishchuk L.I. Political economy of institutions and development: the importance of being inclusive. Reflection on “Why Nations Fail” by D. Acemoglu and J. Robinson. Part II. Institutional change and implication for Russia. *Zhurnal novoi ekonomicheskoi assotsiatsii=The Journal of the New Economic Association*, 2017, no. 3, pp. 12–38 (in Russian).
14. Mishina D.V. Export of raw materials model of economic growth as a factor impeding the innovative development of Russia. *Fundamental’nye issledovaniya=Fundamental Research*, 2014, no. 9, pp. 644–648 (in Russian).
15. Shafranik Yu.K., Kryukova V.A. Is it possible to join “Space of oil” and “Oil in space”? *EKO=ECO Journal*, 2018, no. 1, pp. 68–77 (in Russian).
16. Solovyov M.M. The issues and the challenges for Russian oil industry in the XXI century. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk=The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 2015, no. 2, pp. 147–154 (in Russian).
17. Kryukov V.A., Shmat V.V. Russian oil and gas chemistry in space and time. *Problemy prognozirovaniya=Forecasting Problems*, 2020, no. 6, pp. 56–65 (in Russian).
18. Tokarev A.N. Features of the socio-economic development of Russian resource region. *Vestnik Severo-Vostochnogo federal’nogo unstituta imeni M.K. Ammosova. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Kul’turologiya=Vestnik of North-Eastern federal University. Economics, Sociology, Culturology*, 2017, no. 1, pp. 7–15 (in Russian).
19. Eder L.V. et al. Comprehensive study of the state of oil and gas complex of resource regions. *Ekologicheskii vestnik Rossii=Russian Ecological Bulletin*, 2018, no. 10, pp. 1–6 (in Russian).
20. Beilin I.L. Three-factor model for managing the sustainability of an innovative chemical project under conditions of economic uncertainty. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki=Russian Journal of Innovation Economics*, 2018, vol. 8, no. 1, pp. 141–154 (in Russian).
21. Beilin I.L., Khromchenko V.V. Cost management of an innovative chemical project based on fuzzy logical approaches. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki=Russian Journal of Innovation Economics*, 2017, vol. 7, no. 4, pp. 437–448 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Igor’ L. Beilin – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian State University of Justice”. 7A, 2nd Azinskaya Street, Kazan, 420088, Russian Federation; e-mail: i.beilin@rambler.ru