

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2021.56.18.002

Логическая интеграция производственных комплексов

Забайкин Юрий Васильевич

Кандидат экономических наук, доцент,
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе,
117485, Российская Федерация. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: dlyutyagin@gmail.com

Лютягин Дмитрий Владимирович

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики минерально-сырьевого комплекса,
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе,
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23,
e-mail: dlyutyagin@gmail.com

Смирнова Валентина Владимировна

Старший преподаватель кафедры русского и иностранных языков,
бакалавр филологии, магистр лингвистики (английский и французский языки),
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе,
117485, Российская Федерация. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: dlyutyagin@gmail.com

Аннотация

Логистическая интеграция обеспечивает стратегическое взаимодействие и согласованность между всеми участниками процесса формирования, производства, сбыта и обслуживания потребителей в течение всего жизненного цикла приобретенной ими продукции. Выяснять особенности интеграции необходимо с учетом функциональных циклов, которые демонстрируют насыщенность и динамику развития логистической системы и взаимосвязей внутри нее как с поставщиками, так и с потребителями. Логистическую интеграцию можно охарактеризовать как добровольное объединение нескольких экономических субъектов в пределах логистической системы путем сочетания логистических функций, концентрации ресурсов, объемов продаж и прибыли с целью повышения общего уровня конкурентоспособности.

Для цитирования в научных исследованиях

Забайкин Ю.В., Лютягин Д.В., Смирнова В.В. Логическая интеграция производственных комплексов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 2А. С. 16-25. DOI: 10.34670/AR.2021.56.18.002

Ключевые слова

Цель, синхронизация, конкурентоспособность, оптимизация, ресурсы.

Введение

Логистическая интеграция определяется как объединение субъектов, которое происходит на уровневой основе с целью синхронизации и оптимизации подобных логистических функций при их совместном исполнении с концентрацией всех видов ресурсов, возможностью образования единого финансового потока для решения стратегических задач в долгосрочной перспективе, что приводит к повышению эффективности деятельности предприятий, входящих в логистическую систему. Интеграция осуществляется между субъектами логистической деятельности в процессе прохождения продукции логистической цепью с целью доведения его до необходимой кондиции, ожидаемой потребителем

Основная часть

Алгоритм возвратно-пропорционального распределения дефицита ТМЦ после отказа от сотрудничества с одним из поставщиков, объем поставки которого равен D , в нашем случае остается неизменным, однако по этим условиям будет осуществлено перераспределение между двумя из трех поставщиков, с которыми продолжено сотрудничество, объем поставок которых равен B и C , а объем поставок первого остается неизменным – A : во-первых, рассчитывается удельный вес каждого поставщика в общем объеме поставок; во-вторых, для поставщиков, с которыми продолжено сотрудничество, определяется величина, обратная к их удельному весу; в-третьих, исчисляется сумма долей поставки поставщиков, с которыми продолжено сотрудничество, в общем объеме поставки (табл. 1).

**Таблица 1. Функционирование предприятий
в зависимости от уровня интеграции**

Интеграция	Характеристика предприятий
Низкая	Функционирование предприятия характеризуется хаотичностью и отсутствием стабильной внешней среды. Процессы внутри предприятия не связаны между собой, результаты деятельности непредсказуемы, то есть не имеют ни качественной, ни тем более точной количественной оценки. Имеется дисбаланс маркетинговых, производственных и финансовых целей предприятия [Druzhinin, Alekseeva, 2020]. Качество продукции имеет случайный характер и напрямую зависит от способности, умений и навыков отдельных сотрудников. Применение логистических систем ограничено внутрипроизводственными системами непосредственно производства и складирования готовой продукции
Локальная	Функционирование предприятия характеризуется нестабильными условиями производства, прогнозирования спроса на основе собственных статистических данных без учета влияния нестабильного поведения поставщиков и потребителей. Достаточно управляемое движение материальных и информационных потоков только в сфере производства и физического распределения [Ganushchak-Yefimenko, 2013]. Сформирована система качественной и количественной оценки процессов внутри предприятия. Производственные и финансовые цели четко связаны, устанавливаются и решаются конкретные маркетинговые задачи. Использование системного подхода к управлению качеством продукции. Применение логистических систем охватывает производство, складирование и сбыт

Интеграция	Характеристика предприятий
Средняя	Предприятия характеризуются стабильными условиями производства, прогнозированием спроса с высокой степенью определенности, хорошо налаженными и устойчивыми связями с поставщиками и потребителями. Направляет и контролирует движение материальных и информационных потоков от поставщика к потребителю. Бизнес-процессы стандартизированы, объединены в единый информационных поток и адаптированы к условиям внешней среды [Leal-Rodríguez, Albort-Morant, 2016]. Стратегические и оперативные планы взаимосвязаны. Существует возможность проведения анализа по основным аспектам управленческой деятельности. Приоритет в деятельности предприятия перемещается в сторону мер, повышающих качество продукции, услуг, управления и сокращения расходов [Rosa, Mello, Chimendes, 2020]. Качество производимой продукции соответствует фактическим требованиям рынка. Применение логистических систем охватывает маркетинг, производство, закупку и сбыт
Высокая	Предприятия характеризуются возможностью управлять качеством процессов по всей цепи, включая поставку, производство, сбыт и обслуживание. Имеют стабильное логистическое окружение. Бизнес-процессы экономические, гибкие и синхронизируются с деятельностью покупателей. Предприятие ориентировано на производство продукции высокого качества за меньшее время при минимальных затратах и высоком привлечении персонала. Свою деятельность предприятие фокусирует на рыночной активности, а не производственной деятельности, образуя продукт, удовлетворяющий различные требования потребителей и получая устойчивое конкурентное преимущество [Ahmadova, 2020]. Применяются логистические системы, характеризующиеся максимальной интеграцией всех логистических активностей, сбалансированностью и синхронностью всех процессов предприятия

Согласно мнению В.Г. Халина, интеграция осуществляется между субъектами логистической деятельности в процессе прохождения продукции логистической цепью с целью доведения его до необходимой кондиции, ожидаемой потребителем [Klius, Kotova, Ivchuk, Skupinskyi, 2020].

А.А. Курносова-Юркова утверждает, что интеграция в логистике преодолела три таких этапа: инфраструктурный, организационный и информационный. При этом исследователь доказывает, что инфраструктурная интеграция была изначально связана с идеей управления логистическими инфраструктурными мощностями – транспортом и складской деятельностью – как единым транспортно-складским комплексом, что подчинялся службе логистики (это локальный уровень интеграции), и это позволяло существенно синхронизировать транспортные и складские услуги как основные логистические бизнес-процессы и более рационально использовать материально-техническую базу, а также основные фонды предприятия [Liczmańska-Korsecwicz, Rypłacz, Wiśniewska, 2020]. Что же касается организационной интеграции, ученый утверждает, что она связана с переходом от функциональной к процессно-ориентированной организации бизнеса, которая трансформирует переход от управления отдельными операциями к управлению интегрированной сетью бизнес-процессов с целью оптимизации ресурсов предприятия и удовлетворения требований конечных потребителей (приведенная характеристика организационной интеграции полностью соответствует среднему уровню интеграции, раскрытому в таблице 1). Информационная интеграция, считает А.А. Курносова-Юркова, необходима для информационно-аналитической поддержки логистического сервиса и образования единого информационного пространства контрагентов цепей поставок, что позволяет обеспечить скорость, полноту и точность данных, необходимых для реализации бизнес-процессов (отличие от высокого уровня интеграции А.А. Курносова-

Юркова понимает в выделении сервиса как разновидности логистической активности) [Kuvshinov, Bazhanova, Nesterova, 2018].

Следует разграничивать внутрифирменную и отраслевую интеграцию в логистике.

Внутрифирменная интеграция выражается в разработке интегрированных технологий материальных потоков внутри самого предприятия (направления: технологическая интеграция – разработка единой технологии материального потока оптовой торговли; функциональная интеграция – создание интегрированной системы управления материальными, финансовыми и информационными потоками; комплексная интеграция – синтез технологической и функциональной интеграции) [Mammadov, Ahmadova, 2020].

Внутриотраслевая интеграция предполагает объединение усилий различных предприятий, прежде всего оптовых и розничных звеньев, при формировании эффективных систем товародвижения (направления: горизонтальная интеграция – сочетание интересов торговых предприятий-конкурентов; вертикальная интеграция – объединение логистических усилий представителей оптовых и розничных звеньев; комбинированная интеграция – использование преимуществ двух предыдущих форм внутриотраслевой интеграции) [Kozel, Chuchrová, Šanda, 2017].

Межотраслевая интеграция строится на объединении интересов всех участников логистической цепи товародвижения (направления: регрессивная интеграция – получение торговым предприятием жесткого контроля основных поставщиков (товаропроизводителей); прогрессивная интеграция – получение торговым предприятием жесткого контроля других предприятий торговой инфраструктуры (транспорта, связи и т.п.); конгломератная интеграция – сочетание элементов других форм межотраслевой интеграции, образования финансово-торговых групп) [Тронин, 2017].

При этом особого внимания требует интеграция логистической деятельности между предприятиями, которую Л.В. Фролова классифицирует по трем формам: первая – функциональная (согласованность между предприятиями одной функции или группы однородных логистических функций без образования совместных подразделений, а тем более слияния предприятий; в торговле объединяет прежде всего закупку, перевозку, хранение и сбыт товаров); вторая – организационная (охватывает организационно-функциональный уровень логистической деятельности отдельных предприятий; в торговле это объединение складов, транспортного хозяйства, других подразделений вместе с их функциями; включает, кроме функциональной, еще и интеграцию структурных подразделений предприятий); третья – управленческая (охватывает создание совместного предприятия путем объединения всех функций и организационных структур предприятий, которые интегрируются).

Зарубежный исследователь С.Е. Степина рассматривает интеграцию на уровне систем (вертикальная, горизонтальная), видов деятельности (обслуживание потребителей, управление запасами, обработки заказов, складирования и хранения, информационной поддержки), процессов (снабжение, обеспечение предприятия, производство, сбыт), функций (планирование, перевозка и т.п.), организационной структуры (объединения складов, транспортных хозяйств и др.) [Han, Luo, 2013]. На наш взгляд, указанные уровни интеграции не соответствуют научному методу классификации, из-за чего «сбыт» С.Е. Степина отнесла и к уровню процессной интеграции, и к функциональному уровню, что требует более конкретного уточнения [Liu, Liu, Zhao, 2021].

Значительный вклад в онтологию предметной отрасли интеграции сделан российскими исследователями Ю.Б. Ивановым и А.А. Пилипенко. Поддерживаем авторов в том, что модель онтологии должна содержать как формальные элементы, так и их содержательное толкование,

получить которое возможно только на основе процедуры концептуального анализа полученных знаний или структурирования (создание полуформализованного описания предметной отрасли) и формирования поля знаний в графической форме. Ученые предложили сетевую структурную модель предметной отрасли интеграции, которая включает такие составляющие: агрегирование – укрупнение частей без взаимного влияния; объединение – в качестве процесса представляет собой создание единой организации, единого целого; кооперация – рассматривается как синоним интеграции, но за исключением активного взаимодействия производных элементов; целостность – однородность, самодостаточность частей, сторон и элементов системы, их противопоставление окружению и наличие внутренней активности; координация – реализуется в рамках интеграции и предусматривает установление целесообразного соотношения между действиями или явлениями; централизация – является одним из механизмов проведения интеграции и предполагает сосредоточение власти в едином центре; гармония – стройная согласованность целого и входящих в него частей, компонентов; каждый элемент имеет возможность полной реализации своих возможностей.

Однако действенное использование механизма интеграционного развития предполагает, по мнению Ю.Б. Иванова и А.А. Пилипенко, соблюдение следующих концептуальных положений.

Во-первых, интеграцию необходимо рассматривать в статическом и динамическом аспектах, то есть и как состояние связанности отдельных дифференцированных частей в единое целое, и как процесс, ведущий к целостному состоянию: процесс взаимного приспособления, расширения экономического и производственного сотрудничества, образования объединений и групп [Wang, Hang, Su, Zhao, 2016]. Интеграция характеризуется как процесс и результат создания неразрывно связанного и используется в различных сферах знания, в каждой из которых имеет определенную специфику. Традиционно в науке выделяются три этапа интеграционного процесса: возникновение системы связей между частями; утрата частями своих первоначальных идентификационных качеств при вхождении в состав целого; появление в целостности новых свойств [Babich, Mityuchenko, Chernyshova, 2018]. При этом выделяют внутреннюю интеграцию (координация действий отдельных структурных элементов предприятия, средство решения внутриорганизационных конфликтов), которая делится на интеграцию в структуру предприятия новых элементов и интеграцию к рыночной среде, и внешнюю интеграцию, которая, в свою очередь, может быть трех видов: филиальная сеть, оболочечные фирмы, франчайзинг; слив поглощения, образования холдинга; сетевые предприятия.

Между внутренней и внешней интеграцией прослеживается диалектическая связь.

По мнению С.Е. Степиной, внутренняя интеграция объединяет внутренние виды деятельности и процессы в рамках одного предприятия, а внешняя – внешние звенья цепи поставок и осуществляется между несколькими предприятиями, соединенными в цепи создания ценности с целью повышения эффективности совместного функционирования за счет оптимизации параметров сотрудничества при реализации потоковых процессов. То есть внешняя интеграция допускает участие поставщиков в разработке новых востребованных рынком продуктов в частности и общих стратегий развития вообще, тогда как внутренняя интеграция сосредоточена на вопросах внутреннего развития предприятия.

Во-вторых, интеграционное развитие предприятия – это согласованное развитие, взаимное дополнение агентов в интересах более эффективного использования ресурсов и более полного удовлетворения собственных потребностей.

В-третьих, интеграционное развитие предполагает управление изменениями и качественными трансформациями, то есть сближение объектов происходит до момента

создания новой более сложной системы. При этом происходит деградация ранее присущих частям признаков, вместо чего появляются новые признаки, касающиеся новой системы. Однако внутри каждого объекта происходит накопление деструктивных тенденций, которые приводят к отторжению других объектов и нового цикла. Именно на этом этапе необходимо разрабатывать такую систему параметров: согласованность интеграции (согласованная, дружественная и несогласованная, враждебная); направление интеграции (горизонтальная, вертикальная, параллельная, линейная, ассортиментная, объемная, восходящая, нисходящая и т.п.); стоимость интеграции (возможность создания добавленной стоимости или полученных прав собственности); размер интеграции (объемы деятельности и рыночная стоимость участников процесса интеграционного развития) и продолжительность процесса интеграции (в пределах одного перехода между равновесными состояниями).

Выделяются следующие формы организации сотрудничества при интеграции: неформальные соглашения (совместная покупка сырья; сочетание грузовых перевозок, сокращение транспортных расходов; согласование условий упаковки; использование общих рейтингов лучших поставщиков); формальные соглашения (встречное снабжение или услуги в обмен на выгодные условия сотрудничества; образование партнерского стратегического союза, гарантированно обеспечивающего дальнейшее сотрудничество); вертикальная интеграция, которая проявляется в получении контрольного пакета акций контрагента, создании совместного предприятия, покупке или поглощении другого предприятия.

Заключение

Таким образом, логистическая интеграция определяется как объединение субъектов, которое происходит на уровневой основе с целью синхронизации и оптимизации подобных логистических функций при их совместном исполнении с концентрацией всех видов ресурсов, возможностью образования единого финансового потока для решения стратегических задач в долгосрочной перспективе, что приводит к повышению эффективности деятельности предприятий, входящих в логистическую систему. Логистическую интеграцию можно охарактеризовать как добровольное объединение нескольких экономических субъектов в пределах логистической системы путем сочетания логистических функций, концентрации ресурсов, объемов продаж и прибыли с целью повышения общего уровня конкурентоспособности.

Библиография

1. Абрамов Р.А., Заернюк В.М., Забайкин Ю.В. Долгосрочное финансирование проектов государственно-частного партнерства: опыт, проблемы и пути решения // Kant. 2019. № 2 (31). С. 293-297.
2. Ахмедова Э.М. Оценка факторов и индикаторов, влияющих на циклическое развитие экономики Азербайджана // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2021. № 2. С. 100-121.
3. Ахмедова Э.М. Оценка устойчивости экономики Азербайджана // Экономика. Управление. Инновации. 2018. № 2. С. 116-121.
4. Забайкин Ю.В. Методика оптимального перемещения рабочих между операциями. Общий подход к решению задачи // Kant. 2017. № 3 (24). С. 124-130.
5. Забайкин Ю.В. Табличный 9x9 метод оценки синтетических показателей эффективности и интенсивности работы предприятия // Kant. 2017. № 4 (25). С. 177-180.
6. Забайкин Ю.В., Лютягин Д.В. Налоговая реформа в нефтегазовом секторе экономики России - преимущества и недостатки перехода от НДС к НДД // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2018. № 2. С. 18-25.
7. Заернюк В.М., Анисимов П.Ф., Забайкин Ю.В. Мировая практика выбора оптимального способа реализации инвестиционного проекта с государственным участием // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 4-1. С. 9-16.

8. Заернюк В.М., Анисимов П.Ф., Забайкин Ю.В. Развитие государственно-частного партнерства в высшем образовании на основе применения коммуникативных технологий: отечественный и зарубежный опыт // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 3-1. С. 270-279.
9. Заернюк В.М., Харламов М.Ф., Забайкин Ю.В. Оценка экологической ответственности российских предприятий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 8А. С. 305.
10. Пахомов А.А., Забайкин Ю.В. Эффективность и комплексная оценка интенсивности использования ресурсов в производственной деятельности // Kant. 2017. № 2 (23). С. 191-197.
11. Babich O., Mityuchenko L., Chernyshova I. Innovative process management model given the dynamic capabilities of an industrial enterprise // Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2018: Innovation Management and Education Excellence through Vision. 2018. P. 6557-6565.
12. Druzhinin A., Alekseeva N. Efficiency assessment and research of the internal risks in the innovation-active industrial cluster // ACM International Conference Proceeding Series. 2020.
13. Mammadov E., Ahmadova E. Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Azerbaijan Republic. Економіка і регіон. Науковий вісник. 2020. № 2. С. 6-10.
14. Ahmadova E. Econometric analysis of azerbaijan's GDP using singular spectral ANALYSIS (SSA) // J. Ponte International Journal of Sciences and Research. 2020. Vol. 76. No. 10. P. 224-234.
15. Ganushchak-Yefimenko L.M. Conceptual grounds for innovation and investment activities management at industrial enterprises // Actual Problems of Economics., 2013. No. 148(10). P. 93-98.
16. Han Y., Luo F. Research on collaborative innovation mechanism of the industrial cluster "China titanium valley in Baoji" // Proceedings of 2013 6th International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, ICIII. 2013. Vol. 2., P. 611-614.
17. Klius Y., Kotova L., Ivchuk Y., Skupinskiy O. Adherence to legal culture as a component of the regional industrial enterprises' corporate innovation management while ensuring their sustainable development // European Journal of Sustainable Development, 2020. No. 9(2). P. 431-440.
18. Kozel R., Chuchrová K., Šanda M. Pestle analysis and its impact factor as an innovative IT application in industrial enterprises // IDIMT 2017: Digitalization in Management, Society and Economy – 25th Interdisciplinary Information Management Talks. 2017. P. 93-100).
19. Kuvshinov M., Bazhanova M., Nesterova L. Management of the investment climate of industrial enterprises focused on the vector of innovation development // Proceedings of the 32nd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2018 – Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth. 2018. P. 1376-1387.
20. Leal-Rodríguez A.L., Albort-Morant G. Linking market orientation, innovation and performance: An empirical study on small industrial enterprises in Spain // Journal of Small Business Strategy. 2016. No. 26(1). P. 37-50.
21. Liczmańska-Kopcewicz K., Pyłacz P., Wiśniewska A. Resonance of investments in renewable energy sources in industrial enterprises in the food industry // Energies. 2020. No. 13 (17).
22. Liu M., Liu Y., Zhao Y. Environmental compliance and enterprise innovation: Empirical evidence from Chinese manufacturing enterprises // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. No. 18(4). P. 1-18.
23. Rosa A.C.M., Mello C.H.P., Chimendes V.C.G., Amorim G.F. Measuring open innovation practices in small companies at important Brazilian industrial centers // Technological Forecasting and Social Change. 2020. No. 151.
24. Тронин С.А. Развитие инвестиционной привлекательности в России // Сборник трудов конференции «Эффективное управление предприятиями: синергия логистики и финансов». М., 2017. С. 130-131.
25. Wang Q., Hang Y., Su L., Zhao Z. Two-stage innovation efficiency of new energy enterprises in China: A non-radial DEA approach // Technological Forecasting and Social Change. 2016. No. 112. P. 254-261.

Logical integration of production complexes

Yurii V. Zabaikin

PhD in Economics,
Associate Professor,

Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting,
117485, 23, Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: dlyutyagin@gmail.com

Dmitrii V. Lyutyagin

PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of economics of the mineral resources complex,
Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting,
117485, 23, Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: dlyutyagin@gmail.com

Valentina V. Smirnova

Senior Lecturer of the Department of Russian and foreign languages,
Bachelor of Philology, Master of Linguistics (English and French),
Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting,
117485, 23, Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: dlyutyagin@gmail.com

Abstract

Logistic integration ensures strategic interaction and consistency between all participants in the process of formation, production, marketing and customer service throughout the entire life cycle of the products they purchase. It is necessary to find out the features of integration taking into account the functional cycles that demonstrate the richness and dynamics of the development of the logistics system and the relationships within it with both suppliers and consumers. Logistic integration can be characterized as the voluntary association of several economic entities within a logistics system by combining logistics functions, concentration of resources, sales and profits in order to increase the overall level of competitiveness. It is necessary to find out the features of integration taking into account the functional cycles that demonstrate the richness and dynamics of the development of the logistics system and the relationships within it with both suppliers and consumers. The following forms of organizing cooperation during integration are distinguished: informal agreements; formal agreements; vertical integration, which manifests itself in obtaining a controlling stake in a counterparty, creating a joint venture, buying or taking over another enterprise.

For citation

Zabaikin Yu.V., Lyutyagin D.V., Smirnova V.V. (2021) Logicheskaya integratsiya proizvodstvennykh kompleksov [Logical integration of production complexes]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (2A), pp. 16-25. DOI: 10.34670/AR.2021.56.18.002

Keywords

Goal, synchronization, competitiveness, optimization, resources.

References

1. Abramov R.A., Zaernyuk V.M., Zabaikin Yu.V. (2019) Dolgosrochnoe finansirovanie proektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva: opyt, problemy i puti resheniya [Long-term financing of public-private partnership projects: experience, problems and solutions]. *Kant*, 2 (31), pp. 293-297.
2. Ahmadova E. (2020) Econometric analysis of azerbaijan's GDP using singular spectral ANALYSIS (SSA). *J. Ponte International Journal of Sciences and Research*, 76 (10), pp. 224-234.

3. Akhmedova E.M. (2018) Otsenka ustoichivosti ekonomiki Azerbaidzhana [Assessment of the sustainability of the economy of Azerbaijan]. *Ekonomika. Upravlenie. Innovatsii* [Economy. Control. Innovation], 2, pp. 116-121.
4. Akhmedova E.M. (2021) Otsenka faktorov i indikatorov, vliyayushchikh na tsiklicheskie razvitiye ekonomiki Azerbaidzhana [Assessment of factors and indicators affecting the cyclical development of the economy of Azerbaijan]. *Kontury global'nykh transformatsii: politika, ekonomika, pravo* [Contours of global transformations: politics, economics, law], 2, pp. 100-121.
5. Babich O., Mityuchenko L., Chernyshova I. (2018) Innovative process management model given the dynamic capabilities of an industrial enterprise. *Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2018: Innovation Management and Education Excellence through Vision*, pp. 6557-6565.
6. Druzhinin A., Alekseeva N. (2020) Efficiency assessment and research of the internal risks in the innovation-active industrial cluster. *ACM International Conference Proceeding Series*.
7. Ganushchak-Yefimenko L.M. (2013) Conceptual grounds for innovation and investment activities management at industrial enterprises. *Actual Problems of Economics*, 148 (10), P. 93-98.
8. Han Y., Luo F. (2013) Research on collaborative innovation mechanism of the industrial cluster "China titanium valley in Baoji". *Proceedings of 2013 6th International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, ICIII*, 2, pp. 611-614.
9. Klius Y., Kotova L., Ivchuk Y., Skupinskiy O. (2020) Adherence to legal culture as a component of the regional industrial enterprises' corporate innovation management while ensuring their sustainable development. *European Journal of Sustainable Development*, 9(2), pp. 431-440.
10. Kozel R., Chuchrová K., Šanda M. (2017) Pestle analysis and its impact factor as an innovative IT application in industrial enterprises. *IDIMT 2017: Digitalization in Management, Society and Economy – 25th Interdisciplinary Information Management Talks*, pp. 93-100.
11. Kuvshinov M., Bazhanova M., Nesterova L. (2018) Management of the investment climate of industrial enterprises focused on the vector of innovation development. *Proceedings of the 32nd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2018 – Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth*, pp. 1376-1387.
12. Leal-Rodríguez A.L., Albort-Morant G. (2016) Linking market orientation, innovation and performance: An empirical study on small industrial enterprises in Spain // *Journal of Small Business Strategy*, 26(1), pp. 37-50.
13. Liczmańska-Kopcewicz K., Pyłacz P., Wiśniewska A. (2020) Resonance of investments in renewable energy sources in industrial enterprises in the food industry. *Energies*, 13 (17).
14. Liu M., Liu Y., Zhao Y. (2021) Environmental compliance and enterprise innovation: Empirical evidence from Chinese manufacturing enterprises // *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), pp. 1-18.
15. Mammadov E., Ahmadova E. (2020) Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Azerbaijan Republic. *Ekonomika i region. Nauchnyy visnik*, 2, pp. 6-10.
16. Pakhomov A.A., Zabaikin Yu.V. (2017) Effektivnost' i kompleksnaya otsenka intensivnosti ispol'zovaniya resursov v proizvodstvennoi deyatel'nosti [Efficiency and a comprehensive assessment of the intensity of the use of resources in production activities]. *Kant*, 2 (23), pp. 191-197.
17. Rosa A.C.M., Mello C.H.P., Chimendes V.C.G., Amorim G.F. (2020) Measuring open innovation practices in small companies at important Brazilian industrial centers // *Technological Forecasting and Social Change*, 151.
18. Tronin S.A. (2017) Razvitiye investitsionnoi privlekatel'nosti v Rossii [Development of investment attractiveness in Russia]. In: *Sbornik trudov konferentsii "Effektivnoe upravlenie predpriyatiyami: sinergiya logistiki i finansov"* [Proceedings of the conference "Effective enterprise management: synergy of logistics and finance"]. Moscow, pp. 130-131.
19. Wang Q., Hang Y., Su L., Zhao Z. Two-stage innovation efficiency of new energy enterprises in China: A non-radial DEA approach // *Technological Forecasting and Social Change*. 2016. No. 112. P. 254-261.
20. Zabaikin Yu.V. (2017) Metodika optimal'nogo peremeshcheniya rabochikh mezhdu operatsiyami. Obshchii podkhod k resheniyu zadachi [Technique for optimal movement of workers between operations. General approach to solving the problem]. *Kant*, 3 (24), pp. 124-130.
21. Zabaikin Yu.V. (2017) Tablichnyi 9x9 metod otsenki sinteticheskikh pokazatelei effektivnosti i intensivnosti raboty predpriyatiya [Tabular 9x9 method for evaluating synthetic indicators of efficiency and intensity of the enterprise]. *Kant*, 4 (25), pp. 177-180.
22. Zabaikin Yu.V., Lyutyagin D.V. (2018) Nalogovaya reforma v neftegazovom sektore ekonomiki Rossii - preimushchestva i nedostatki perekhoda ot NDPI k NDD [Tax reform in the oil and gas sector of the Russian economy: the advantages and disadvantages of the transition from the severance tax to the severance tax]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo* [Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Economics and Law], 2, pp. 18-25.
23. Zaermyuk V.M., Anisimov P.F., Zabaikin Yu.V. (2019) Mirovaya praktika vybora optimal'nogo sposoba realizatsii investitsionnogo proekta s gosudarstvennym uchastiem [World practice of choosing the best way to implement an investment project with state participation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: yesterday, today, tomorrow], 9 (4-1), pp. 9-16.

-
24. Zaernyuk V.M., Anisimov P.F., Zabaikin Yu.V. (2019) Razvitie gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v vysshem obrazovanii na osnove primeneniya kommunikativnykh tekhnologii: otechestvennyi i zarubezhnyi opyt [Development of public-private partnerships in higher education based on the use of communication technologies: domestic and foreign experience]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: yesterday, today and tomorrow], 9(3-1), pp. 270-279.
 25. Zaernyuk V.M., Kharlamov M.F., Zabaikin Yu.V. (2019) Otsenka ekologicheskoi otvetstvennosti rossiiskikh predpriyatii [Assessment of the environmental responsibility of Russian enterprises]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: yesterday, today, tomorrow], 9 (8A), pp. 305.