

Экономические механизмы управления в нефтегазовом комплексе России: научное наследие В.И. ФЕЙГИНА. Памяти ученого и практика*

«... работать вдолгую, и масштабно...»
В.И. Фейгин

В.Н. Лившиц^I, О.М. Шаталова^{II}

^I Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук», г. Москва, Россия

^{II} Удмуртский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, г. Ижевск, Россия

Аннотация. Статья представляет научное наследие В.И. Фейгина – ученого и практика, внесшего немалый вклад в формирование и развитие нефтегазового комплекса (НГК) страны. В статье описаны основные этапы профессиональной деятельности В.И. Фейгина и важные научно-практические результаты его работы в решении стратегических задач НГК РФ. Значимость результатов обусловлена, с одной стороны, высокой ролью НГК в экономике РФ (в подтверждение чего авторами представлены отдельные макроэкономические характеристики), с другой стороны, глубокими познаниями В.И. Фейгина по вопросам экономики и организации нефтегазовой отрасли страны и серьезным научным осмыслением перспектив ее дальнейшего развития в современных условиях.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, экономика отрасли, стратегия развития, энергетическое сотрудничество, эффективность.

DOI: 10.14357/20790279210403

Нефтегазовый комплекс РФ представляет в настоящее время системообразующую отрасль национальной экономики. Россия является ведущей мировой державой по разведенным запасам природных ресурсов НГК и по уровню их добычи. Нефтегазовая отрасль страны выполняет важную функцию обеспечения российских предприятий и домохозяйств доступными энергоресурсами, создавая тем самым предпосылки для их устойчивого функционирования, конкурентоспособности, экономического роста. Существенна также макроэкономическая роль НГК, о чем свидетельствуют, в частности такие параметры, как вклад отрасли в экспортный потенциал страны и уровень влияния нефтегазового сектора в ВВП (численные значения этих параметров приведены в табл. 1).

* Статья подготовлена в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук и планом НИР Института экономики Уральского отделения РАН на 2021–2023 гг. по теме: «Методология инновационного развития регионально-ориентированных систем в условиях нестабильной экономической конъюнктуры» (№ 0327-2021-0009).

Табл. 1

Основные экономические характеристики макроэкономического влияния НГК РФ, %

Показатели	2017	2018	2019
Доля продукции НГК в общем объеме внешней торговли РФ	53.7	57.8	55.0
Доля валовой добавленной стоимости нефтегазового сектора в ВВП РФ, %	16.9	21.1	19.2

Источник: составлено авторами на основании данных Государственной системы статистических измерений¹ [1].

Высокое экономическое значение НГК становится возможным при условии стабильной работы каждого элемента сложной системы производственных, организационных, экономических отношений

¹ Российский статистический ежегодник. 2020 / Федеральная служба государственной статистики [эл.ресурс]. URL : https://gks.ru/bgd/regl/b20_13/Main.htm (разделы 26.1., 26.18.)
Российский статистический ежегодник. 2018 / Федеральная служба государственной статистики [эл.ресурс]. URL : https://gks.ru/bgd/regl/b18_13/Main.htm (разделы 25.1., 25.18.)

в этой отрасли. Устойчивость такой системы является результатом отлаженных технологических и производственных процессов в сфере разведки и освоения месторождений природных ресурсов, добычи, хранения, переработки, транспортировки продукции. Не менее важное значение имеют сбалансированные организационно-экономические механизмы реализации этих процессов. Технологическая сложность операционных и инвестиционных процессов, высокая капиталоемкость проектов разработки месторождений и систем транспортировки продуктов НГК, жесткие требования к обеспечению техносферной и экологической безопасности, системообразующая роль НГК и необходимость действенных институтов, непредсказуемость мировых рынков сбыта – эти и целый ряд других условий определяют востребованность научных и научно-практических знаний, как в сфере инженерии, так и экономики НГК.

В отечественной науке сложились авторитетные школы по проблемам экономики нефтегазовой отрасли. К числу ведущих ученых, внесших значительный вклад в развитие экономических знаний в этой сфере относят А.А. Конопляника, В.А. Крюкова, О.М. Ермилова, К.Н. Миловидова, В.С. Смирнова, Л.А. Мелентьева, Т.И. Штилькинда, А.И. Гарляускаса, А.А. Арбатова и др. Значимое место в этом ряду ученых занимает В.И. Фейгин – не только как ученый, который являлся автором большого числа важных научных разработок и публикаций, но и как организатор науки. Глубокие научные знания в сфере ключевых технологий НГК, глубокое понимание организационного содержания и механизмов функционирования отрасли, системное мышление математика, незаурядные аналитические и организаторские способности, талант управленца, стратегическое видение послужили надежным базисом к тому, что в новых социально-экономических условиях В.И. Фейгин смог сыграть значительную роль в реформировании и дальнейшем развитии НГК России.

Путь в науку В.И. Фейгина начинался на Механико-математическом факультете Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В этом ведущем научно-образовательном центре мирового уровня им была получена специальность математика, закончена аспирантура, состоялась подготовка и успешная защита диссертации «Краевые задачи для параболических и вырождающихся эллиптических уравнений в областях с гладкой границей». Математика, если судить по обширной библиографии работ В.И. Фейгина, составила магистральное направление научных изысканий ученого. И, безусловно, глубокие зна-

ния математики и системное математическое мышление послужили основой профессиональной деятельности В.И. Фейгина, которая была посвящена развитию газовой отрасли и НГК России.

Профессиональная деятельность ученого началась в 1970 г. во Всесоюзном научно-исследовательском институте экономики, организации производства, информации Министерства газовой промышленности СССР (ВНИИЭГазпрома, в последующем преобразовано в ООО «НИИГазэкономика»). Этой работе В.И. Фейгин посвятил 34 года. По воспоминанию Т.И. Штилькинда [2], свою работу Владимир Исаакович строил исходя из убеждения о серьезных задачах в экономике газовой отрасли и необходимости их правильной постановки и грамотного решения. «Магистральным» направлением деятельности было формирование и последовательное развитие Единой системы газоснабжения СССР (ЕСГ). В.И. Фейгиным в партнерстве с такими учеными, как Т.И. Штилькинд, А.И. Гарляускас и др., были получены важные решения по проектированию принципиальной схемы ЕСГ и разработан комплекс экономико-математических моделей, который обеспечивал интеграцию данных о сети магистральных трубопроводов с данными обо всех значимых элементах газовой отрасли – месторождениях, крупных потребителях газа, подземных хранилищах газа, точках экспорта и др. Научно-прикладные разработки легли в основу информационной поддержки в системе долгосрочного и среднесрочного планирования, позволяя находить сбалансированные решения в планировании объемов добычи, хранения и резервирования, внутреннего потребления, экспорта газа, а также при планировании капитального строительства новых объектов для расширения ЕСГ.

Значительно опережая время, В.И. Фейгиным была поставлена новаторская задача автоматизации процессов планирования. И эта задача была успешно решена, главным образом, благодаря полученным решениям по принципиальной схеме ЕСГ и поддерживающему математическому аппарату. Разработанный комплекс программ для оптимизации схем потоков газа в ЕСГ позволял проводить оперативные расчеты, необходимые для выбора оптимальных вариантов по проектам развития систем магистральных трубопроводов. Сформированный В.И. Фейгиным научный, информационный, методический, аппаратно-инструментальный задел послужил основой при разработке Проекта развития ЕСГ, которая состоялась в сотрудничестве ВНИИЭгазпрома, ИЭиООП СО АН СССР и целого ряда исследовательских институтов и проектных организаций Советского

Союза. Важные результаты, полученные в рамках этого проекта под руководством В.И. Фейгина, (информационная архитектура, сеть транспорта газа, математические модели и их программная реализация), а также разработки коллег из смежных организаций, обеспечили возможность обоснованного долгосрочного планирования развития газовой отрасли с системных позиций надежности и адаптивности, а также неопределенности информации в принятии решений. По заключению проф. В.Г. Соколова, В. И Фейгин, будучи куратором Проекта от Министерства газовой промышленности, сумел создать благоприятную атмосферу сотрудничества, объективности, профессионализма. В состав основных задач В.И. Фейгина при работе в ВНИИЭГазпрома входили: «разработка Генеральных схем развития газовой промышленности на следующие 15–20 лет, схем развития газовой промышленности на ближайшую пятилетку, участие в целом ряде актуальных проектов строительства газопроводов и т. п.» [3]. Решение этих задач было основано на моделировании схем потоков газа и направлено на обеспечение сбалансированного развития ЕСГ и газовой отрасли СССР.

Знания и опыт, сложившиеся за десятилетия работы В.И. Фейгина в газовой отрасли, а также незаурядные математические и аналитические способности приобрели особенную значимость в период коренных преобразований нефтегазового комплекса России. Созданный при его непосредственном участии Исследовательский Центр «ЭНГО» сыграл значительную роль в организации и укреплении новых форм международного сотрудничества в нефтегазовой сфере. Выполненные в ЭНГО многочисленные исследовательские проекты по заказу ведущих зарубежных партнеров Ruhgas, Gaz de France, Total, British Gas и др. послужили цели развития панъевропейской системы газоснабжения, обеспечения долгосрочных эффективных поставок российского газа на европейские рынки [2, с.118-120]. Еще одним направлением деятельности ЭНГО стала разработка экономических и экологических вопросов в Проекте реконструкции ЕСГ для организации его финансирования со стороны европейских банков [2, с. 146-147]. По данным портала Neftegaz.RU в этот период при прямом участии Фейгина В.И. были реализованы крупные проекты: «Нефть и газ в каждой из пятнадцати бывших советских республик» (1992-1994 гг.); «Нефть и газ во внешней политике России» (1993 г.), «Независимое исследование состояния и возможностей реконструкции Единой Системы газоснабжения России» (1993-1995 гг.), «Международное исследование панъевропейской системы газоснабжения и европейского рынка газа»

(1991-1993 гг.), «Стратегическое исследование альтернатив развития нефтепроводной системы России», «Международное исследование долгосрочной надежности поставок российского газа» (1996-1997 гг.), «Независимая экспертиза предложений по обновлению тарифов на транспорт и распределение газа для ряда газораспределительных организаций России» (1999 г.), «Координация Программы Исследований по реформированию российской газовой промышленности и особенно подотрасли газораспределения» (1997-2002 гг.).

Важным проектом стала подготовка и издание масштабной работы «Исследование состояния и перспектив направлений переработки нефти и газа, нефте- и газохимии РФ» [4]. Этот коллективный труд большого числа специалистов нефтегазовой отрасли, состоявшийся благодаря научному руководству и координации В.И Фейгина, содержит исчерпывающее представление состояния газовой отрасли, исследование мировых тенденций развития НГК, включая тенденции технологического развития, обоснования перспективных направлений развития НГК России и оценку их инвестиционной емкости. Ключевым результатом этого проекта явилась разработка комплексной стратегической программы опережающего развития и модернизации НГК (включая нефтехимию), предусматривающей кластерный подход к организации производственно-экономических отношений.

Другим важным этапом профессиональной карьеры В.И. Фейгина стала деятельность в Фонде «Институт энергетики и финансов». В период работы в этой организации Фейгиным В.И., наряду с выполнением комплекса контрактов со стороны «Газпромэкспорта», проводилась активная организационная, экспертная, аналитическая деятельность, направленная на развитие российского НГК и развитие международного стратегического сотрудничества России в газовой отрасли. В том числе, необходимо отметить следующие вехи и основные достигнутые результаты:

- экспертная и организационная работа в качестве ко-спикера Консультативного совета по газу «Россия – ЕС», направленная на решение вопросов, связанных с политической имплементацией государствами ЕС Третьего энергетического пакета, и характеризующая последовательным оппонированием к позиции Еврокомиссии и отстаиванием интересов России в стратегическом партнерстве на газовом рынке Европы. Важную роль сыграл В.И. Фейгин в формировании «Дорожной карты энергетического сотрудничества России и ЕС до 2050 года»;

- работа в Совете директоров АО «Системный оператор единой энергетической системы»;
- участие в разработке проекта «Энергетической стратегии России на период до 2030 года»;
- участие в разработке стратегии российского спотового рынка газа, которая была реализована в 2007 году на электронной торговой площадке ООО «Межрегионгаз». Спотовая торговля газом стала значимым элементом рыночно ориентированного реформирования отрасли и способствовала обеспечению гибкого рыночного ценообразования, сбалансированности спроса и предложения в условиях пиковых потребностей, повышению надежности поставок газа и т.д.;
- разработка Интегрированной и взаимоувязанной системы стратегических моделей развития нефтегазохимического комплекса России. Эта разработка представляет собой «инструмент комплексного долгосрочного прогнозирования отрасли и успешно использовалась при принятии целого ряда стратегических решений, включая вопрос предоставления налоговых льгот <...> и при разработке проекта Генеральной схемы развития нефтяной отрасли России до 2035 года» [2];
- инициация и активное участие в реализации проекта «Энергетические инициативы», результатом которого явилось создание экспертной и аналитической платформы, объединяющей ведущих мировых специалистов-экспертов газовой отрасли и ряд корпоративных участников и обеспечивающей их взаимодействие для выработки совместных инициатив по развитию газовой отрасли в международных масштабах.

Большая многогранная работа В.И. Фейгина в качестве эксперта, аналитика, организатора стратегически значимых процессов развития российского НГК сопровождалась научным осмыслением экономических законов, принципов, механизмов функционирования и развития отрасли. Обнародование научных взглядов В.И. Фейгина в целом ряде чрезвычайно важных публикаций способствовало развитию научного знания в этой области. Согласно библиографии научных трудов В.И. Фейгина, составленной его коллегой и соратником А.М. Белогорьевым [5], по актуальным вопросам развития российского НГК было опубликовано свыше шестидесяти работ, подготовленных непосредственно В.И. Фейгиным либо при его самом деятельном участии. В своих научных взглядах В.И. Фейгин придерживался позиции о необходимости взвешенных решений при реформировании газовой отрасли. При этом разрабатываемые В.И. Фейгиным решения далеко не всегда соответствовали позиции сторонников либерализации отрасли

о «конкурентном рыночном» ценообразовании, о неограниченном доступе к мощностям транспортировки и хранения и других условий «свободного рынка» в газовой отрасли. Техническая и организационная сложность единой системы газоснабжения, высокая волатильность и непредсказуемость спроса, стратегическая роль газовой отрасли в социально-экономическом развитии страны – эти, а также ряд других существенных условий требуют взвешенной и грамотной политики государственного управления отраслью, с тем, чтобы сохранять условия надежности поставок, обеспечивать последовательную модернизацию и расширение ЕЭС, гарантировать стабильные и обоснованные тарифы для конечных потребителей, поддерживать баланс интересов различных участников рынка, «не поддаваясь их прямому лоббированию» [6].

Высокое научное значение приобретают результаты глубокого осмысления ученым актуальных вопросов состояния и перспектив развития отечественного НГК в контексте внешнеэкономических отношений. Некоторые из этих результатов опубликованы в работах [4,7,8]. Позиция ученого состоит в том, что международное сотрудничество с зарубежными партнерами имеет стратегическое значение для каждой из сторон отношений, вместе с тем недопустимо, когда внешнеэкономические партнеры (в данном случае рассматривался опыт работы с ЕС) пытаются «улучшить свои конкурентные позиции на глобальном рынке <...> за счет поставщиков энергоресурсов» [7]. Развитие энергетического сотрудничества должно, по мнению В.И. Фейгина, строиться на условиях «массштабного симбиоза двух экономик», с тем чтобы внешнеэкономическое партнерство реализовывалось не только и не столько в отношении первичных энергоресурсов. Приоритетом стратегического международного сотрудничества должны стать модернизация российского НГК и переход на экспорт продуктов НГК высокой переработки. Углубление переработки сырья позволит повысить технологический уровень российской экономики (и не только в нефтегазовом секторе), создать производства с высокой добавленной стоимостью, обеспечит российскую экономику необходимыми конструкционными материалами отечественного производства и др. Не менее существенным является комплекс вопросов о регулировании газовой отрасли внешними партнерами. Анализируя содержание регулирующих документов В.И. Фейгин показывает фактически дискриминационные условия для российских партнеров и формулирует приемлемые правила взаимовыгодного сотрудничества на европейских и азиатских рынках [9].

Безусловно важная роль государства в регулировании и управлении газовой отраслью являлась предметом глубоких научных исследований В.И. Фейгина. Проведенный ученым анализ и обобщение международного опыта государственного управления в этой сфере позволил сформировать ключевые принципы реформирования НГК. В числе этих принципов можно отметить такие условия, как «необходимость жесткого регулирования естественно монопольного сегмента; стимулирование вхождения новых участников на потенциально конкурентные виды <деятельности в НГК>; необходимость возложения на органы регулирования функции защиты интересов общества в отношении качества газоснабжения (надежность, безопасность, неиспользование монопольного положения и т.п.)» [10]. Сформулированные в 2002 г. принципы легли в основу практической деятельности В.И. Фейгина в деле развития российского НГК, были включены в целый ряд стратегически значимых программных и руководящих документов, разработанных при его непосредственном участии. Вопросы о роли и функциях государства в регулировании и реформировании отрасли находили отражение и в последующих работах В.И. Фейгина. В статьях [6,11 и др.] ученый развернуто формулирует актуальность и приемлемые механизмы государственного регулирования, способствующие, с одной стороны, снижению рисков нарушения устойчивости поставок газа, с другой стороны, направленные на обеспечение справедливых условий для существующих и потенциальных участников рынка как важной предпосылки развития НГК. В числе таких условий В.И. Фейгин указывает во-первых, необходимость регулирования т.н. «эксклюзивных прав», которое смогло бы обеспечить вхождение на рынок других участников. Во-вторых, необходимость открытости и прозрачности в вопросах тарифного ценообразования в сферах деятельности, подпадающей под признаки естественно монопольной. В-третьих, регулирование государством условий доступа к производственным мощностям естественной монополии (что особенно существенно для объектов хранения и транспортировки газа). В-четвертых, обеспечение равного подхода со стороны естественного монополиста при предоставлении услуг для собственных (аффилированных) и сторонних потребителей.

В решении стратегических вопросов развития НГК России В.И. Фейгин, основываясь на своем исключительном знании газовой отрасли, обладая незаурядным аналитическим мышлением, талантом управленца и экономиста, последовательно отстаивал интересы российской нефтегазовой промышленности. Вся профессиональная деятельность В.И.

Фейгина была направлена на развитие системы газоснабжения в России и наращивание экспортного потенциала газовой отрасли на условиях взаимовыгодного партнерства, обеспечение доступности газоснабжения на внутрироссийском рынке, достижение приемлемых тарифов для альтернативных поставщиков газа и для потребителей – как частных домохозяйств, так и в корпоративном секторе; обеспечение надежности (устойчивости) функционирования газовой НГК. Результатом большой практической работы В.И. Фейгина явились глубокие знания о российском НГК, мировых тенденциях энергетического рынка, опыте других стран, что составляло надежную базу для его научных исследований, результаты которых обнародованы в целом ряде публикаций и способствуют приращению теоретических знаний по широкому спектру вопросов экономики нефтегазовой отрасли.

Основные биографические данные В.И. Фейгина

В.И. Фейгин родился 10 января 1946 г. в Москве. В школьные годы Владимир Исаакович проявил разносторонние способности и интересы: прекрасно разбираясь в гуманитарных и естественнонаучных дисциплинах, в старших классах также занялся новой для 50-х годов XX века областью научно-технических знаний – автоматические вычислительные машины.

Окончив школу в 1962 году с золотой медалью, поступил на механико-математический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Затем была аспирантура и успешная защита диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

19.10.1970 г. – начало трудовой деятельности в ВНИИгазпром (научной организации Министерства газовой промышленности, созданной для решения задач проектирования и развития Генеральной схемы размещения объектов газовой промышленности). Этой работе Владимир Исаакович отдал большую часть своей профессиональной жизни.

С 1990 года началась активная научная, организационная, управленческая работа в экспертно-аналитическом центре ЭНКО, который был создан А. Арбатовым и А. Аганбегяном при Фонде «Деловое сотрудничество Восток-Запад» в целях развития международного сотрудничества в нефтегазовой отрасли. В 1999 году В.И. Фейгин занял пост заместителя директора этого Фонда.

18.10.2004 года – дата создания Фонда «Институт энергетики и финансов». В создании и ра-

боте этой организации В.И. Фейгин принял самое активное участие и работал там около шестнадцати лет, реализуя себя в качестве эксперта, аналитика, организатора науки, ученого. Некоторые основные этапы этой деятельности:

- с 2008 года – ко-спикер Консультативного совета по газу при организации «Координаторы Энергетического диалога Россия-ЕС»;
- с 2013 года – член рабочей группы по вопросам ТЭК Комиссии при Правительстве РФ по стратегическим вопросам;
- с 2014 года – член Общественного совета при Министерстве энергетики РФ;
- с 2017 года – Представитель РФ в Программном комитете Мирового нефтяного совета.

Владимир Исаакович Фейгин умер 22 января 2020 года.

Литература

1. *Максимов П.Н.* Определение доли нефтегазового сектора в валовом внутреннем продукте Российской Федерации: тезисы доклада на заседании секции статистики ЦДУ РАН 21.05.2021 [эл.ресурс]. URL : <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/1b5RpebS/Maximov-tezisy.pdf>
2. *Неравнодушный человек. Книга памяти В.И. Фейгина: биография, воспоминания, архивные документы, избранные публикации* / Под ред. А.М. Белогорьева и А.А. Конопляника. М.: Весь мир. 2020. 528 с.
3. *Белогорьев А.М.* Библиографический очерк: мемориальный раздел сайта / Институт энергетики и финансов [эл.ресурс]. URL: <https://fief.ru/about/history/history-memory/>.
4. Исследование состояния и перспектив направлений переработки нефти и газа, нефте- и газохимии РФ [Авторский коллектив: Фейгин В.И. (координатор), Брагинский О.Б., Заболотский С.А., Кукушкин И.Г., Маевский А.В., Масленников Н.И., Рыков Ю.Г.; Серия «Библиотека Института современного развития»]. М.: Экон-Информ, 2011. 806 с.
5. Библиография В.И. Фейгина / сост. А.М. Белогорьев [эл.ресурс]. URL: https://fief.ru/files/Feygin_Bibliography.pdf.
6. *Белогорьев А.М., Фейгин В.И.* 10 принципов и 5 первых шагов. «Дорожная карта» реформирования российского рынка газа // Нефть и капитал. 2018. № 7-8 (249). С. 14-20
7. *Арбатов А.А., Смирнов В.С., Фейгин В.И.* Циклы нефтяной зависимости // Россия в глобальной политике. 2005. Том. 3. №2. Март-апрель. С. 185-198
8. Energy forecasts and scenarios: 2009-2010 research. Final report / EU-Russia energy dialogue, Thematic group on energy strategies, forecasts and scenarios, Energy-economics subgroup [V. Feygin et al.]. Moscow: Economica, stroitelstvo, transport, 2011. 182 p.
9. Энергетический вектор восточной геополитики России: выбор путей транспортировки нефти на Дальний Восток, в Китай и страны Азиатско-Тихоокеанского региона / В.И. Якунин, Б.Н. Порфирьев, А.А. Арбатов и др.; Центр проблемного анализа и гос.-управленческого проектирования. М.: Экономика, 2006. 135 с.
10. *Фейгин В.И.* Реформирование газовой отрасли: Международный опыт // Нефтегазовая вертикаль. 2002. №16.
11. *Фейгин В.И.* О естественных монополиях и немонополиях // Московский либертариум [эл.ресурс]. URL : <http://libertarium.ru/104255.html>

Лившиц Вениамин Наумович. Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Информатика и Управление» Российской академии наук. Главный научный сотрудник, доктор экономических наук, профессор. Количество печатных работ: около 500 (в т.ч. более 50 монографий). Область научных интересов: экономика, транспорт, энергетика, математика, инвестиции, анализ и оценка эффективности инвестиционных проектов. E-mail: livchits@isa.ru

Шаталова Ольга Михайловна. Удмуртский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова». Старший научный сотрудник, доцент, доктор экономических наук. Количество печатных работ: более 80 (в т.ч. 4 монографии). Область научных интересов: управление инновационными процессами технологического развития на промышленных предприятиях, оценка эффективности инноваций и инвестиций, моделирование организационных систем. E-mail: oshatalova@mail.ru (Ответственный за переписку).

Economic mechanisms of management of the oil and gas complex of Russia. Memory of scientist and practice

V.N. Livchits^I, O.M. Shatalova^{II}

^I Federal Research Center «Computer Science and Control» of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,

^{II} Udmurt Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Izhevsk, Russia

Abstract. The article presents the scientific heritage of V.I. Feigin who made a significant contribution to the formation and development of the oil and gas complex (OGC) of the country. The article describes the main stages of the formation of V.I. Feigin and important scientific and practical results of his work in solving strategic problems of the oil and gas complex of the Russian Federation. The significance of the results is due, on the one hand, to the high role of oil and gas companies in the economy of the Russian Federation (in support of which the authors cite certain macroeconomic characteristics), on the other hand, VI Feigin's deep knowledge of the economy and organization of the country's oil and gas industry and a serious scientific understanding of the prospects for its further development in modern conditions.

Keywords: *oil and gas complex, industry economy, development strategy, energy cooperation, effectiveness.*

DOI: 10.14357/20790279210403

References

1. Maksimov P.N. (2021). Determination of the share of the oil and gas sector in the gross domestic product of the Russian Federation: theses of the report at the meeting of the statistics section CHS 21.05.2021. [e-resource]. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/1b5RpebS/Maximov-tezisy.pdf>. (in Russian).
2. Belogoryev A.M., Konoplyanik A.A. etc. (2020). Caring person. Book in memory of V.I. Feigin: biography, memoirs, archival documents, selected publications. Moscow. Ves Mir Publishing House. (in Russian).
3. Belogoryev A.M. (2020). Bibliographic sketch: memorial section of the site / *Institute of Energy and Finance* [e-resource]. URL: <https://fief.ru/about/history/history-memory/>. (in Russian).
4. Feigin V.I., Braginsky O.B. etc. (2011). Investigation of the state and prospects of oil and gas processing, oil and gas chemistry of the Russian Federation [Authors: VI Feigin. (coordinator), Braginsky O.B., Zabolotsky S.A., Kukushkin I.G., Maevsky A.V., Maslennikov N.I., Rykov Yu.G. ; Series "Library of the Institute of Contemporary Development"]. Moscow: Econ-Inform. 806 p.
5. Belogoryev A.M. (2020). Bibliography of V.I. Feigin [e-resource]. URL: https://fief.ru/files/Feygin_Bibliography.pdf.
6. Belogoryev A.M., Feigin V.I. (2018). 10 principles and 5 first steps. Roadmap for reforming the Russian gas market. *Oil and Capital*, 7-8 (249), 14-20
7. Arbatov A.A., Smirnov V.S., Feigin V.I. (2005). Cycles of oil addiction. *Russia in Global Affairs*, 3, 2, pp. 185-198.
8. Energy forecasts and scenarios: 2009-2010 research. Final report / EU-Russia energy dialogue, Thematic group on energy strategies, forecasts and scenarios, Energy-economics subgroup [V. Feygin et al.]. Moscow: Economica, stroitelstvo, transport, 2011. – 182 p.
9. Yakunin V.I., Porfirev B.N., Arbatov A.A. etc. (2006). The energy vector of Russia's eastern geopolitics: the choice of oil transportation routes to the Far East, China and the countries of the Asia-Pacific region. Moscow: Economics, 2006, 135 p.
10. Feigin V.I. Reforming the Gas Industry: International Experience. *Oil and Gas Vertical*. 2002, 16.
11. Feigin V.I. About natural monopolies and non-monopolies. *Moscow Libertarianum* [e-resource]. URL: <http://libertarium.ru/104255.html>

Livchits Veniamin Naumovich. Chief Research Officer, Doctor (Economy), Professor, Federal Research Center “Computer Science and Control” of Russian Academy of Sciences, 119333, 44/2 Vavilova str., Moscow, Russia. Number of printed works: about 500 (including over 50 individual and collective monographs and their sections). Sphere of scientific interest: economy, transport, power engineering, mathematics, investment, analysis and efficiency of investment projects. E-mail: livchits@isa.ru

Shatalova Olga Mikhailovna. Senior researcher, Doctor (Economy), Udmurt Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 426004, 4 Lomonosova Str., Izhevsk, Russia. Number of published works: more than 80 (including 4 monographs). Sphere of scientific interest: management of innovative processes of technological development at industrial enterprises, evaluation of the effectiveness of innovations and investments, modeling of organizational systems. E-mail: oshatalova@mail.ru