

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СФЕРЕ БИЗНЕСА
INTERDISCIPLINARY RESEARCH IN THE FIELD OF BUSINESS

Оригинальная статья
Original article

УДК 334.7

DOI: 10.18413/2408-9346-2025-11-1-0-8

Буньковский Д. В.

Поведение субъектов предпринимательства
в нефтегазохимическом комплексе в условиях кризиса

ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД России»,
ул. Лермонтова, 110, Иркутск 664074, Россия,
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»,
ул. Ленина, 11, Иркутск 664003, Россия
e-mail: bdv611@yandex.ru
ORCID 0000-0002-0673-9952

*Статья поступила 22 февраля 2024 г.; принята 15 марта 2025 г.;
опубликована 30 марта 2025 г.*

Аннотация. В данной статье рассмотрены проблемы функционирования субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в условиях кризиса. Предпринимательская активность в основных отраслях российской промышленности оказывает существенное влияние на уровень и темпы развития национальной экономики, социальной сферы и страны в целом. Кризисные процессы оказывают глубокое и многогранное воздействие на предпринимательскую деятельность в нефтегазохимическом комплексе, что может приводить к различного рода негативным последствиям. В результате проведенного исследования описаны различные аспекты поведения субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в условиях кризиса. Рассмотрена эволюция систем взаимодействия субъектов предпринимательства в отечественной экономике. Определено, что процессы формирования систем взаимодействия субъектов предпринимательства в отечественной практике в значительной степени имели антикризисный характер. Определены специфические особенности функционирования и развития антикризисных систем взаимодействия субъектов отраслевого предпринимательства. Выделены ключевые направления деятельности и развития антикризисных систем взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. Разработана концептуальная экономико-математическая модель поведения субъекта предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в условиях кризиса. Учет и анализ приведенных в работе причинно-следственных связей должно способствовать ускорению устойчивого развития отечественной промышленности.

Ключевые слова: предпринимательство; кризис; система взаимодействия; нефтегазохимический комплекс; поведение

Для цитирования: Буньковский Д. В. Поведение субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в условиях кризиса // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2025. Т. 11. № 1. С. 112-122. DOI: 10.18413/2408-9346-2025-11-1-0-8

UDC 334.7

Dmitry V. Bunkovsky

Behavior of business entities in the oil and gas chemical complex in times of crisis

East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,
110 Lermontov St., Irkutsk, 664074, Russia,
Baikal State University,
11 Lenin St., Irkutsk, 664003, Russia
e-mail: bdv611@yandex.ru
ORCID 0000-0002-0673-9952

Abstract. This article examines the problems of business entities functioning in the petrochemical complex in times of crisis. Entrepreneurial activity in the main sectors of Russian industry has a significant impact on the level and pace of development of the national economy, social sphere and the country as a whole. Crisis processes have a profound and multifaceted impact on entrepreneurial activity in the petrochemical complex, which can lead to various negative consequences. As a result of the study, various aspects of the behavior of business entities in the petrochemical complex in times of crisis are described. The evolution of systems of interaction of business entities in the domestic economy is considered. It is determined that the processes of formation of systems of interaction of business entities in domestic practice largely had an anti-crisis nature. Specific features of the functioning and development of anti-crisis systems of interaction of subjects of industry entrepreneurship are determined. Key areas of activity and development of anti-crisis systems of interaction of business entities in the petrochemical complex are highlighted. A conceptual economic and mathematical model of the behavior of a business entity in the oil and gas chemical complex in crisis conditions has been developed. The use of the cause-and-effect relationships presented in the work should contribute to the acceleration of sustainable development of the domestic industry.

Keywords: entrepreneurship; crisis; interaction system; petrochemical complex; behavior

For citation: Bunkovsky, D. V. (2025), "Behavior of business entities in the oil and gas chemical complex in times of crisis", *Research Result. Business and Service Technologies*, 11 (1), pp. 112-122. DOI: 10.18413/2408-9346-2025-11-1-0-8

Введение (Introduction). В современных условиях нефтегазохимический комплекс является одним из важнейших элементов российской промышленности. Предпринимательская активность в сегментах нефтегазохимического

комплекса в значительной степени влияет на уровень и темпы развития многих отраслей российской экономики и страны в целом.

Различного рода кризисные явления, будь то финансово-экономические, геополитические или природно-

климатические, оказывают значительное многоаспектное воздействие на деятельность субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. В процессах противодействия негативному влиянию кризисных явлений субъекты предпринимательства формируют своеобразные организационные системы взаимодействия. Развитие эффективных антикризисных систем взаимодействия отраслевых субъектов предпринимательства оказывается важным условием обеспечения устойчивого развития предпринимательской активности в отрасли.

Аспекты эволюции и функционирования предприятий в условиях кризиса и турбулентности предпринимательской среды затрагиваются во многих актуальных исследованиях (Митязов, Дмитриев, Конников, 2024; Полякова, Симарова, 2015; Речкина, Терехов, 2023; Трофимова, 2010; Шаталов, Грибанов, Ильин, 2024; Шкахова, Дикинов, Яндиева, 2023; Яковлев, Симачев, Данилов, 2009). При этом проблемы поведения субъектов предпринимательства в кризисных условиях и формирования антикризисных систем их взаимодействия в нефтегазохимическом комплексе остаются недостаточно изученными.

Цель исследования (The aim of the work). Целью исследования явилось формулирование модели поведения субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в условиях кризиса с представлением направлений развития антикризисных систем взаимодействия данных субъектов.

Материалы и методы исследования (Materials and Methods). Концепция антикризисных систем взаимодействия субъектов предпринимательства предполагает некоторую закрытость. В состав таких систем зачастую вступают субъекты предпринимательства, имеющие

невысокие уровни конкурентоспособности в целях сохранения своего присутствия на рынке. При этом антикризисным системам взаимодействия субъектов предпринимательства свойственны длительный жизненный цикл и стабильность состава участников.

Важной особенностью развития антикризисных систем взаимодействия субъектов предпринимательства в российской экономике является ориентированность на максимизацию доли рынка. Данные системы трансформировались из систем, сопровождавших многообразные отношения в формах взаимозачета и бартера. С развитием конкуренции на рынках в перечне целей антикризисных систем стало преобладать достижение определенных конкурентных преимуществ и ограждение членов систем от трудностей реализации конкурентных стратегий. В достижении данных целей субъекты предпринимательства вступают в эксклюзивные долгосрочные контракты, используют инструменты лоббирования, формируют картельные соглашения.

Таким образом, некоторые системы взаимодействия в форме картелей можно считать определенными модификациями антикризисных систем взаимодействия субъектов предпринимательства. Картельное формирование представляет собой специальную группировку субъектов предпринимательства, функционирующих в одной сфере экономики, соглашение между которыми предполагает понижение уровня конкурентной борьбы при поддержании определенной обособленности. Такие системы взаимодействия позволяют возводить рыночные барьеры для возникновения новых конкурентов и ограждать участников от различного рода рыночных рисков. Кроме того, картельные формирования дают возможности коллективного поиска и освоения новых рынков, совместного преодоления кризисных явлений и обеспечения

групповой экономической безопасности. При этом договоренности между участниками системы взаимодействия могут затрагивать различные бизнес-процессы, начиная от рекрутинга кадров и заканчивая управлением ассортиментом и ценообразованием.

Существенным аспектом является то, что обычно договоренности в системах взаимодействия типа картеля в явном виде официально не документируются, они существуют в виде неформальных отношений, что может приводить к различного рода координационным и юридическим проблемам.

Успешная антимонопольная деятельность органов государственного экономического регулирования, а также возможная конфликтность интересов участников систем взаимодействия типа картеля могут препятствовать выработке единой тактики ценообразования и стратегии поведения картеля в целом. В связи с этим в российской практике такие системы взаимодействия либо не получают долгосрочного развития, либо включают в свой состав не более двух-трех членов.

В то же время в процессах развития отечественного нефтегазохимического комплекса существуют прецеденты успешного образования систем взаимодействия типа картеля. Как утверждают многие специалисты, недостатки российского конкурентного права, а также проблемы маркетингового анализа со стороны органов государственного экономического регулирования препятствуют профилактике, выявлению и противодействию в полной мере нарушениям антимонопольного законодательства и негативным последствиям функционирования картелей.

В нефтегазохимическом комплексе одним из наиболее значительных можно назвать формирование предприятиями Gulf Oil, BP, Texaco и Chevron

международного картеля в 1930-х годах. Данными компаниями были открыты месторождения углеводородов в Кувейте, Саудовской Аравии и Ливии, что легло в основу создания системы взаимодействия типа картеля. Помимо перечисленных субъектов предпринимательства членами системы взаимодействия стали компании Mobil, Exxon, Royal Dutch Shell. Соглашение внутри картеля предполагало использование однобазовой системы цен, в которой цены определялись по формуле «залив плюс фрахт» («Gulf plus freight»). По оценкам многих исследователей функционирование этого картеля было стратегически и финансово успешным, он несколько десятилетий оказывал воздействие на развитие мирового нефтегазового комплекса. При этом сама система взаимодействия гибко изменялась и эволюционировала.

Системы взаимодействия субъектов предпринимательства типа картеля образуют структуры горизонтальной формы. На практике можно наблюдать и структуры вертикальной формы, которыми можно считать коммерческие альянсы. Они представляют собой системы взаимодействия, формируемые на основе каких-либо специальных соглашений между субъектами производственного и торгового предпринимательства. Как правило, данные соглашения касаются эксклюзивного или уникального товарообеспечения субъектов торгового предпринимательства, имеющих позитивную репутацию на рынке или развитую логистическую систему. Исключительность подобных соглашений заключается в обязательстве со стороны субъекта производственного предпринимательства обеспечивать субъект торгового предпринимательства определенными товарами по сниженным ценам или с какими-либо индивидуальными условиями. Со стороны субъекта торгового предпринимательства возникает обязательство в отказе от продаж товаров производителей-

конкурентов. Формируя системы взаимодействия с вертикальной структурой, субъекты предпринимательства развивают свою репутацию и доверие покупателей на рынке. Однако не всегда участие в подобных системах взаимодействия обеспечивает рост уровня экономической безопасности и оказывается привлекательным. Вследствие эксклюзивного товарообеспечения может возникать и усугубляться взаимозависимость между субъектами предпринимательства, что приводит к росту уровня рыночных рисков как со стороны субъекта производственного предпринимательства, так и со стороны субъекта торгового предпринимательства. В случае ошибочной маркетинговой политики торгового предприятия производственное предприятие теряет эффективные механизмы сбыта продукции. В случае проблем в изготовлении и поставках товара от производственного предприятия торговое предприятие теряет свое положение на рынке.

В ходе изучения процессов формирования и развития антикризисных организационных систем взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе использован эмпирический метод простого наблюдения, а также теоретические методы обобщения и систематизации. Аналитический аппарат исследования составили методы экономико-математического моделирования.

Проблематика функционирования предпринимательства и развития отношений его субъектов в нефтегазохимическом комплексе освещается в различных научных трудах (Андреев, 2000; Богомолова, Тринеева, Филатова, 2024; Бударов, Лизина, Попиков, 2013; Рахмеева, 2020; Kudryavtseva, Skhvediani, 2020; Laptev, 2018; Peskova, 2019).

Результаты исследования и их обсуждение (Results and Discussion). При анализе протекания в российской экономике глубоких кризисных процессов 1998 г., влияния мирового экономического кризиса 2008 г., валютного кризиса 2014-2015 гг., можно наблюдать различные особенности возникновения и развития антикризисных систем взаимодействия субъектов предпринимательства в зависимости от основной сферы деятельности. Структура и содержание каждой системы взаимодействия определялись уровнем угроз экономической безопасности и глубиной поражения деятельности участников системы кризисными процессами, а также характером кризисной динамики рынков. Высокую активность и результативность образования систем взаимодействия антикризисного типа можно было обнаружить в той предпринимательской среде, в которой субъекты уже обладали специфическими навыками и опытом партнерства и взаимопомощи. Хотя до обострения кризисных явлений такие навыки могли не обеспечивать существенных позитивных эффектов для бизнес-процессов.

Рассматривая формирование антикризисных систем взаимодействия субъектов предпринимательства в российской экономике, можно отметить оперативность, свободу и самостоятельность их возникновения и развития. Антикризисные системы взаимодействия позволяли их участникам обеспечивать высокую адаптивность и гибкость деятельности в сложных внешних условиях. При этом зачастую они не требовали несения высоких транзакционных издержек.

Исследование поведения отечественных отраслевых субъектов предпринимательства и процессов формирования систем их взаимодействия в кризисных условиях позволяет выделить ключевые направления деятельности и развития данных систем:

- совершенствование подходов к стратегическому планированию и прогнозированию, выработка долгосрочных стратегий субъектов предпринимательства – участников системы, формирование единой перспективной стратегии развития системы взаимодействия с учетом возможных последствий кризисных процессов;

- повышение гибкости логистических систем, совершенствование методов управления поставками и запасами, оптимизация цепей поставок, жесткий контроль, мониторинг и обеспечение стабильности процессов протекания материальных и информационных потоков, диверсификация поставщиков и рынков сбыта;

- эффективная реализация ресурсного потенциала внутри системы взаимодействия, разработка систем сбережения первичных (сырая нефть, попутный нефтяной газ, природный газ и др.), вторичных (нефтепродукты, продукты нефтегазохимии и др.), сырьевых, топливно-энергетических, капитальных, трудовых, финансовых, научно-технических и других ресурсов участников системы взаимодействия, их аккумуляция и резервирование;

- обеспечение адаптивности производственных систем, внедрение и применение альтернативных источников энергии, создание резервных производственных мощностей;

- разработка и внедрение систем управления предпринимательскими рисками с учетом прогнозирования их динамики;

- совершенствование методов управления договорными отношениями, повышение прочности и долгосрочности соглашений (как между субъектами предпринимательства – участниками системы взаимодействия, так с контрагентами во внешней среде системы взаимодействия), разработка гибких моделей договорных отношений;

- разработка принципов гибкого ценообразования, формирование ценовой политики для участников системы взаимодействия (как внутри нее, так и во вне) в соответствии с динамикой конъюнктуры рынка и геополитической обстановки;

- формирование и реализация программы импортовытеснения, расширение развития нефтегазового и химического машиностроения внутри системы взаимодействия, проектирование и развертывание собственных производств техники для бурения и ремонта скважин, оборудования (прежде всего технологических установок изомеризации и алкилирования, каталитического крекинга, гидрокрекинга, каталитического риформинга, замедленного коксования, производства ароматических углеводородов), катализаторов и материалов;

- составление и выполнение программ ускоренного технологического развития, разработка собственных технологий реализации шельфовых проектов, освоения месторождений сланцевой нефти, производства водорода, гидроочистки, осуществление автоматизации и цифровизации производственных и других процессов, разработка и внедрение цифровых платформ и интеллектуальных средств управления;

- обеспечение надежности функционирования инфраструктуры, модернизация имеющихся объектов инфраструктуры (прежде всего трубопроводной сети, складского хозяйства, морских терминалов), создание с учетом современных требований новых инфраструктурных объектов;

- увеличение кадрового потенциала, обучение и переобучение сотрудников предприятий – участников системы взаимодействия, формирование трудовых компетенций коллективов с учетом работы в кризисных ситуациях и особенностей использования передовых техники и

технологий, образование антикризисных управленческих команд из представителей всех участников системы взаимодействия, обеспечение надежности и эффективности коммуникаций между коллективами участников системы взаимодействия;

- повышение уровня и обеспечение безопасности производств, составление и реализация программ снижения аварийности (прежде всего разливов нефти и нефтепродуктов) и производственного травматизма, разработка средств контроля безопасности и качества продукции, осуществление совместных проектов снижения выбросов и сбросов, минимизации выработки парниковых газов и других негативных влияний на окружающую природную среду;

- расширение и углубление внешнеэкономической деятельности, осуществление поиска новых внешних рынков сбыта и диверсификация экспорта, увеличение объемов поставок на быстро развивающиеся рынки Юго-Восточной Азии, активизация международного сотрудничества в сфере инновационно-инвестиционной деятельности;

- разработка и реализация программ управления репутацией, создание новых и развитие имеющихся брендов (как для отдельных субъектов предпринимательства – участников системы, так и общего для системы взаимодействия), увеличение прозрачности функционирования и поддержание позитивного имиджа участников системы взаимодействия.

В рамках исследования опыта функционирования субъектов предпринимательства в нефтегазовом комплексе разработана концептуальная экономикоматематическая модель поведения отраслевого субъекта предпринимательства в условиях кризиса. Методологическим инструментарием применяемых процедур моделирования стали оптимизационный и системный методы. Основные предположения модели:

- предпринимательская деятельность осуществляется в условиях ограниченности (дефицита) экономических ресурсов;

- внешняя среда субъекта предпринимательства характеризуется неопределенностью и рисками;

- поведение субъекта предпринимательства рационально и нацелено на достижение положительного эффекта предпринимательской деятельности;

- управленческие решения субъектом предпринимательства принимаются на основе комплексного анализа достоверной информации;

- кризисные явления рассматриваются как факторы внешней среды субъекта предпринимательства.

Целевая функция модели состоит в максимизации прибыли субъекта предпринимательства (минимизации убытка) в условиях кризиса:

$$Q \times k \times (P - VC_y) - FC + L \rightarrow \max, \quad (1)$$

где Q – объем производства нефтепродуктов и нефтегазохимической продукции (добычи углеводородов) в натуральном выражении;

k – коэффициент влияния кризиса;

P – рыночная цена продукции;

VC_y – удельные переменные затраты;

FC – постоянные затраты;

L – стоимостная оценка размера государственной поддержки субъекта предпринимательства в условиях кризиса (совокупности прямых и косвенных мер).

Коэффициент k определяется значительностью кризисных явлений и особенностями субъекта предпринимательства:

$$k = 1 - y \times I, \quad (2)$$

где y – показатель, характеризующий чувствительность субъекта предпринимательства к кризису, определяемый на основе оценки потенциала данного субъекта;

I – индекс воздействия кризисных явлений.

$$I = w_r \times i_r + w_e \times i_e + w_d \times i_d + w_f \times i_f + w_c \times i_c, \quad (3)$$

где i_r – воздействие кризиса на ресурсы субъекта предпринимательства;

i_e – воздействие кризиса на уровень глубины переработки углеводородного сырья субъектом предпринимательства;

i_d – воздействие кризиса на спрос на продукцию субъекта предпринимательства;

i_f – воздействие кризиса на финансовую устойчивость субъекта предпринимательства;

i_c – воздействие кризиса на конкурентоспособность субъекта предпринимательства;

w_r, w_d, w_f, w_c, w_e – коэффициенты относительной важности отдельных аспектов деятельности для субъекта предпринимательства. Сумма всех коэффициентов относительной важности должна составлять единицу:

$$0 < w < 1. \quad (4)$$

$$i_r = \frac{x(\sum_{t=1}^T v_{t0} r_{t0} - \sum_{t=1}^T v_{t1} r_{t1})}{\sum_{t=1}^T v_{t0} r_{t0}} + \frac{(1-x)(\sum_{t=1}^T m_{t0} - \sum_{t=1}^T m_{t1})}{\sum_{t=1}^T m_{t0}}, \quad (5)$$

где v_{t0} и v_{t1} – издержки субъекта предпринимательства, связанные с приобретением единицы t -го ресурса соответственно до и после кризиса;

r_{t0} и r_{t1} – объемы потребления субъектом предпринимательства t -го ресурса в натуральном выражении соответственно до и после кризиса;

m_{t0} и m_{t1} – доли фактических объемов потребления t -го ресурса от необходимых для субъекта предпринимательства соответственно до и после кризиса (уровни доступности ресурса);

x – коэффициент относительной важности стоимости и доступности ресурсов.

$$0 < x < 1. \quad (6)$$

$$i_e = \frac{e_0 - e_1}{e_0}, \quad (7)$$

где e_0 и e_1 – уровни глубины переработки углеводородного сырья субъектом предпринимательства соответственно до и после кризиса.

$$i_d = \frac{\sum_{j=1}^J d_{j0} - \sum_{j=1}^J d_{j1}}{\sum_{j=1}^J d_{j0}}, \quad (8)$$

где d_{j0} и d_{j1} – объемы спроса на j -ю продукцию субъекта предпринимательства соответственно до и после кризиса.

$$i_f = \frac{f_0 - f_1}{f_0}, \quad (9)$$

где f_0 и f_1 – коэффициенты финансовой устойчивости (показатели ликвидности, финансовой независимости) субъекта предпринимательства соответственно до и после кризиса.

$$i_c = \frac{c_0 - c_1}{c_0}, \quad (10)$$

где c_0 и c_1 – комплексные показатели конкурентоспособности субъекта предпринимательства соответственно до и после кризиса.

Коэффициенты относительной важности отдельных аспектов деятельности субъекта предпринимательства следует определять экспертным путем на основе метода Саати в результате анализа специфики деятельности, состояния внешней и внутренней среды субъекта предпринимательства с учетом его текущих и стратегических приоритетов.

Если в результате определения значение индекса воздействия кризисных явлений (I) составило положительную величину, то влияние кризисных явлений на деятельность рассматриваемого субъекта предпринимательства имеет негативный характер. При этом, чем выше положительное значение индекса, тем большим оказывается негативное влияние. Возможны случаи отрицательного значения индекса воздействия кризисных явлений, тогда можно констатировать

позитивное влияние кризисных явлений на функционирование субъекта предпринимательства. Например, на конкурентном рынке субъект предпринимательства смог более оперативно и эффективно адаптироваться к кризисным условиям, что позволило увеличить занимаемую долю рынка и объемы реализации продукции. Можно наблюдать и отсутствие воздействия кризисных явлений на функционирование субъекта предпринимательства, тогда значение индекса равно нулю.

В различных практических ситуациях в целях комплексного представления совокупности кризисных явлений и их влияния на деятельность субъекта предпринимательства приведенные составляющие индекса воздействия кризисных явлений могут иметь разный уровень детализации.

Модель предполагает следующие ограничения.

1. Производственные мощности (объем производства продукции субъектом предпринимательства не должен превышать его производственную мощность Q_{max}):

$$Q \leq Q_{max}. \quad (11)$$

2. Величина государственной поддержки (стоимостная оценка размера государственной поддержки субъекта предпринимательства не может превышать установленных соответствующими нормативными правовыми актами предела L_{max}):

$$L \leq L_{max}. \quad (12)$$

3. Коэффициент влияния кризиса не может иметь отрицательное значение:

$$k \geq 0. \quad (13)$$

4. Состояние имущества и обязательств субъекта предпринимательства должно быть сбалансировано:

$$U + S = N + VC_y \times Q + FC + O, \quad (14)$$

где U – сумма заемных и собственных средств;

S – стоимостная оценка запасов;

N – общая величина инвестиций в развитие субъекта предпринимательства;

O – финансовые обязательства.

5. Сумма заемных и собственных средств субъекта предпринимательства не должна быть ниже уровня, обеспечивающего его существование U_{min} :

$$U \geq U_{min}. \quad (15)$$

Применение данной модели позволяет оценивать различное влияние кризисных явлений на эффективность функционирования субъекта предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе, оптимизировать объемы производства и другие показатели деятельности с учетом кризисных условий, планировать необходимые для сохранения субъекта предпринимательства в период кризиса размеры инвестиций, определять действенность инструментов государственной антикризисной поддержки отраслевых субъектов предпринимательства и др.

В зависимости от конкретной ситуации или определенных целей экономико-математического моделирования в предложенную модель могут быть включены дополнительные факторы и ограничения. При этом могут быть введены определенные нелинейные зависимости между факторами, а для анализа динамики развития рассматриваемой ситуации модель может быть дополнена включением временной компоненты.

Заключение (Conclusion).

Разработанная концептуальная экономико-математическая модель может служить инструментом анализа поведения субъекта предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в условиях кризиса, способствующим выявлению закономерностей формирования антикризисных организационных систем взаимодействия отраслевых субъектов предпринимательства. Обеспечивая

структурирование рассматриваемой проблемы, модель дает возможность выявлять решающие кризисные факторы, что, в свою очередь, позволяет делать реалистичные выводы и принимать адекватные решения.

Комплексный анализ и учет описанных в работе взаимозависимостей будут способствовать интенсификации совершенствования и устойчивого развития отечественного нефтегазохимического комплекса и промышленности в целом.

Информация о конфликте интересов: автор не имеет конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the author has no conflict of interests to declare.

Список литературы

Андреев А.Ф. Имитационное моделирование воспроизводственных процессов в нефтегазовой промышленности // Нефть, газ и бизнес. 2000. № 2. С. 52-55.

Богомолова И.П., Тринеева Л.Т., Филатова М.В. Механизм оценки финансовой устойчивости с целью определения рисков работы с контрагентами // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. № 2. С. 95-106.

Бударов А.Ю., Лизина О.М., Попиков А.А. Организационно-экономические аспекты формирования наукоемких отраслевых кластеров // Организатор производства. 2013. № 1. С. 82-84.

Митязов В.А., Дмитриев Н.Д., Конников Е.А. Кластерный анализ фундаментальной устойчивости российских компаний в условиях турбулентности // Мягкие измерения и вычисления. 2024. Т. 81, № 8. – С. 70-85.

Полякова А.Г., Симарова И.С. Реализация государственной политики в российском газовом комплексе в условиях кризиса // Теория и практика общественного развития. 2015. № 19. С. 44-46.

Рахмеева И.И. Региональные объединения предпринимателей как институциональное средство повышения экономической безопасности // Экономико-

правовые проблемы обеспечения экономической безопасности: мат-лы междунар. науч-практ. конф. 2020. С. 259-263.

Речкина Е.А., Терехов А.М. Анализ состояния рынка газа в условиях обострения украинского кризиса // Вестник университета. 2023. № 3. С. 60-70.

Трофимова Н.Н. Влияние кризиса на различные отрасли и сферы российской экономики // Ученые записки Международного банковского института. 2010. № 2. С. 75-83.

Шаталов М.А., Грибанов И.А., Ильин А.А. Инновационно-промышленные кластеры как драйверы устойчивого развития в условиях турбулентности экономики // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2024. № 12. С. 531-534.

Шахова Ф.А., Дикинов А.Х., Яндиева М.С. Проблемы нефтегазового рынка Российской Федерации в условиях санкционного давления // Евразийский юридический журнал. 2023. № 6 (181). С. 499-501.

Яковлев А., Симачев Ю., Данилов Ю. Российская корпорация: модели поведения в условиях кризиса // Вопросы экономики. 2009. № 6. С. 70-82.

Kudryavtseva T., Skhvediani A. Developing Methods to Assess and Monitor Cluster Structures: The Case of Digital Clusters. International Journal of Technology. 2020. 4, pp. 667-676.

Laptev A.V. Prospects of industrial enterprise development on a Franchise basis. Espacios. 2018. 28 p.

Peskova D.R. World and Russian fuel and energy market development perspectives and drivers. E3S Web of Conferences. Vol. 124. Kazan: EDP Sciences. 2019, pp. 04017.

References

Andreev, A.F. (2000), "Simulation modeling of reproduction processes in the oil and gas industry", *Oil, gas and business*, 2, pp. 52-55. (In Russ.).

Bogomolova, I.P., Trineeva, L.T. and Filatova, M.V. (2024), "Mechanism for assessing financial stability in order to determine the risks of working with counterparties", *Bulletin of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management*, 2, pp. 95-106. (In Russ.).

Budarov, A.Yu., Lizina, O.M. and Popikov, A.A. (2013), "Organizational and economic aspects of the formation of knowledge-intensive industry clusters", *Organizer of production*, 1, pp. 82-84. (In Russ.).

Kudryavtseva, T. and Skhvediani, A. (2020), "Developing Methods to Assess and Monitor Cluster Structures: The Case of Digital Clusters", *International Journal of Technology*, 4, pp. 667-676.

Laptev, A.V. (2018), "Prospects of industrial enterprise development on a Franchise basis", *Espacios*, 28.

Mityazov, V.A., Dmitriev, N.D. and Konnikov, E.A. (2024), "Cluster analysis of the fundamental stability of Russian companies in conditions of turbulence", *Soft measurements and calculations*, 8, pp. 70-85. (In Russ.).

Peskova, D.R. (2019), "World and Russian fuel and energy market development perspectives and drivers", *E3S Web of Conferences*, Vol. 124, Kazan, EDP Sciences, pp. 04017.

Polyakova, A.G. and Simarova, I.S. (2015), "Implementation of state policy in the Russian gas complex in conditions of crisis", *Theory and practice of social development*, 19, pp. 44-46. (In Russ.).

Rakhmeeva, I.I. (2020), "Regional associations of entrepreneurs as an institutional means of increasing economic security", *Economic and legal problems of ensuring economic security: materials of the international scientific-practical. conf.*, pp. 259-263. (In Russ.).

Rechkina, E.A. and Terekhov, A.M. (2023), "Analysis of the state of the gas market in the context of the aggravation of the Ukrainian crisis", *Bulletin of the University*, 3, pp. 60-70. (In Russ.).

Shatalov, M.A., Gribanov, I.A. and Ilyin, A.A. (2024), "Innovative industrial clusters as

drivers of sustainable development in the context of economic turbulence", *Competitiveness in the global world: economics, science, technology*, 12, pp. 531-534. (In Russ.).

Shkakhova, F.A., Dikinov, A.Kh. and Yandieva, M.S. (2023), "Problems of the oil and gas market of the Russian Federation in the context of sanctions pressure", *Eurasian Law Journal*, 6, pp. 499-501. (In Russ.).

Trofimova, N.N. (2010), "The impact of the crisis on various sectors and spheres of the Russian economy", *Scientific notes of the International Banking Institute*, 2, pp. 75-83. (In Russ.).

Yakovlev, A., Simachev, Yu. and Danilov, Yu. (2009), "Russian corporation: models of behavior in a crisis", *Questions of Economics*, 6, pp. 70-82. (In Russ.).

Данные об авторе

Буньковский Дмитрий Владимирович, профессор кафедры уголовного процесса Восточно-Сибирского института МВД России, профессор кафедры экономики предприятия и предпринимательской деятельности Байкальского государственного университета, доктор экономических наук, доцент

Information about author

Dmitry V. Bunkovsky, Professor of the Department of Criminal Procedure of the East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Professor of the Department of Economics of Enterprise and Entrepreneurship of the Baikal State University, D. Sc. (Economy), Associate Professor