

## Классификация сетевых структур как гибких форм интеграции хозяйствующих субъектов

Т.А. Шибаева

Хакасский технический институт – филиал Сибирского федерального университета, ул. Щетинкина, 27, г. Абакан, Республика Хакасия, Россия

ta\_shibaeva@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-7844-8647>

Статья поступила 10.04.2025, принята 10.05.2025

*Современный бизнес вынужден адаптироваться к быстрым изменениям рыночной среды, что требует внедрения новых организационных форм. Среди них выделяются сетевые структуры, обеспечивающие интеграцию хозяйствующих субъектов посредством гибкости и адаптивности. Сетевые структуры являются важным инструментом для эффективного использования ресурсов, обмена знаниями и снижения издержек, что делает их востребованными в условиях глобализации и цифровизации. Такие структуры, основанные на горизонтальных связях и кооперации, призваны обеспечивать быстрое взаимодействие и адаптацию к внешним изменениям. В отличие от традиционных иерархических моделей, такие формы характеризуются децентрализацией управления и высокой степенью автономии участников. Примеры сетевых структур включают альянсы и кластеры, демонстрирующие инновационный потенциал и гибкость. Современные цифровые технологии, такие как блокчейн и искусственный интеллект, усиливают эффективность сетевых взаимодействий, способствуя ускорению и упрощению процессов взаимодействия между участниками. Выбор модели сотрудничества в сетевых структурах определяется множеством факторов, включая отраслевые особенности, цели участников и доступные ресурсы. Сетевые структуры предоставляют значительные преимущества для интеграции хозяйствующих субъектов. Они способствуют экономии ресурсов за счёт более рационального их распределения, а также ускоряют инновационные процессы благодаря сотрудничеству участников. Интеграция сетевых структур на международном уровне характеризуется рядом особенностей, которые требуют учета культурных, законодательных и экономических различий между странами. Интеграционные процессы, возникающие в рамках сетевых структур, способствуют синергии и ускорению инноваций, делая их критически важными для устойчивого экономического развития.*

**Ключевые слова:** сетевые структуры, инновационное развитие, формы интеграции, сетевая интеграция, модели сетевых структур.

## Classification of network structures as flexible forms of integration of economic entities

T.A. Shibaeva

Khakass Technical Institute, Branch of Siberian Federal University; 27, Shchetinkin St., Abakan, Republic of Khakassia, Russia

ta\_shibaeva@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-7844-8647>

Received 10.04.2025, accepted 10.05.2025

*Modern business is forced to adapt to the rapid changes in the market environment, which requires the introduction of new organizational forms. Among them, there are network structures that ensure the integration of economic entities through flexibility and adaptability. Network structures is an important tool for efficient use of resources, knowledge sharing and cost reduction, which makes them in demand in the context of globalization and digitalization. Such structures, based on horizontal connections and cooperation, are designed to ensure rapid interaction and adaptation to external changes. Unlike traditional hierarchical models, such forms are characterized by decentralization of management and a high degree of autonomy of participants. Examples of network structures include alliances and clusters that demonstrate innovation potential and flexibility. Modern digital technologies such as blockchain and artificial intelligence enhance the effectiveness of network interactions. They contribute to speeding up and simplifying the processes of interaction between the participants. The choice of a collaboration model in network structures is determined by a variety of factors, including industry specifics, goals of participants, and available resources. Network structures provide significant advantages for the integration of business entities. They help save resources by allocating them more efficiently, as well as accelerate innovation processes through the collaboration of participants. The integration of network structures at the international level is characterized by a number of features that require consideration of cultural, legislative and economic differences between countries. The integration processes that occur within the framework of network structures promote synergy and accelerate innovation, making them critically important for sustainable economic development.*

**Keywords:** network structures, innovative development, forms of integration, network integration, models of network structures.

**Введение:** Современный бизнес сталкивается с необходимостью адаптации к быстро меняющимся условиям рынка, что требует внедрения новых организационных форм. В рамках развития экономических процессов одной из таких форм являются сетевые структуры, которые становятся важным инструментом для интеграции хозяйствующих субъектов благодаря своей гибкости и адаптивности. В свою очередь, инновационное развитие является ключевым фактором конкурентоспособности в современных условиях, которое тесно связано с сетевыми структурами. Такие формы организации позволяют субъектам экономической деятельности эффективно использовать ресурсы, делиться знаниями, а также сокращать издержки, что делает их актуальными в условиях глобализации и цифровизации.

**Основная часть.** Сетевые структуры представляют собой организационную форму взаимодействия хозяйствующих субъектов, которая основана на горизонтальных связях и кооперации. В отличие от традиционных иерархических моделей, такие формы характеризуются децентрализацией управления и высокой степенью автономии участников. Все это способствует эффективному распределению ресурсов и адаптации к изменениям внешней среды. Яркими примерами таких структур являются альянсы и кластеры, которые обеспечивают гибкость и инновационную активность. Однако важным вопросом их деятельности являются надежные и эффективные связи, посредством которых

формируются устойчивые каналы взаимодействий путем интеграционных процессов сетей. В свою очередь, сетевая интеграция подразделяется на три формы: вертикальную, горизонтальную и сетевую интеграцию. Названные формы взаимодействия в условиях быстро меняющегося рынка способствуют более эффективному сотрудничеству между участниками, а также открывают новые возможности. Однако на сегодняшний день нет единого подхода и принципов выбора формы сетевой интеграции. Выбор формы сетевой интеграции зависит от ряда факторов: стремления к кооперации, асимметрии рыночной власти у организаций, взаимная выгода сторон, внутренняя эффективность организации и др. Возникает необходимость учитывать в совокупности все факторы, что делает задачу сложной и порой нерешаемой. Предлагается выработать подход к классификации факторов по степени важности влияния как отправной точки выбора сетевых форм для реализации эффективных взаимодействий.

К ключевым характеристикам сетевых структур следует относить: гибкость, динамизм и способность к быстрому взаимодействию между участниками. Такие характеристики можно представить, классифицировав сетевые структуры по нескольким формам (рис. 1). Эти системы эффективно используют современные цифровые технологии (блокчейн и искусственный интеллект), которые помогают повысить прозрачность и скорость обмена информацией.

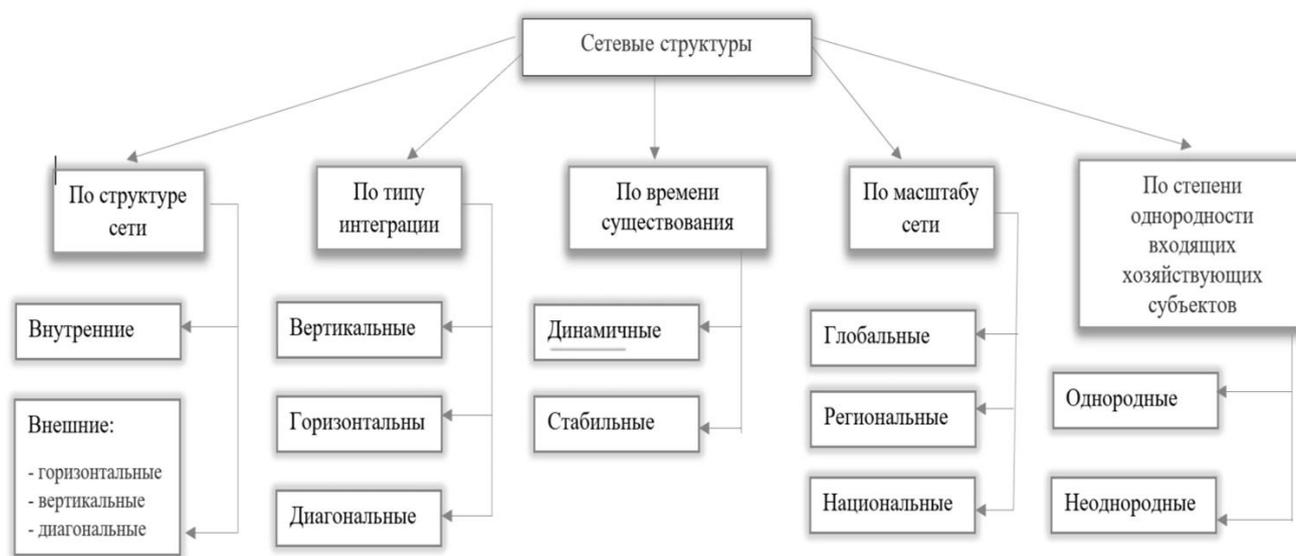


Рис. 1. Классификация сетевых структур

В своих работах В. С. Самойлжович отмечает, что основными источниками производительности в современном обществе становятся процессы генерирования, обработки и передачи знаний [11]. Исследования демонстрируют, что такие структуры могут снижать затраты на производство и логистику до 30%, что делает их особенно привлекательными для бизнеса.

Сетевые структуры предоставляют значительные преимущества для интеграции хозяйствующих субъектов. Они способствуют экономии ресурсов за счёт более рационального их распределения, а также ускоряют

инновационные процессы благодаря сотрудничеству участников, что в целом дает довольно устойчивые показатели эффективности деятельности. «Предпринимательские сети, инновационные кластеры и их роль в деятельности научно-исследовательских предприятий являются важными аспектами для успешного функционирования в условиях современной экономики» [13]. Это подтверждается исследованием McKinsey & Company, которое показывает, что более 70 % крупных компаний применяют сетевые подходы для оптимизации своих операций, что свидетельствует о значимости таких

структур в современном бизнесе. Такой подход способствует улучшению контроля над процессами и повышению эффективности всей цепочки поставок.

Интеграция сетевых структур на международном уровне характеризуется рядом особенностей, которые требуют учета культурных, законодательных и экономических различий между странами. Международные сетевые структуры позволяют компаниям расширять свои рынки, использовать преимущества глобализации и оптимизировать производственные процессы. При этом такие структуры сталкиваются с вызовами, связанными с координацией деятельности и соблюдением различных нормативных требований. Примером успешной международной интеграции служит взаимодействие компаний в Силиконовой долине, где объеди-

нение ресурсов и знаний происходит на глобальном уровне.

Цифровые технологии играют ключевую роль в развитии интеграции сетевых структур и способствуют ускорению и упрощению процессов взаимодействия между участниками. Современные информационные системы, такие как платформы для совместной работы, позволяют компаниям эффективно обмениваться данными, координировать действия и управлять проектами. Цифровизация также способствует созданию новых моделей сетевых структур. К новым моделям можно отнести виртуальные организации, которые функционируют исключительно на основе цифровых технологий. В соответствии с вышесказанным выделим основные преимущества использования цифровых технологий (рис. 2).



Рис. 2. Преимущества использования цифровых технологий

Исследования показывают, что цифровизация может увеличить скорость интеграции сетевых структур на 40 %, что подтверждает её значимость для современных бизнес-процессов.

Рассмотрим гибкие и жесткие сетевые формы интеграционных структур, которые при сочетании своих характеристик могут давать гибридную форму интеграции.

Гибкие сетевые формы представляют собой организационные структуры, которые характеризуются высокой степенью адаптивности и динамичности. Такие формы позволяют участникам сети быстро реагировать на изменения внешней среды, что достигается благодаря минимизации бюрократических процедур и упрощению коммуникаций. Гибкие сети часто встречаются в инновационных отраслях, в которых важна скорость принятия решений и возможность экспериментировать с новыми подходами. Такой подход способствует созданию условий для свободного обмена идеями и ресурсами между участниками.

Жесткие сетевые формы, напротив, характеризуются строгой структурой и высокой степенью регуляции взаимодействий между участниками. Эти сети часто используют формализованные процедуры и стандарты, что обеспечивает стабильность и предсказуемость их функционирования. Жесткие структуры особенно эффективны в отраслях с высокой степенью регуляции, таких как фармацевтика или энергетика, где требуется соблюдение строгих нормативных требований. Однако такая форма организации может ограничивать гибкость и инновационность.

Основным преимуществом гибких сетевых форм является их способность быстро адаптироваться к изменениям рыночной среды. Исследование McKinsey показывает, что компании, использующие такие структуры, реагируют на изменения и внедряют инновации на 30 % быстрее. Эта эффективность достигается благодаря открытому обмену информацией и возможностям для креативного подхода к решению задач. Гиб-

кие сети также способствуют повышению инновационной активности, создавая среду, благоприятную для экспериментов и внедрения новых идей. Обсуждаются вопросы интеграции хозяйствующих субъектов и их взаимодействия в условиях инновационного развития [8]. Это подчеркивает значимость гибких сетевых форм как инструмента для успешной адаптации в условиях современного рынка.

Гибридные сетевые формы, как правило, выражаются в инновационном подходе к организации бизнеса и взаимодействия. Такие формы сочетают в себе признаки жестких и гибких сетевых структур. Они обладают очень высокой степенью гибкости, хорошо адаптируются и способны быстро реагировать на изменения. Чаще всего они сочетаются с элементами традиционных вертикальных структур в рамках холдингов или корпораций, а также горизонтальных сетей партнерских организаций.

На сегодняшний день с активным внедрением современных технологий и глобализации процессов такие формы взаимодействия представляются перспективными и имеют высокий уровень распространения. Интеграция цифрового пространства в бизнес-процессы позволяет значительно расширить возможности для построения гибких, эффективных и устойчивых бизнес-моделей.

Примеры успешного применения моделей сотрудничества включают кластерные инициативы, такие как проекты в Скандинавских странах, где кластерные мо-

дели способствуют инновационному развитию регионов. В этих кластерах компании, университеты и исследовательские центры объединяются для совместной работы над инновациями, что позволяет снизить затраты на 20–30 % за счёт оптимизации ресурсов. При этом «исследованы предпосылки и условия интеграции образования и бизнеса в современном российском обществе» [12]. В Силиконовой долине горизонтальные модели сотрудничества между стартапами и крупными корпорациями формируют экосистему, способствующую быстрому внедрению новых технологий и развитию предпринимательства.

Выбор модели сотрудничества в сетевых структурах определяется множеством факторов, включая отраслевые особенности, цели участников и доступные ресурсы. В высокотехнологичных отраслях часто предпочитают горизонтальные модели, которые способствуют обмену знаниями и инновациям. В то же время в традиционных отраслях, таких как производство и логистика, вертикальные модели могут оказаться более эффективными благодаря способности оптимизировать цепочки поставок. Уровень доверия между участниками также играет важную роль. Степень готовности к совместной работе влияет на эффективность реализации выбранной модели, а также на комплементарность ресурсов и компетенций. Это подчеркивает важность комплексного подхода к выбору модели сотрудничества. Таким образом, можно выделить основные методы оценки эффективности сетевых структур (рис. 3).

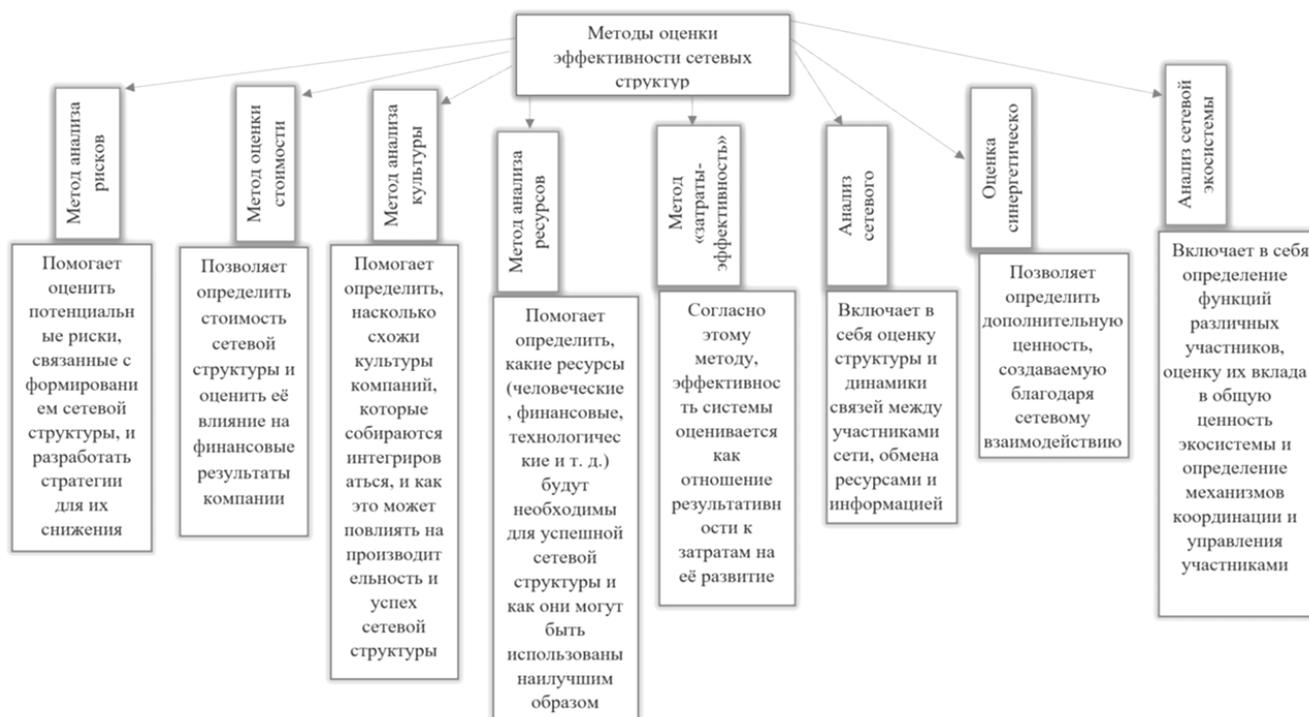


Рис. 3. Некоторые методы оценки эффективности сетевых структур

Сетевые формы организации представляют собой структуру взаимодействия, основанную на кооперации различных компаний или подразделений для достижения общих целей. Ключевыми характеристиками таких форм являются гибкость, возможность быстрого обмена информацией и ресурсами, а также высокая степень адаптивности к изменениям внешней среды. Эти особенности делают сетевые формы привлекательными для компаний, стремящихся повысить свою конкурентоспособность на динамичном рынке. Сложность и многоуровневость агропродовольственного комплекса обуславливают множество взаимосвязей между субъектами инновационной деятельности, различающихся по интенсивности. Это подчеркивает значимость сетевых форм в данной сфере [13].

Сетевые формы организации способствуют повышению конкурентоспособности компаний за счёт объединения ресурсов и знаний участников сети. Это позволяет компаниям быстрее внедрять инновации, улучшать производственные процессы и предлагать клиентам более качественные продукты и услуги. Согласно исследованию Gartner, внедрение сетевых форм способствует улучшению сотрудничества и инновационной активности в 70 % компаний.

Успешные примеры использования сетевых форм можно наблюдать в деятельности таких компаний, как Amazon и Tesla. Amazon эффективно управляет своей глобальной цепочкой поставок, используя сетевые структуры, что позволило компании справиться с вызовами пандемии. Tesla активно применяет сетевые формы взаимодействия с поставщиками и партнёрами, что способствует разработке и производству инновационных продуктов.

На сегодняшний день отечественные компании осознают высокую роль и потенциал сетевых моделей. Особо активно это наблюдается в высокотехнологичных отраслях экономики. Развитие инновационной экономики и цифровизации при постоянном увеличении конкуренции способствует активному внедрению сетевых методов управления и формированию устойчивых долгосрочных связей.

Для успешного функционирования сетевых форм одним из важных факторов является развитая инфраструктурная ресурсная база, которая обеспечивается соответствующим законодательством и сформированным кадровым резервом.

Сетевые структуры позволяют компаниям быстрее адаптироваться к изменениям на рынке благодаря их гибкости и способности оперативно реагировать на вызовы. Примером является компания Zoom, которая в период роста спроса на видеоконференции смогла оперативно масштабировать свои услуги, используя сетевые подходы в управлении и разработке.

Исследование McKinsey подчеркивает, что компании, использующие сетевые структуры, достигают повышенной производительности, что подтверждает значимость качественного анализа для понимания механизмов успешного взаимодействия. Эффективность функционирования кластерных и сетевых региональных структур следует рассматривать в контексте гибридной системы кластеров и сетевых взаимодействий [15].

Количественные методы анализа сетевых структур направлены на измерение и моделирование взаимодействий в сети с использованием матических и статистических инструментов для оценки плотности связей, уровня централизации и других параметров. Экономическая теория сетевых систем развивалась в трудах таких ученых, как А. Алчиан и Р. Коуз, что позволило создать развернутую классификацию сетевых структур [7]. Это подчеркивает значимость количественных методов для стратегического планирования и принятия решений в бизнесе. Например, в 2020 г. журнал Harvard Business Review опубликовал исследование, которое показало, что применение этих методов анализа способствует увеличению точности прогнозирования на 15 %.

Следует выделить ряд количественных методов анализа сетевых структур, которые могут измерить основные характеристики сети и предсказать поведение отдельных узлов. Например, это метод исследования плотности сети, который выражается в отношении количества связей к максимальному числу возможностей, или метод моделирования случайных процессов переходов плотности сети, основанный на вероятностном подходе.

Инструменты оценки эффективности сетевых форм интеграции играют ключевую роль в анализе и оптимизации взаимодействий между субъектами в сети. К основным инструментам можно отнести системы управления показателями, такие как Balanced Scorecard (BSC), которые позволяют измерять и анализировать ключевые аспекты сотрудничества. Эти инструменты обеспечивают структурированный подход к оценке, позволяя выявлять сильные и слабые стороны сетевых взаимодействий, а также разрабатывать стратегии для их улучшения. Например, система BSC широко используется в компаниях для измерения эффективности сетевых структур, обеспечивая интеграцию стратегических целей и операционных процессов.

Применение инструментов оценки эффективности сетевых структур в бизнесе демонстрирует их значимость для достижения стратегических целей. Например, согласно исследованию McKinsey, использование таких инструментов позволяет компаниям, работающим в сетевых структурах, увеличивать производительность на 15–20 %. Это достигается за счет оптимизации процессов взаимодействия и улучшения координации между участниками сети. В рамках Европейского союза была разработана методология оценки сетевых структур для малого и среднего бизнеса, которая получила широкое распространение благодаря своей адаптивности и простоте внедрения. Эти примеры подтверждают важность использования эффективных инструментов для анализа и управления сетевыми взаимодействиями.

Кроме того, провести расчет оценки сетевых структур представляется возможным через интегральную оценку эффективности сетевой структуры, учитывая ключевые факторы, по следующей формуле:

$$E=w1P+w2Q+w3R+w4T,$$

где  $E$  – общая оценка эффективности сетевой структуры;  $P$  – показатель продуктивности сети (количество

успешных совместных проектов, объем продаж, рентабельность инвестиций);  $Q$  – коэффициент качества сети (средняя производительность партнера, процент успешно выполненных контрактов, средняя прибыль участника);  $R$  – индекс надежности сети (уровень доверия, стабильность взаимоотношений, устойчивость финансовых потоков);  $T$  – временная динамика сети (скорость адаптации к изменениям, темп роста, среднее время запуска проекта);  $w_i$  ( $i=1,2,3,4$ ) – весовые коэффициенты важности каждого показателя, отражающие значимость соответствующих критериев для конкретного бизнеса.

Однако такой способ оценки позволяет в недостаточной степени сделать выбор сетевых форм эффективного взаимодействия для создания устойчивых связей. Сравнительный анализ инструментов оценки эффективности сетевых структур позволяет выделить их сильные стороны и определить наиболее подходящие для различных контекстов. Например, система Balanced Scorecard отличается своей универсальностью и возможностью интеграции стратегических и операционных показателей, что делает её популярной среди компаний с разной структурой управления. В то же время методологии, разработанные в рамках Европейского союза, более ориентированы на малый и средний бизнес, что делает их подходящими для специфических условий.

#### Литература

- Агапова Т.Н., Логанцова Н.В. Интегральная оценка безопасного функционирования сельских территорий // Вопросы региональной экономики. 2013. № 4(17). С. 3–4.
- Афонасова М.А. Анализ подходов к формированию и обеспечению устойчивости сетевых структур в инновационной сфере // Фундаментальные исследования. 2014. № 5. С. 1058–1059.
- Воронкова А. Возможности структуры потенциала предприятия // Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности. Витебск, 2019. С. 364.
- Езангина И.А. Научно-технический стратегический альянс: воплощение реализации принципа «открытых инноваций» // Фундаментальные исследования. 2013. № 6. С. 945–946.
- Камбердиева С.С., Дзантиева Ф.С. Организация взаимодействия предпринимательских структур на сетевой основе // Сборник научных трудов СК ГМИ (ГТУ). Владикавказ, [б. г.]. [б. с.].
- Курушина Е.В. Экономическая интеграция с позиций методологии научного познания (вопросы классификации) // Фундаментальные исследования. 2013. № 8. С. 1146–1147.
- Мезенцев Е.М. Развитие системы сетевых взаимодействий субъектов предпринимательства: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Екатеринбург, 2020. [б. с.].
- Н 34 Инновационное развитие современной науки. Сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 10 июля 2018 г.) [Электронный ресурс]. Анапа: Научно-исследовательский центр «Инновация», 2018. 96 с.
- Оводенко Д.В. Новые направления развития сетевизации субъектов экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 8А. С. 350–354. DOI 10.34670/AR.2019.90.8.035.
- Пивульский Г. К., Яшева Г. А. Сетевые формы организации бизнеса в контексте глобализации // Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности: Материалы Международной научно-технической конференции, Витебск, 13–14 ноября 2019 года. Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2019. С. 364–367. EDN JFWLYI.
- Самойлжович В. С. Сетевые формы дистанционного взаимодействия бизнес-структур на современном рынке // Репозиторий БНТУ. [б. г.]. [б. м.]. [б. и.].
- Санина А.Г. Условия интеграции науки, образования и бизнеса в современной России // [б. м.]. [б. г.]. [б. и.].
- Старцева Т. Е., Смирнова Е. В. Предпринимательские сети и их роль в деятельности инновационных и научно-исследовательских предприятий // Вопросы региональной экономики. 2013. № 4(17). С. 74–81. EDN RPQSGH.
- Улезько А.В., Реймер В.В., Курносов А.П. Особенности организации инновационных процессов в агропродовольственном комплексе // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2015. № 4 (47). С.218–219.
- Шерешева М. Ю. Формы сетевого взаимодействия компаний для направления «Экономика»: программа дисциплины / М. Ю. Шерешева. М.: [б. и.], 2008. [б. с.].
- Шibaева Т.А. Оценка кластерно-сетевых структур региональной экономики // Фундаментальные исследования. 2018. № 3. С. 84–85.
- Яшева Г.А. Глобализация и сетевизация как основные тенденции современного экономического развития // Репозиторий ВГУ. [б. г.]. [б. м.]. С. 385.

*References*

1. Agapova T.N., Logantsova N.V. Integral assessment of safe functioning of rural areas // *Issues of regional economics*. 2013. No. 4 (17). P. 3–4.
2. Afanasova M.A. Analysis of approaches to the formation and ensuring the sustainability of network structures in the innovation sphere // *Fundamental research*. 2014. No. 5. P. 1058–1059.
3. Voronkova A. Possibilities of the enterprise potential structure // *Innovative technologies in the textile and light industry*. Vitebsk, 2019. P. 364.
4. Ezangina I.A. Scientific and technical strategic alliance: the embodiment of the implementation of the principle of "open innovations" // *Fundamental research*. 2013. No. 6. P. 945–946.
5. Kamberdieva S.S., Dzantieva F.S. Organization of interaction of entrepreneurial structures on a network basis // *Collection of scientific papers of SK GMI (STU)*. Vladikavkaz, [b. y.]. [b. s.].
6. Kurushina E.V. Economic integration from the standpoint of the methodology of scientific knowledge (classification issues) // *Fundamental research*. 2013. No. 8. P. 1146–1147.
7. Mezentsev E.M. Development of a system of network interactions of business entities: abstract of a dissertation for the degree of candidate of economic sciences. Yekaterinburg, 2020. [b. s.].
8. H 34 Innovative development of modern science. Collection of scientific papers based on the materials of the I International Scientific and Practical Conference (Anapa, July 10, 2018) [Electronic resource]. Anapa: Research Center "Innovation", 2018. 96 p.
9. Ovodenko D.V. New directions for the development of networking of economic entities // *Economy: yesterday, today, tomorrow*. 2019. Vol. 9. No. 8A. P. 350–354. DOI 10.34670/AR.2019.90.8.035.
10. Pivulsky G.K., Yasheva G.A. Network forms of business organization in the context of globalization // *Innovative technologies in the textile and light industry: Materials of the International scientific and technical conference*, Vitebsk, November 13–14, 2019. Vitebsk: Vitebsk State Technological University, 2019. Pp. 364–367. EDN JFWLYI.
11. Samoilkzhovich V. S. Network forms of distance interaction of business structures in the modern market // *BNTU Repository*. [b. d.]. [b. m.]. [b. i.].
12. Sanina A. G. Conditions for the integration of science, education and business in modern Russia // [b. m.]. [b. d.]. [b. i.].
13. Startseva T. E., Smirnova E. V. Entrepreneurial networks and their role in the activities of innovative and research enterprises // *Issues of regional economics*. 2013. No. 4 (17). Pp. 74–81. EDN RPQSGH.
14. Ulezko A.V., Reimer V.V., Kurnosov A.P. Features of the organization of innovation processes in the agro-food complex // *Bulletin of the Voronezh State Agrarian University*. 2015. No. 4 (47). P. 218–219.
15. Sheresheva M. Yu. Forms of network interaction of companies for the direction "Economics": discipline program / M. Yu. Sheresheva. Moscow: [b. i.], 2008. [b. s.].
16. Shibaeva T.A. Assessment of cluster-network structures of the regional economy // *Fundamental research*. 2018. No. 3. P. 84–85.
17. Yasheva G.A. Globalization and networkization as the main trends in modern economic development // *VSU Repository*. [b. g.]. [b. m.]. P. 385.