

Научная статья

УДК 338.462

DOI 10.18101/2304-4446-2025-2-85-93

Сетевая модель сервисного бизнеса в условиях цифровизации

© **Куимов Василий Васильевич**

доктор экономических наук, профессор,
Сибирский федеральный университет
Россия, 660075, г. Красноярск, ул. Л. Прушинской, 2
kuimov1945@mail.ru

© **Щербенко Ева Владиславовна**

доктор экономических наук, профессор,
Сибирский федеральный университет
Россия, 660075, г. Красноярск, ул. Л. Прушинской, 2;
Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России
Россия, 662972, г. Железногорск, Северная, 1
sherbenko.e@mail.ru

© **Фролов Юрий Викторович**

доктор экономических наук, профессор,
Московский городской педагогический университет
Россия, 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4
jury_frolov@mail.ru

© **Хазиев Тимур Робертович**

аспирант,
Сибирский федеральный университет
Россия, 660075, г. Красноярск, ул. Л. Прушинской, 2
timur.haziev@gmail.com

Аннотация. В представленной статье рассматривается сетевая модель сервисного бизнеса как стратегический способ адаптации к условиям цифровизации, которая является одним из ключевых факторов достижения устойчивого экономического роста в современном мире. Основное внимание уделяется тому, как компании могут эффективно интегрировать передовые цифровые технологии в свои бизнес-процессы для повышения конкурентоспособности и оптимизации внутренних операций. В условиях стремительных изменений в экономической среде, вызванных масштабными цифровыми трансформациями, акцентируется внимание на необходимости создания гибкой сервисной экосистемы. В рамках данной экосистемы организации активно взаимодействуют и сотрудничают друг с другом для снижения транзакционных издержек, повышения качества предлагаемых услуг и улучшения клиентского опыта. Работа нацелена на выявление ключевых подходов и практических инструментов для успешной реализации сетевой модели в сервисном бизнесе.

Ключевые слова: сетевая модель, сервисный бизнес, цифровизация, экономический рост, цифровые технологии, конкурентоспособность, оптимизация процессов, цифровые трансформации, сервисная экосистема, транзакционные издержки, качество услуг.

Для цитирования

Сетевая модель сервисного бизнеса в условиях цифровизации / В. В. Куимов, Е. В. Щербенко, Ю. В. Фролов, Т. Р. Хазиев // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2025. № 2. С. 85–93.

Введение. В условиях стремительных изменений, вызванных цифровизацией, сетевая модель сервисного бизнеса превращается в один из ключевых факторов устойчивого и динамичного развития экономики. Как отмечено в указе президента № 309, одной из национальных целей является цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы¹. Этот акцент на цифровых технологиях подчеркивает необходимость адаптации бизнеса к новым реалиям.

С учетом глобального тренда к цифровизации адаптация к новым социально-технологическим условиям становится критически важной не только для отдельно взятых предприятий, но и для всей экономики в целом [6].

В результате выполненного предварительного исследования, включающего анализ различных источников и современных тенденций на рынках услуг, было установлено отсутствие определения «Сетевая модель сервисного бизнеса» в научной литературе. В свете цифровизации концепция «Сетевой модели сервисного бизнеса» предполагает исследование и апробацию следующих основных аспектов:

1. Развитие сервисной компании через формирование центров компетенций и консалтинговую поддержку деятельности для масштабирования бизнеса.
2. Использование методов оптимизации стратегии внутреннего развития, таких как имитационное моделирование бизнес-процессов и создание цифровых аналогов операций.
3. Повышение качества услуг и эффективности сотрудничества с партнерами через создание экосистемы бизнеса на основе цифровой платформы.

Мы определяем «сетевую модель сервисного бизнеса» как совокупность услуг, основанных на взаимодействии партнеров в рамках экосистемы, способствующей уменьшению транзакционных издержек для партнеров через интеграцию информационных систем для принятия решений.

Особенности организации сетевой модели сервисного бизнеса на примере сервиса медицинского оборудования. Для успешного и эффективного формирования такой сетевой модели необходимо учесть некоторые особенности:

1. Партнерские отношения. Сетевая модель сервисного бизнеса организуется на долгосрочных партнерских отношениях с производителями медицинского оборудования, клиентами (медицинскими организациями) и другими участниками рынка.
2. Гибкость и мобильность. Сетевой модели необходимо иметь возможность быстро масштабировать бизнес и за счет этого быть гибким и мобильным. Это особенно важно в сфере сервиса медицинского оборудования, где требования клиентов могут меняться внезапно.
3. Высокий уровень сервиса. Сетевая модель организации должна обеспечивать высокий уровень сервиса благодаря широкой географической доступности и

¹ О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309.

наличие квалифицированных специалистов в каждом региональном центре или комплексном диагностическом пункте.

4. Инновации и развитие. Сетевая модель сервисного бизнеса создает предпосылки для создания и внедрения инноваций, например по направлению разработки новых услуг и сервисных «продуктов», в том числе за счет сотрудничества с партнерами.

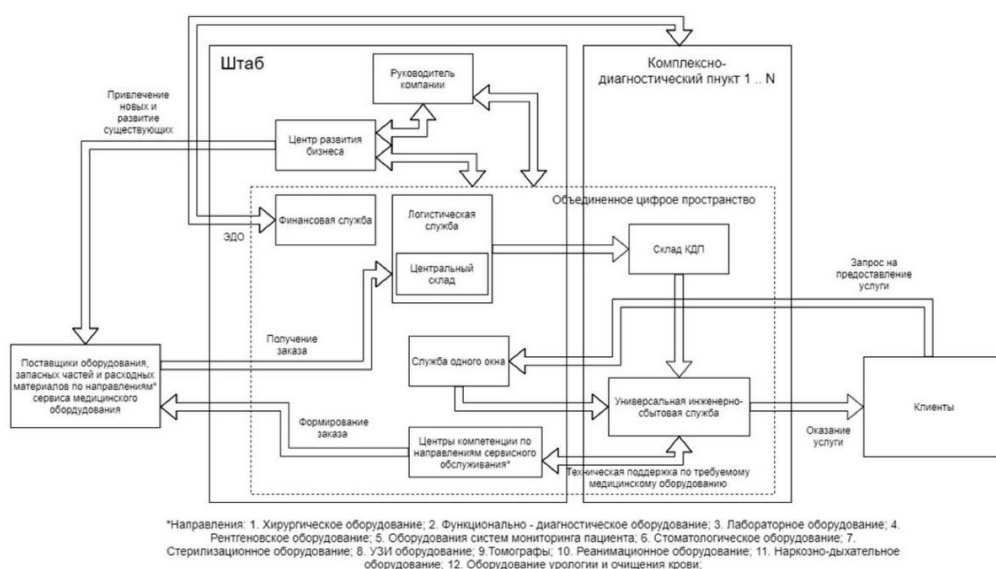
Одним из компонентов сетевой модели является масштабирование сервисного бизнеса, например путем его реструктуризации и создания центров компетенций и комплексных диагностических пунктов в регионах.

Реструктуризация бизнеса компании по сервису медицинского оборудования была разделена на 2 этапа. Первый этап — это трансформация самой сервисной компании в целях масштабирования бизнеса по регионам. Второй этап — это встраивание компании в экосистему, которая функционирует на базе цифровой платформы [4].

Сетевая модель бизнеса компании по сервису медицинского оборудования после проведения первого этапа представлена на схеме 1. Основными особенностями сетевой модели сервисного бизнеса являются центры компетенций, специализирующиеся на сложном ремонте различных видов медицинского оборудования, которые не доступны в комплексных диагностических пунктах (КДП).

Схема 1

Первый этап формирования сетевой модели бизнеса компании по сервису медицинского оборудования



Они предоставляют экспертное сопровождение, консультирование и сертификацию специалистов КДП, а также служат как хранилища знаний и ресурсов для выполнения работ по различным направлениям обслуживания медицинского

оборудования. В центрах компетенций есть ремонтные базы и установлены связи с поставщиками запасных частей и расходных материалов. В результате взаимодействия КДП с центрами компетенций компания может расширить клиентскую базу и создавать склады запасных частей, материалов и инструментов.

В реструктуризации компании для внедрения сетевой модели сервисного бизнеса предусмотрены следующие этапы: разработка новой структуры компании, моделирование бизнес-процессов, проведение обучения сотрудников, создание системы управления и мониторинга эффективности. Дальнейшее развитие модели возможно через создание региональных центров компетенций, которые будут оказывать поддержку нескольким КДП в различных регионах. Это позволит уменьшить временные и финансовые затраты на консультирование сервисных специалистов и логистику, оптимизировать обучение и рационализировать штат специалистов.

Следующий важный компонент сетевой модели — цифровые модели бизнес-процессов. Для оценки эффективности кооперации в сетевой модели сервисного бизнеса были проведены имитационные эксперименты [10], целью которых стало снижение трудоемкости выполнения процессов. Моделирование бизнес-процессов помогает оптимизировать бизнес-логику и автоматизировать процессы. Используя нотацию BPMN, были созданы визуально понятные модели, которые увеличили обоснованность принимаемых решений [7].

Создание цифровых моделей бизнес-процессов для сервиса медицинского оборудования позволило провести имитационные эксперименты и оценить эффективность изменений.

Для сервисного бизнеса по обслуживанию медицинского оборудования характерны определенные бизнес-процессы, такие как прием и обработка заявок, планирование сервиса, выполнение работ и другие. Ключевыми бизнес-процессами, которые влияют на стратегические цели компании, являются процессы получения и обработки заявки, формирования договора и исполнения договора. Взаимодействие с клиентами, управление запасами и техническая поддержка также играют важную роль в бизнесе.

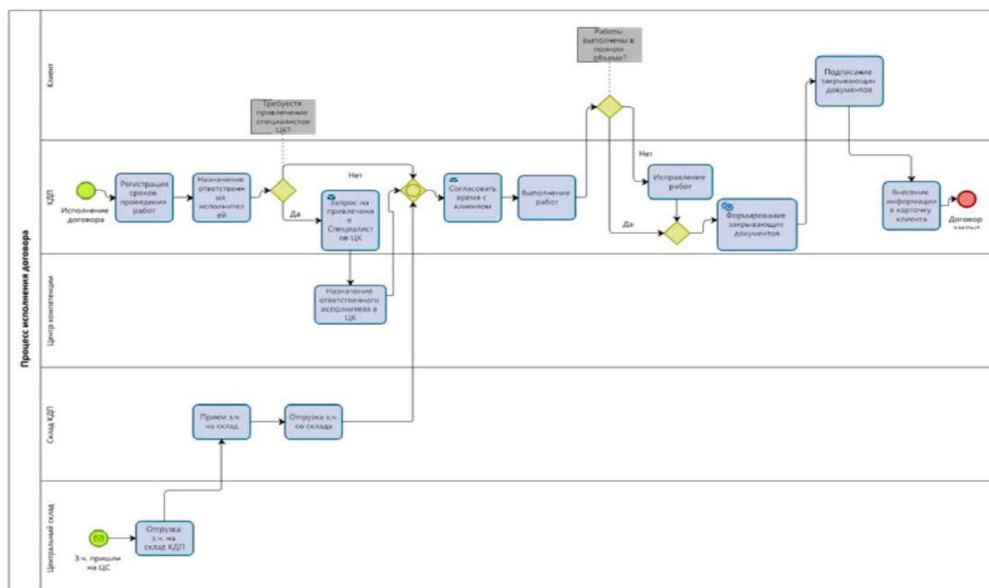
На схеме 2 представлен пример ключевого бизнес-процесса выполнения договора. Бизнес-процесс начинается после оплаты счета и заказа запасных частей. Исполнитель устанавливает сроки работ, определяет ответственных сотрудников и при необходимости запрашивает специалистов из центров компетенций. После отгрузки товара на склад ответственного подразделения процесс согласования с клиентом начинается. По завершении работ формируются необходимые документы для подписания клиентом, затем процесс выполнения договора закрывается.

Проведенное имитационное моделирование ключевых бизнес-процессов в режиме «что будет, если» («what if?») позволило определить оптимальные параметры процесса и сократить время их выполнения в среднем на 80%.

Экосистемный формат развития сетевого сервисного бизнеса — это важнейший компонент сетевой сервисной модели, поскольку экосистема позволяет объединить различные компании и организации для совместного обеспечения потребностей клиентов и создания целостной сети услуг [8; 9].

Схема 2

Бизнес-процесс выполнения договора



Экосистема в сервисном бизнесе олицетворяет собой взаимодействие между участниками рынка — поставщиками, потребителями, партнерами и конкурентами. В рамках экосистемного формата развития сетевого сервисного бизнеса компании объединяют свои ресурсы, знания и опыт для обеспечения более широкого спектра услуг и удовлетворения потребностей клиентов.

Основные преимущества экосистемного формата развития в рамках сетевого сервисного бизнеса включают в себя повышение конкурентоспособности за счет создания уникальных предложений, расширение клиентской базы, уменьшение издержек за счет совместного использования ресурсов и увеличение скорости внедрения новых технологий и сервисов [3; 11; 12].

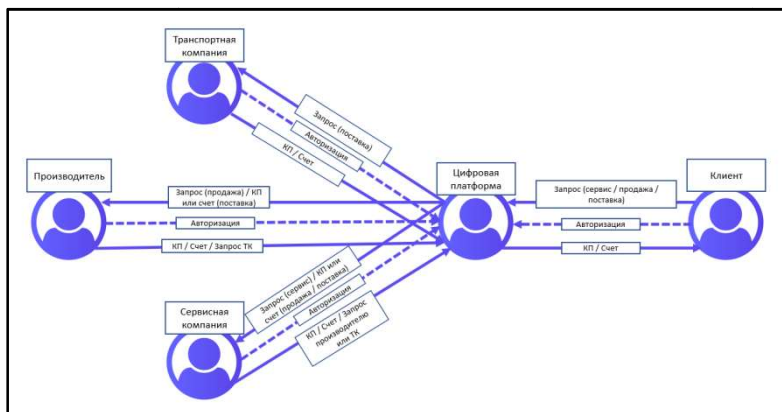
Цель экосистемы (применительно к сервису медицинского оборудования) — обеспечить бесперебойную работу оборудования, улучшить качество сервисных услуг и сократить временные затраты на выполнение договоров. Для достижения этой цели необходимо разработать цифровую платформу, обеспечивающую комфортные условия для взаимодействия участников, задать стандарты обслуживания и обучить специалистов.

На схеме 3 представлен второй этап сетевой модели бизнеса компании по сервису медицинского оборудования с участием ключевых партнеров.

В модели обслуживания медицинского оборудования выделяется пять ключевых участников, которые активно сотрудничают между собой через цифровую платформу: производитель — поставщик оборудования и запасных частей для медицинских организаций; транспортная компания, обеспечивающая доставку оборудования и инструментов; сервисная организация, занимающаяся обслуживанием и ремонтом медицинского оборудования; медицинское учреждение (клиент), а также цифровая платформа, обеспечивающая эффективное взаимодействие между всеми участниками через автоматизацию процессов.

Схема 3

Второй этап сетевой модели сетевой модели бизнеса компании
по сервису медицинского оборудования

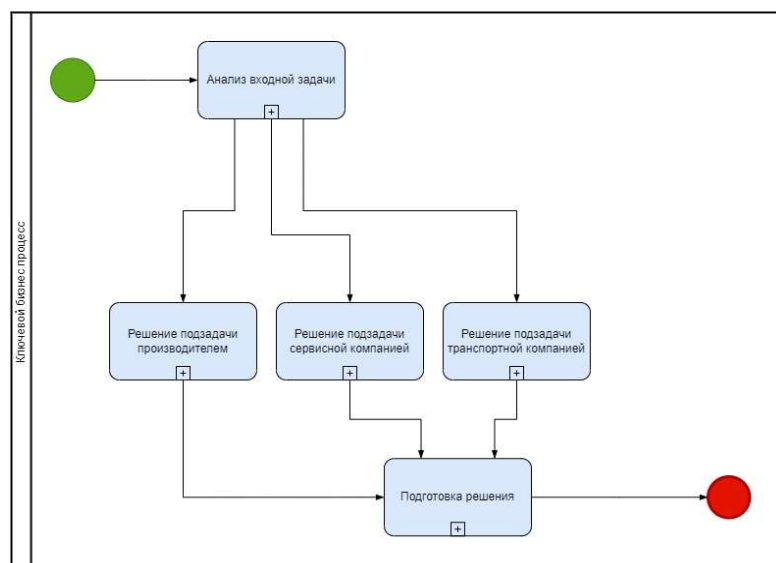


Цель цифровой платформы — обеспечить оперативный доступ к информации и документам для всех участников, что, в свою очередь, способствует повышению производительности и эффективности работы партнеров за счет снижения транзакционных издержек [2; 5].

На схеме 4 представлен бизнес-процесс обработки заказа клиента на сервис медицинского оборудования через цифровую платформу с использованием функциональной схемы межфирменного взаимодействия. Большинство документов создается автоматически с учетом предпочтения клиентов и контрагентов.

Схема 4

Бизнес-процесс верхнего уровня обработки запроса клиента
по сервису медицинского оборудования в экосистеме



Результаты моделирования бизнес-процесса технического обслуживания медицинского оборудования показывают, что использование модели экосистемы, ориентированной на интересы всех участников экосистемы, имеет ряд преимуществ: уменьшение издержек как у производителя, так и у клиентов при проведении технического обслуживания; снижение рисков, связанных с неисполнением договоров; увеличение продаж оборудования производителями из-за лояльности клиентов благодаря качественному сервису; расширение объемов работ сервисных компаний благодаря развитой сети технического обслуживания; повышение эффективности и качества услуг, которые оказывают медицинские организации, за счет сокращения времени простоя оборудования и повышения безопасности его эксплуатации.

Как показало имитационное моделирование, за счет применения цифровой платформы удалось существенно (в 4,5 раза) сократить время на запросы технического обслуживания медицинского оборудования.

Заключение. По существу проделанной работы можно сделать следующие выводы:

- Сетевая модель сервисного бизнеса позволяет компаниям объединять ресурсы, знания и опыт различных участников сети для достижения общих целей развития бизнеса.
- Активное взаимодействие между участниками сети позволяет быстро реагировать на изменения рынка и предоставлять клиентам более качественные и инновационные услуги.
- Сетевая модель сервисного бизнеса способствует развитию партнерских отношений и созданию экосистемы, которая способствует росту бизнеса и увеличению его стабильности.
- В условиях цифровизации сетевая модель сервисного бизнеса позволяет эффективно использовать цифровые технологии для улучшения взаимодействия между участниками сети и управления бизнес-процессами.
- Сетевая модель сервисного бизнеса также способствует повышению гибкости и масштабируемости бизнеса, что позволяет компаниям быстро расширять свою деятельность и приспосабливаться к новым требованиям рынка.

Литература

1. Горбашко Е. А., Ватолкина Н. Ш. Тенденции развития сферы услуг в условиях цифровой трансформации экономики // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2019. № 3(49). С. 45–52. Текст: непосредственный.
2. Городнова Н. В. Сокращение транзакционных издержек в цифровой экономике // Креативная экономика. 2022. Т. 16, № 6. С. 2073–2092. Текст: непосредственный.
3. Кооперационно-сетевые взаимодействия как ресурс самоорганизации и достижения качественных результатов / В. В. Куимов, Ю. Ю. Сулова, Е. В. Щербенко [и др.]. Москва : ИНФРА-М, 2019. 225 с. Текст: непосредственный.
4. Куимов В. В., Щербенко Е. В., Ананина Р. Ф. Экосистема рынка услуг совместного потребления: элементы, практика развития, перспективы роста в экономике и интеграция в глобальные цепи поставок // Креативная экономика. 2022. Т. 16, № 7. С. 2587–2598. Текст: непосредственный.
5. Лаврова Ю. С. Цифровые платформы — компонент оптимизации транзакционных издержек при коммерциализации интеллектуального продукта // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 5–1. С. 59–62. Текст: непосредственный.

6. Русаков М. А., Цыренов Д. Д. Оценка влияния цифровой экономики на ВВП страны: кейс России // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023. № 10. С. 175–179. Текст: непосредственный.
7. Федоров И. Г. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 / М-во образования и науки Российской Федерации, Московский гос. ун-т экономики, статистики и информатики (МЭСИ). Москва: Изд-во МЭСИ, 2013. 264 с. Текст: непосредственный.
8. Фролов Ю. В., Хазиев Р. Р., Хазиев Т. Р. Анализ эффективности услуг по обслуживанию медицинского оборудования, реализуемых с применением цифровой платформы // Вестник Академии права и управления. 2023. № 1(71). С. 130–137. Текст: непосредственный.
9. Фролов Ю. В., Хазиев Р. Р., Хазиев Т. Р. Межрегиональная экосистема и цифровая платформа бизнеса в области продажи и сервиса медицинского оборудования // Вестник Академии права и управления. 2022. № 4(70). С. 78–86. Текст: непосредственный.
10. Фролов Ю. В., Хазиев Т. Р. Создание цифрового "двойника" компании по сервису медицинской техники // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 1(25). С. 156–167. Текст: непосредственный.
11. Цыренов Д. Д., Плотникова А. П. Цифровая трансформация бизнеса: влияние на эффективность и конкурентоспособность // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 5(55). С. 660–663. Текст: непосредственный.
12. Экосистемные форматы и цифровые модели в переходе региона к новому технологическому укладу / В. В. Куимов, К. В. Симонов, Е. В. Щербенко [и др.]. Москва: ИНФРА-М, 2023. 307 с. Текст: непосредственный.

Статья поступила в редакцию 15.04.2025; одобрена после рецензирования 21.04.2025; принята к публикации 21.04.2025.

Network Model of Service Business in the Context of Digitalization

Vasily V. Kuimov
Dr. Sci. (Econ.), Prof.,
Siberian Federal University
2 L. Prushinskoy St., Krasnoyarsk 660075, Russia
kuimov1945@mail.ru

Eva V. Scherbenko
Dr. Sci. (Econ.), Prof.
Siberian Federal University
2 L. Prushinskoy St., Krasnoyarsk 660075, Russia
Siberian Fire and Rescue Academy of State Fire Service
of the Ministry of Emergency Situations of Russia
1 Severnaya St., Zheleznogorsk 662972, Russia
sherbenko.e@mail.ru

Yury V. Frolov
Dr. Sci. (Econ.), Prof.,
Moscow City University
4 2nd Selskokhozyaistvenny Proezd, Moscow 129226, Russia
jury_frolov@mail.ru

Timur R. Khaziev
Research Assistant,
Siberian Federal University
2 L. Prushinskoy St., Krasnoyarsk 660075, Russia
timur.haziev@gmail.com

Abstract. The article considers a network model of service business as a strategic way of adaptation to the conditions of digitalization, which is one of the key factors for achieving sustainable economic growth today. We have taken a closer look at how companies can effectively integrate advanced digital technologies into their business processes to increase competitiveness and optimize internal operations. In the context of rapid changes in the economic environment caused by large-scale digital transformations, there is a need to create a flexible service ecosystem. Within such ecosystem, organizations could actively interact and collaborate with each other for reducing transaction costs, improving the quality of services offered and customer experience. The study is aimed at identifying key approaches and practical tools for the successful implementation of a network model in service business.

Keywords: network model, service business, digitalization, economic growth, digital technologies, competitiveness, process optimization, digital transformations, service ecosystem, transaction costs, service quality.

For citation

Kuimov V. V., Scherbenko E. V., Frolov Yu. V., Khaziev T. R. Development of Information Systems as a Factor of Production Sustainability. *Bulletin of Buryat State University. Economy and Management*. 2025; 2: 85–93 (In Russ.).

The article was submitted 15.04.2025; approved after reviewing 21.04.2025; accepted for publication 21.04.2025.