

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

Оригинальная статья
Original article

УДК 334.7

DOI: 10.18413/2408-9346-2024-10-2-1-2

Буньковский Д. В.

Моделирование управления в организационных системах
взаимодействия субъектов промышленного
предпринимательства

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

*Статья поступила 01 марта 2024 г.; принята 09 апреля 2024 г.;
опубликована 30 июня 2024 г.*

Аннотация. Рассмотрены проблемы управления в организационных системах взаимодействия субъектов промышленного предпринимательства. Совершенствование таких систем расширяет возможности для интенсификации и повышения экономической эффективности промышленного предпринимательства. Предпринимательская активность в ключевых отраслях промышленности в значительной степени влияет на уровень и темпы развития национальной экономики и страны в целом. От взвешенной стратегии, учитывающей максимальное число аспектов эволюции предпринимательства, зависят особенности существования и развития общества. В результате исследования на примере нефтегазохимического комплекса описаны различные аспекты моделирования управления в организационных системах взаимодействия субъектов промышленного предпринимательства. Разработана модель формирования и развития организационной системы взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. Описаны структура и инструментарий управления взаимодействиями в такой организационной системе. Определены факторы, определяющие прочность отношений между субъектами предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. Приведены конкретные показатели прочности отношений между субъектами предпринимательства в отрасли. Разработан подход к оценке эффективности управления в организационных системах взаимодействия отраслевых субъектов предпринимательства. Использование приведенных в работе причинно-следственных связей должно способствовать ускорению устойчивого развития промышленности.

Ключевые слова: промышленное предпринимательство; система взаимодействия; нефтегазохимический комплекс; управление; моделирование

Для цитирования: Буньковский Д. В. Моделирование управления в организационных системах взаимодействия субъектов промышленного предпринимательства

тельства // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2024. Т. 10. № 2.
С. 148-159. DOI: 10.18413/2408-9346-2024-10-2-1-2

UDC 334.7

Dmitry V. Bunkovsky

**Modeling of management in organizational systems of interaction
between subjects of industrial entrepreneurship**

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

Abstract. The article considers the problems of management in organizational systems of interaction between subjects of industrial entrepreneurship. Improving such systems expands the possibilities for intensifying and increasing the economic efficiency of industrial entrepreneurship. Entrepreneurial activity in key industries significantly influences the level and pace of development of the national economy and the country as a whole. During the study, methods of observation, system analysis, economic and mathematical modeling, hypothetico-deductive reasoning and generalization were used. As a result of the study, using the example of the petrochemical complex, various aspects of management modeling in organizational systems of interaction between business entities were described. A model for the formation and development of an organizational system of interaction between business entities in the petrochemical complex was developed. The structure and tools for managing interactions in such an organizational system were described. The factors determining the strength of relations between business entities in the petrochemical complex were identified. Specific indicators of the strength of relations between business entities in the industry were given. An approach was developed to assess the effectiveness of management in organizational systems of interaction between industry business entities. The use of the cause-and-effect relationships presented in the work should help accelerate the sustainable development of industry.

Keywords: industrial entrepreneurship; interaction system; petrochemical complex; management; modeling

For citation: Bunkovsky, D. V. (2024), "Modeling of management in organizational systems of interaction between subjects of industrial entrepreneurship", *Research Result. Business and Service Technologies*, 9 (3), pp.148-159. DOI: 10.18413/2408-9346-2024-10-2-1-2

Введение (Introduction). За длительную историю развития производства и разные по своему содержанию периоды эволюции управления в отечественной промышленности выработались разного рода формы отношений и организационные системы взаимодействия субъектов предпринимательства. В таких формированиях выстраивались различные взаимо-

связи между представителями коллективов, менеджмента собственников предприятий, устанавливались отношения с поставщиками, подрядчиками, потребителями, финансовыми учреждениями, органами государственной власти и пр.

Вопросы развития производства и субъектов предпринимательства, а также особенности их взаимодействия рассмат-

риваются во многих современных исследованиях (Михель, Зайцев, Дмитриев, 2022; Никонец, Дмитриев, 2023; Трофимова, 2021; Шпинев, 2022; Kudryavtseva, Skhvediani, Kulagina, 2020; Laptev, Sozinoва, 2018; Polyakova, Zavyalov, Ramakrishna, 2019). При этом проблемы эволюции и эффективного функционирования организационных систем взаимодействия субъектов промышленного предпринимательства остаются недостаточно изученными.

Цель исследования (The aim of the work). Целью исследования явилась разработка модели развития организационной системы взаимодействия субъектов промышленного предпринимательства с представлением структуры управления данными взаимодействиями на примере нефтегазохимического комплекса.

Материалы и методы (Materials and Methods).

Значительное число исследований эффективности взаимодействия субъектов предпринимательства опирается на мнение о том, что успех субъекта промышленного предпринимательства в достижении благоприятного положения во взаимодействии с контрагентами в первую очередь зависит от соблюдения трудовой дисциплины, достижения ритмичности и бесперебойности деятельности и поддержания высокого уровня производственной дисциплины в целом. При этом для углубления взаимоотношений с партнерами достаточно поддерживать приемлемый уровень качества и необходимые объемы производства продукции. Придерживаясь приведенных принципов, субъект промышленного предпринимательства может соответствовать требованиям внешней среды и гармонично в нее вливаться только за счет результативного использования собственных внутренних ресурсов.

Другая точка зрения для обеспечения выгодного положения во взаимодействии с партнерами предполагает необходимость комплексной экспертизы окружения и тщательного отбора потенциальных контр-

агентов по ряду специфических критериев. При этом действия субъекта промышленного предпринимательства в направлении развития гармоничных отношений с партнерами оказываются односторонними. Данный подход так же ориентируется на эффективную реализацию исключительно внутреннего потенциала субъекта промышленного предпринимательства.

Однако в современных условиях высокой динамики развития как интеграционных, так и конкурентных отношений на первый план выходят методики и стратегии управления сложившимися и формирующимися взаимоотношениями субъектов промышленного предпринимательства. При этом инструментарий управления отношениями должен учитывать множество различных факторов, в том числе специфику и размеры системы взаимодействия данных субъектов. Кроме того, важно рассматривать и эффективность функционирования самой системы взаимодействия, которая включает в себя не только успешность выстраивания взаимоотношений субъекта промышленного предпринимательства с непосредственными партнерами, но и гармоничность построения внешних контактов данных контрагентов с представителями третьих сторон и другие компоненты.

Учитывая вышеописанное, следует отметить, что на эффективность функционирования самого субъекта промышленного предпринимательства существенно влияет углубление взаимодействий с партнерами, которое достигается путем комплексного управления отношениями между ними. Значимыми критериями современной предпринимательской среды оказываются объемы и качество нематериальных ресурсов, среди которых следует выделить специфическую компетентность, положительную деловую репутацию и популярность на рынке. Различные особенности таких ресурсов определяют исключительную идентичность субъекта про-

мышленного предпринимательства и в значительной степени составляют его конкурентоспособность. Источником возникновения и развития данных ресурсов являются прочные глубокие взаимоотношения субъектов промышленного предпринимательства.

С указанной точки зрения можно принять, что способность достижения и поддержания конкурентоспособности субъекта промышленного предпринимательства путем реализации инструментария взаимодействий с контрагентами становится одной из базовых компетенций. Число участников, масштаб и эффективность организационной системы взаимодействия данных субъектов определяют величину социального капитала каждого из них. Результаты функционирования организационной системы взаимодействия уникальны и не могут быть воспроизведены или заимствованы конкурирующими или сторонними субъектами.

Рассмотрим моделирование управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства на примере нефтегазохимического комплекса.

При изучении процессов формирования организационных систем взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе использованы методы наблюдения, системного анализа и обобщения. Кроме того, в ходе проведенного исследования применены методы гипотетико-дедуктивного рассуждения и экономико-математического моделирования.

Проблемы развития предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе затрагиваются в различных публикациях (Андреев, Зубарева, 2000; Брагинский, 2021; Синельников, 2013; Сулоева, Ростова, Шмелева, 2021; Шкахова, Дикинов, Яндиева, 2013; Klimova, Krasnoselskaya, Khamzina, 2018; Peskova, Vasileva, 2019; Zhu, Zhu, 2019).

Результаты исследования и их обсуждение (Results and Discussion). Ориентируясь на максимизацию экономического эффекта в условиях высокой динамики факторов внутренней и внешней среды, субъект промышленного предпринимательства может перестраивать концепцию создания ценности и модифицировать соответствующую систему управления. С данной точки зрения субъект промышленного предпринимательства может быть представлен как индивидуальный симбиоз различных сетей, формирующихся в целях достижения высокого уровня эффективности процессов снабжения производства, управления имеющимися ресурсами, сбытовой деятельности. Такой подход к организации бизнес-процессов в российском нефтегазохимическом комплексе способствовал формированию многообразных организационных систем взаимодействия субъектов предпринимательства, обладающих общими целями и интересами. Развитие таких организационных систем взаимодействия на начальных этапах опиралось на социальные взаимосвязи как собственников, так и специалистов, и руководителей предприятий, а также выстраивающиеся отношения с финансово-кредитными учреждениями, потенциальными инвесторами, торговыми структурами, органами государственного экономического регулирования. Сложившиеся организационные системы взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе можно объединить в две группы: горизонтальные организационные системы и вертикальные организационные системы. Горизонтальные организационные системы предполагают наличие межотраслевых взаимодействий субъектов промышленного предпринимательства, а также их взаимодействий с различного рода институтами. В вертикальных организационных системах выстраиваются взаимодействия субъектов

промышленного предпринимательства в контексте цепочек создания стоимости.

Горизонтальные организационные системы взаимодействия субъектов промышленного предпринимательства в свою очередь можно разделить на следующие виды:

комплементарная система включает в себя формирование общего для всех участников системы канала реализации продукции;

интегративная система, в которой с целью увеличения масштаба производства субъекты предпринимательства объединяют определенные бизнес-процессы, сохраняя некоторую автономность на рынках сбыта;

институциональная система – предполагает объединение усилий субъектов предпринимательства при реализации различных некоммерческих проектов;

вариабельная система – предполагает объединение ресурсов и бизнес-процессов субъектов предпринимательства в целях осуществления крупных инвестиционных проектов;

система типа картеля предназначена для согласования между самостоятельными субъектами предпринимательства вопросов сбытовой деятельности.

Важно отметить, что деление организационных систем взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе на горизонтальные и вертикальные не охватывает всех существующих и потенциальных условий и факторов возникновения и развития си-

стем взаимодействия. В целях эффективного моделирования помимо данного разделения следует учитывать другие типы систем, выделившиеся в современной практике управления взаимодействиями отраслевых субъектов предпринимательства. По нашему мнению, существенными дополнительными критериями классификации таких систем являются цель создания системы, характер отношений между субъектами промышленного предпринимательства – участниками системы и структура потоков ресурсов внутри системы.

В основе формирования и стабильного функционирования организационной системы взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе лежит обеспечение равенства доступа к ресурсам, аккумулируемым в системе, и ресурсам участников системы, создание условий для консолидации усилий участников и совместной выработки уникальных компетенций, углубление специализации деятельности участников и развитие взаимовыгодных механизмов аутсорсинга.

В ходе исследования проблем и перспектив эволюции промышленного предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе разработана модель формирования и развития организационной системы взаимодействия отраслевых субъектов, включающая в себя процессы управления взаимоотношениями участников. Схематично модель проиллюстрирована на рисунке.

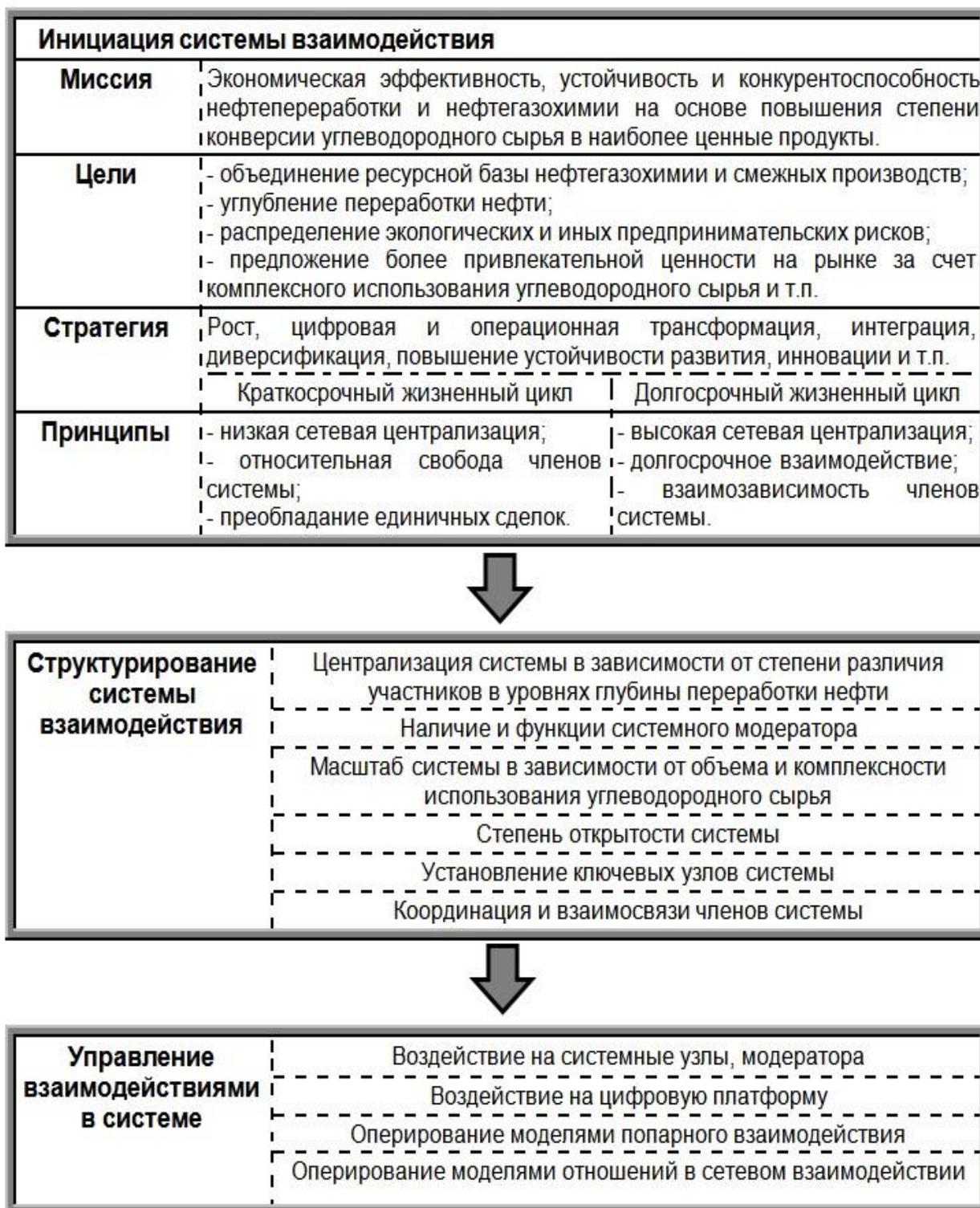


Рис. Модель формирования и развития организационной системы взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе.

Источник: составлено автором

Fig. Model of the formation and development of an organizational system of interaction between entrepreneurship entities in the petrochemical complex. Source: compiled by the author

Управление взаимодействиями в системе имеет сложную вариабельную структуру и может включать в себя следующие взаимосвязанные компоненты:

- тактическое планирование отношений, состоящее в разработке индивидуальных тактик сотрудничества на определенные периоды времени;

- обеспечение взаимовыгодных условий, предполагающее периодическое исследование потребностей и интересов сторон;

- управление рисками взаимодействия, заключающееся в разработке и реализации решений по минимизации вероятности снижения эффективности отношений или потерь партнеров;

- коммуникация и обратная связь, предполагающие обсуждения текущей деятельности, проблем, достижений, изменений и ожиданий в ходе встреч, переписки, конференций с партнерами;

- управление конфликтами, состоящее в ликвидации возможных причин возникновения конфликтов и соответствующей координации поведения участников организационной системы взаимодействия;

- развитие доверия и обеспечение прозрачности взаимодействия, предполагающие открытое обсуждение всех принимаемых решений, проблем, планов и результатов функционирования организационной системы взаимодействия между ее участниками, предоставление любой соответствующей информации;

- создание и обеспечение функционирования сервисов совместной работы, которые с помощью специализированного программного обеспечения позволяют в режиме реального времени осуществлять обмен данными, проводить совещания, работать с документами и др.;

- управление совместными инвестиционными проектами, состоящее в выполнении функций проектного менеджмента с учетом его интеграции в бизнес-процессы

участников организационной системы взаимодействия;

- анализ и оценка эффективности взаимодействий в системе с последующим принятием соответствующих управленческих решений.

Каждый из перечисленных компонентов управления взаимодействиями в системе предполагает формирование отдельного направления управленческой деятельности во взаимосвязи с соответствующим техническим инструментарием. В обобщенном виде такой инструментарий может состоять из следующих элементов:

- система управления цепями поставок (Supply chain management – SCM) позволяет оптимизировать запасы и движение сырья, материалов и готовой продукции между субъектами промышленного предпринимательства внутри организационной системы взаимодействия;

- система управления лабораторной информацией (Laboratory information management system – LIMS) расширяет возможности координации между участниками организационной системы взаимодействия лабораторных операций, данных и документации, связанных с анализами и тестированием сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции нефтегазохимии;

- система управления производством (Manufacturing execution system – MES) предназначена для интегрированного управления производственными процессами внутри организационной системы взаимодействия в режиме реального времени путем синхронизации и координации операций и технологических процессов, анализа и оптимизации выпуска продукции, оперативного реагирования на отклонения от заданных параметров;

- система управления жизненным циклом продукта (Product lifecycle management – PLM) обеспечивает отслеживание и анализ информации о продуктах, координирование действий участников системы взаимодействия на протяжении жизненного цикла продукта, начиная

от идеи и разработки до производства и сбыта с учетом всех регуляторных требований к химической и нефтехимической продукции;

- система управления взаимоотношениями с потребителями (Customer relationship management – CRM) может использоваться в целях управления заказами, обработки рекламаций, накопления информации о покупателях, мониторинга и анализа запросов потребителей продукции нефтегазохимии;

- система управления качеством (Quality management system – QMS) обеспечивает соответствие продукции нефтегазохимии стандартам качества и безопасности путем координации и автоматизации операций контроля качества участниками организационной системы взаимодействия;

- система электронного обмена данными (Electronic data interchange – EDI) позволяет автоматизировать процессы обмена точными данными между компьютерными системами участников организационной системы взаимодействия;

- система аналитики и большие данные (Big data) дают возможность выявлять различного рода тенденции как во внешней среде, так и внутри организационной системы взаимодействия;

- интеллектуальные системы прогнозирования, включающие машинное обучение и искусственный интеллект, позволяют оптимизировать производственные процессы, достигать высокой точности планирования деятельности субъектов промышленного предпринимательства внутри организационной системы взаимодействия;

- технология блокчейн может быть использована для обеспечения экономической безопасности и прозрачности финансовых операций между участниками организационной системы взаимодействия и цепочек поставок внутри системы;

- порталы совместной работы обеспечивают централизованный доступ

участников организационной системы взаимодействия к общим данным и документации;

- коммуникационные цифровые платформы и сети предназначены для установления и поддержания обмена информацией между участниками организационной системы взаимодействия;

- системы безопасности и мониторинга позволяют отслеживать условия производства, предупреждать об опасных ситуациях, а также обеспечивают соблюдение участниками организационной системы взаимодействия стандартов по охране труда и экологии;

- интеграция информационных систем позволяет связывать различные системы, приложения и интерфейсы внутри экосистемы взаимодействия субъектов промышленного предпринимательства;

- интегрированная система менеджмента, включающая в себя модули учета, управления финансовыми, трудовыми ресурсами, производственными процессами и другими аспектами бизнес-процессов участников организационной системы взаимодействия.

Особенности управления взаимодействиями в системе определяются качествами соответствующих отношений между субъектами промышленного предпринимательства, которые характеризуются критериями прочности, сложности и глубины. Значительную роль в функционировании и развитии организационной системы взаимодействия играют прочные отношения между субъектами промышленного предпринимательства. Прочность отношений между субъектами предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе определяется следующими факторами:

- число звеньев в цепочках поставок углеводородов и нефтехимической продукции внутри организационной системы взаимодействия;

- уровень доступности экономических ресурсов для субъектов промышленного предпринимательства;

- количество совместных предпринимательских проектов внутри организационной системы взаимодействия;

- уровень удовлетворенности субъекта промышленного предпринимательства партнером;

- количество совместно используемых объектов имущества внутри организационной системы взаимодействия;

- регулярность и открытость коммуникаций и обратной связи между участниками организационной системы взаимодействия;

- гибкость и адаптивность субъекта промышленного предпринимательства к изменениям в бизнес-среде и требованиям партнеров;

- культурная совместимость коллективов и ценностные соответствия субъектов промышленного предпринимательства;

- стратегическое выравнивание и сходство миссий, целей и принципов субъектов промышленного предпринимательства;

- количество неразрешенных конфликтов между участниками организационной системы взаимодействия.

Показатели прочности отношений между субъектами промышленного предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе коррелируют с характеристиками глубины таких отношений. К ним можно отнести:

- глубина переработки нефти внутри организационной системы взаимодействия;

- уровень комплексности использования углеводородного сырья внутри организационной системы взаимодействия;

- суммы сделок и транзакций между участниками организационной системы взаимодействия;

- длительность заключаемых контрактов и соглашений между участниками организационной системы взаимодействия;

- объемы обмена продуктами интеллектуального труда между участниками

организационной системы взаимодействия;

- степень вовлеченности в процессы принятия решений друг друга и масштабы сотрудничества менеджеров;

- масштабы обмена конфиденциальной информацией между участниками организационной системы взаимодействия;

- размеры совместных инвестиционных проектов внутри организационной системы взаимодействия;

- объемы обмена компетентным персоналом между участниками организационной системы взаимодействия.

Важно учитывать, что не только особенности управления взаимодействиями в системе определяются спецификой соответствующих отношений между субъектами промышленного предпринимательства, но и сами характеристики отношений могут зависеть от качества управления взаимодействиями в системе. В этой связи при моделировании управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства необходимо рассматривать его эффективность.

В ходе оценки эффективности управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе предлагается использование экспертных методов. Анализу должны подвергаться как качественные, так и количественные показатели, характеризующие степень осуществления целей и стратегии управления взаимодействиями в системе, перспективы ее развития. Такими показателями могут быть:

- оценки скорости и точности достижения конкретных целей и задач организационной системы взаимодействия;

- повышение уровня глубины нефтепереработки внутри организационной системы взаимодействия;

- исполнение субъектами промышленного предпринимательства принятых в рамках организационной системы взаимодействия обязательств;

- рост уровня комплексности использования углеводородного сырья внутри организационной системы взаимодействия;
- уровень лояльности субъектов промышленного предпринимательства организационной системе взаимодействия;
- степень консолидации ресурсной базы нефтегазохимических производств внутри организационной системы взаимодействия;
- увеличение объемов производства продукции субъектами промышленного предпринимательства;
- степень взаимного доверия субъектов промышленного предпринимательства;
- размер добавленной стоимости, формируемой посредством взаимодействия в системе;
- симметричность распределения производственных, экологических и других экономических рисков между субъектами промышленного предпринимательства;
- средняя степень кооперирования при взаимодействиях в системе;
- прирост размеров инвестиционной и инновационной деятельности субъектов промышленного предпринимательства.

В целях оценки качественных показателей могут быть использованы методы шкалированных оценок и соответствующие методы обработки экспертной информации.

В результате оценки все перечисленные показатели представляются в форме индексов, на основе которых определяется комплексный показатель эффективности управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе:

$$\mathcal{E}_y = \frac{\sum_{i=1}^T \varepsilon_i k_i}{T}, \text{ доли ед.}, \quad (1)$$

где ε_i – i -ый показатель оценки эффективности управления в организационных си-

стемах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе, доли ед.;

k_i – коэффициент относительной важности i -го показателя, доли ед.;

T – число частных показателей.

Уровень эффективности управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе в среднесрочной перспективе можно считать приемлемым при значении комплексного показателя \mathcal{E}_y , превышающем единицу.

Заключение (Conclusion). Описанное в данных материалах представление структуры, особенностей и эффективности управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе при его моделировании позволяет осуществлять факторный анализ, рассматривать и корректировать различные элементы и аспекты формируемой модели.

Рассмотренное в ходе данного исследования моделирование управления в организационных системах взаимодействия субъектов предпринимательства позволяет учитывать особенности различных модификаций его структуры при формировании условий для возникновения и интенсификации промышленного предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе. Системное применение приведенных в данной работе причинно-следственных связей должно способствовать повышению уровня экономической эффективности и ускорению устойчивого развития промышленных комплексов 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., Зубарева В.Д. Имитационное моделирование воспроизводственных

процессов в нефтегазовой промышленности // Нефть, газ и бизнес. 2000. № 2. С. 52-55.

Брагинский О.Б. Российская нефтегазохимия: новая дорога // Нефтегазохимия. 2021. № 3-4. С. 5-8.

Михель Е.А., Зайцев А.А., Дмитриев Н.Д. Теоретико-игровой инструментарий взаимодействия предприятий в системе стратегического планирования // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 2-2. С. 218-231.

Никонец О.Е., Дмитриев С.Г. Формирование экосистемной модели бизнеса на основе дизайн-мышления // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2023. № 6 (132). С. 234-242.

Синельников А.А. Стратегическое управление реализацией долгосрочного плана технологического развития нефтегазовой компании // Труды Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина. 2013. № 4 (273). С. 116-132.

Сулоева С.Б., Ростова О.В., Шмелева А.С. Информационная поддержка управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятия нефтегазовой отрасли // Журнал исследований по управлению. 2021. № 6. С. 57-67.

Трофимова Н.Н. Положительные эффекты и барьеры при переходе предприятий к промышленной бизнес-модели циркулярной экономики // Эпомен. 2021. № 59. С. 102-109.

Шкахова 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.

Шпинев Ю.С. Инвестиционное товарищество: вопросы теории и практики // Актуальные проблемы гражданского права и процесса. Омск. 2022. С. 130-134.

Klimova N.I., Krasnoselskaya D.K., Khamzina D.R. An empirical study on the relationships between sales revenue of oil company (Rosneft) and industry specific and exogenous characteristics. *Journal of Applied Economic Sciences*. 2018. 8, pp. 2261–2268.

Kudryavtseva T., Skhvediani A., Kulagina N. 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., Sozinova A.A. Prospects of industrial enterprise development on a Franchise basis. *Espacios*. 2018. 28.

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

Polyakova A.G., Zavyalov D.V., Ramakrishna S.A. A model of fuel and energy sector contribution to economic growth. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2019. 5, pp. 25–31.

Zhu L., Zhu X. Energy policy, market environment and the economic benefits of enterprises: evidence from China's petrochemical enterprises. *Natural Hazards*. 2019. 1. pp. 113–127.

References

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

Braginsky, O.B. (2021), "Russian petrochemical chemistry: a new road", *Neftgazokhimiya*, 3-4, pp. 5-8.

Klimova, N.I., Krasnoselskaya, D.K. and Khamzina, D.R. (2018), "An empirical study on the relationships between sales revenue of oil company (Rosneft) and industry specific and exogenous characteristics", *Journal of Applied Economic Sciences*, 8, pp. 2261-2268.

Kudryavtseva, T., Skhvediani, A. and Kulagina, N. (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. and Sozinova, A.A. (2018), "Prospects of industrial enterprise development on a Franchise basis", *Espacios*, 28.

Mikhel, E.A., Zaitsev, A.A. and Dmitriev, N.D. (2022), "Game-theoretic tools for interaction between enterprises in the strategic planning system", *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*, 2-2, pp. 218-231.

Nikonets, O.E. and Dmitriev, S.G. (2023), "Formation of an ecosystem business model based on design thinking", *Bulletin of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov*, 6, pp. 234-242.

Peskova, D.R. and Vasileva, J.P. (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., Zavyalov, D.V. and Ramakrishna, S.A. (2019), "A model of fuel and energy sector contribution to economic growth", *International Journal of Energy Economics and Policy*, 5, pp. 25-31.

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

Shpinev, Yu.S. (2022), "Investment partnership: issues of theory and practice", *Current problems of civil law and process*, Omsk, pp. 130-134.

Sinelnikov, A.A. (2013), "Strategic management of the implementation of a long-term plan for the technological development of an oil and gas company", *Proceedings of the Russian State University of Oil and Gas named after I.M. Gubkina*, 4, pp. 116-132.

Suloeva, S.B., Rostova, O.V. and Shmeleva, A.S. (2021), "Information support for

managing the innovation and investment activities of an oil and gas industry enterprise", *Journal of Management Research*, 6, pp. 57-67.

Trofimova, N.N. (2021), "Positive effects and barriers in the transition of enterprises to the industrial business model of the circular economy", *Epomen*, 59, pp. 102-109.

Zhu, L. and Zhu, X. (2019), "Energy policy, market environment and the economic benefits of enterprises: evidence from China's petrochemical enterprises", *Natural Hazards*, 1, pp. 113-127.

Данные об авторе

Буньковский Дмитрий Владимирович, профессор кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин, доктор экономических наук, доцент.

Information about author

Dmitry V. Bunkovsky, Professor of the Department of Philosophy and Social and Humanitarian Disciplines, D. Sc. (Economy), Associate Professor.