

<https://doi.org/10.21869/2223-1552-2021-11-5-105-115>



Особенности производственного менеджмента в телекоммуникационной сфере

А. Ю. Каширцева¹ ✉

¹ Юго-Западный государственный университет
ул. 50 лет Октября 94, г. Курск 305040, Российская Федерация

✉ e-mail: kaschirtsevaanna2012@yandex.ru

Резюме

Актуальность. *Управленческие процессы любого уровня имеют тенденцию постоянно усложняться, и для повышения их эффективности необходимо рассматривать и совершенствовать отдельные его аспекты. Именно поэтому значение производственного менеджмента как специфического вида деятельности по управлению основными бизнес-процессами организации сейчас особенно велико. Современная экономическая реальность создает условия, при которых необходимо постоянное совершенствующие управленческих практик для повышения конкурентоспособности выпускаемого организацией продукта. Все это характерно для таких быстроразвивающихся отраслей, как телекоммуникация.*

Целью исследования, представленного в статье, является выявление особенностей производственного (операционного) менеджмента в телекоммуникационной сфере для нахождения оптимальных путей его совершенствования.

Задачами исследования являются выявление универсальных принципов современного производственного менеджмента; выявление особенностей основных бизнес-процессов компаний телекоммуникационной отрасли; формулирование особенностей производственного менеджмента в телекоммуникационной сфере; разработка основных направлений совершенствования производственного менеджмента телекоммуникационной сферы.

Методология исследования включает общенаучные методы, такие как компаративный анализ источников, системный анализ и синтез фактов, индукция и аналогия.

Результатами исследования являются перечень особенностей производственного менеджмента в телекоммуникационной сфере и актуальные пути его совершенствования.

Автором получены **выводы** о том, что производственный (операционный) менеджмент является специфическим видом управленческой деятельности, который позволяет управлять основными бизнес-процессами организаций и повышать конкурентоспособность продукта организации, имея при этом свои основные характеристики, особенности и пути развития. Кроме того, существуют определенные особенности производственного (операционного) менеджмента в телекоммуникационной сфере, выявление которых позволяет выделить пути его совершенствования.

Ключевые слова: производственный менеджмент; операционный менеджмент; телекоммуникационная отрасль; направления совершенствования производственного менеджмента.

Конфликт интересов: В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных автором публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Для цитирования: Каширцева А. Ю. Особенности производственного менеджмента в телекоммуникационной сфере // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021. Т. 11, № 5. С. 105–115. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2021-11-5-105-115>.

Поступила в редакцию 05.08.2021

Принята к публикации 03.09.2021

Опубликована 29.10.2021

© Каширцева А. Ю., 2021

Features of Production Management in the Telecommunications Sector

Anna Yu. Kashirtseva¹ ✉

¹ Southwest State University
50 Let Oktyabrya str. 94, Kursk 305040, Russian Federation

✉ e-mail: kaschirtsevaanna2012@yandex.ru

Abstract

Relevance. Management processes at any level tend to constantly become more complicated and to increase their effectiveness, it is necessary to review and improve its individual aspects. This is why the importance of production management as a specific type of activity for managing the main business processes of an organization is now especially great. The modern economic reality creates conditions under which it is necessary to constantly improve management practices to increase the competitiveness of the product produced by the organization. All this is typical for such rapidly developing industries as telecommunications.

The purpose of the research presented in the article is to identify the features of production (operational) management in the telecommunications sector in order to find optimal ways to improve it.

The objectives of the research are to identify the universal principles of modern production management; to identify the features of the main business processes of companies in the telecommunications industry; to formulate the features of production management in the telecommunications sector; development of the main directions for improving the production management of the telecommunications sector.

The research **methodology** includes general scientific methods such as comparative analysis of sources, system analysis and synthesis of facts, induction and analysis.

The result of the study is a list of features of production management in the telecommunications sector and current ways to improve it.

The author draws **conclusions** that production (operational) management is a specific type of management activity that allows you to manage the main business processes of organizations and increase the competitiveness of the organization's product, while having its own main characteristics, features and development paths. In addition, there are certain features of production (operational) management in the tele-communication sphere, the identification of which allows us to identify ways to improve it.

Keywords: production management; operational management; telecommunications industry; areas of improvement of production management.

Conflict of interest: In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the author of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The author declares no conflict of interest related to the publication of this article.

For citation: Kashirtseva A. Yu. Features of Production Management in the Telecommunications Sector. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management.* 2021; 11(5): 105–115. (In Russ.) <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2021-11-5-105-115>.

Received 05.08.2021

Accepted 03.09.2021

Published 29.10.2021

Введение

Современная управленческая практика имеет множество значимых аспектов, которые раскрывают различные стороны управленческого процесса. Производственный (или операционный) менеджмент представляет собой управление основной деятельностью компании (основных бизнес-процессов), связанной с получением основного дохода [1]. При этом одной из главных его целей является повышение конкурентоспособности

продукта, предлагаемого организацией, а также оптимизация операционного цикла. На сегодняшний день координация производственного (в широком смысле) процесса осуществляется на основе научных концепций и с соблюдением принципов системного подхода, однако, постоянное изменение внешней для организации среды и кризисные ситуации, обусловленные макроэкономическими факторами, требуют адаптации процесса к конкретным отраслевым условиям. Теле-

коммуникационная отрасль является важной частью российской экономики и обладает своими, только ей присущими особенностями, поэтому необходимо формировать новые механизмы и пути совершенствования производственного (операционного) менеджмента в телекоммуникационной сфере.

Материалы и методы

В качестве методологии исследования применялись общенаучные методы, такие как компаративный анализ источников, системный анализ и синтез фактов, индукция и аналогия. На основе открытых источников, тематических научных статей в периодической литературе и статистических данных были систематизированы принципы, характерные для производственного менеджмента. Данные принципы, в свою очередь, были выявлены путем синтеза подходов к определению производственного менеджмента различных авторов. Для определения требований к производственному менеджменту в рамках современной телекоммуникационной отрасли был проведен статистический анализ данных по телекоммуникационной отрасли за 2017–2021 гг. и был сделан количественный прогноз на 2022 г. методом экстраполяции тренда.

Результаты и их обсуждение

В основе производственного менеджмента, как и других видов управления, лежат определенные принципы, которые сформировались в результате исторического развития этого вида управления [2]. В целом различные авторы используют разные классификационные приемы для выделения основополагающих принципов производственного менеджмента [3; 4, с. 41]. Однако на сегодняшний день можно выделить обобщенные принципы, характерные для всех концепций производственного менеджмента (рис. 1) [3].

Кратко раскроем указанные на рисунке 1 принципы. Научность управления

означает, что производственный менеджмент должен опираться на научно обоснованные концепции и парадигмы, в т. ч. на системный и ситуационный подходы. При этом необходимо помнить, что любой менеджмент – это, прежде всего, общение с людьми, а производственный менеджмент предполагает оперативное руководство, а значит, постоянное взаимодействие с сотрудниками и частое принятие управленческих решений, поэтому необходимо наряду с научными подходами активно использовать то, что получило название «искусство управления», т. е. нахождение индивидуального подхода к каждому сотруднику.

Таким образом, мы переходим к следующему принципу – это индивидуальность и универсальность. Он предполагает, что в процессе осуществления производственного менеджмента необходимо соблюдать баланс при применении универсальных принципов управления с индивидуальным подходом, обусловленным отраслью, масштабом компании и личными характеристиками сотрудников.

Целенаправленность заключается в необходимости устанавливать и достигать краткосрочные цели, характерные для данного вида деятельности. Данный принцип говорит о важности планирования производства (основной деятельности) и контроля достижения целей.

Принцип последовательности говорит о соблюдении этапов управленческого цикла.

Принцип вознаграждения всех участников подчеркивает важность мотивационной составляющей для поддержания эффективности основных бизнес-процессов компании.

Основываясь на данных принципах, можно сформулировать основную суть производственного (операционного) менеджмента – это наука и практическая деятельность, направленные на повышение конкурентоспособности продукта компании за счет оптимизации основных бизнес-процессов.



Рис. 1. Обобщенные принципы производственного менеджмента

На основе данного определения выделим основные составляющие производственного (операционного) менеджмента (ПМ) (рис. 2) [2; 5].

Перенос общих принципов и концепций, характерных для производственного менеджмента, на конкретные условия функционирования предприятий конкретных отраслей всегда требует их определенной адаптации. Особенно актуально это для отраслей, которые

оказывают услуги. Их операционный цикл имеет специфические черты, которые определяют особенности производственного (операционного) менеджмента. Все эти тенденции напрямую относятся к телекоммуникационной отрасли, которая имеет специфические черты не только как отрасли услуг, но и обусловленные характером самой отрасли [6, с. 1913].

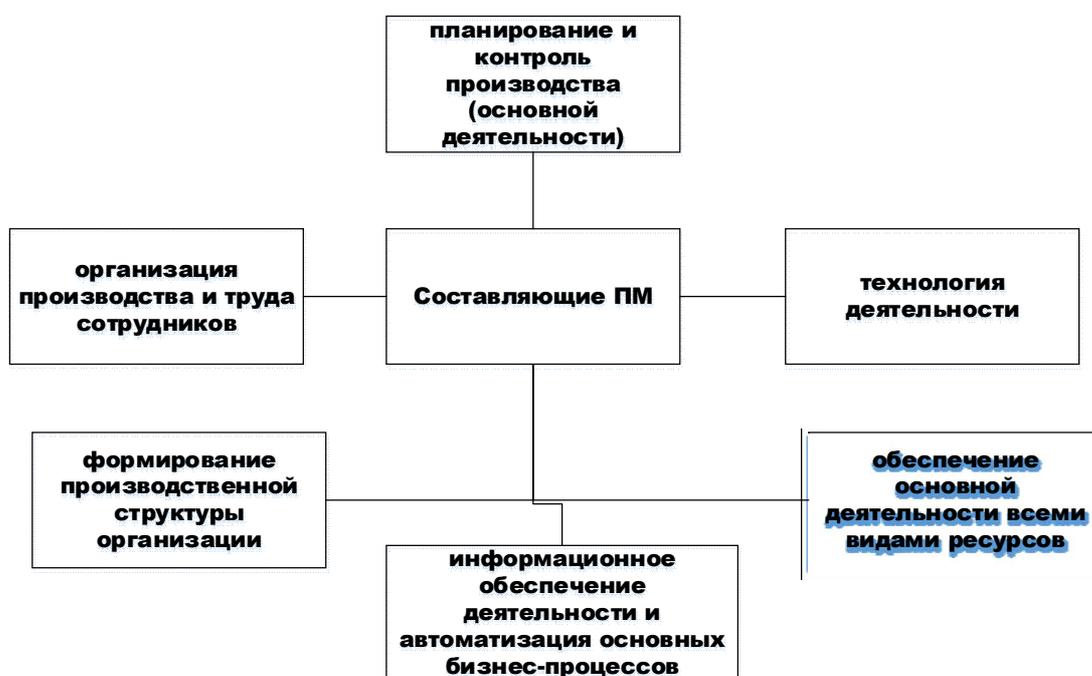


Рис. 2. Основные составляющие производственного (операционного) менеджмента

Для выявления ряда специфических для телекоммуникационной отрасли особенностей производственного (операционного) менеджмента необходимо провести обобщающий анализ текущего состояния российской телекоммуникационной отрасли.

Рассмотрим основные показатели, характеризующие значимые сегменты телекоммуникационного рынка. Первым

показателем является общий IP-трафик. К 2022 г. прогнозируется (различными аналитическими агентствами) рост общего IP-трафика до 396 эксабайт в месяц, если сравнить с объемом в 2017 г. (122 эксабайта), то ожидается рост более чем в 3 раза [7]. Следовательно, общий среднегодовой темп роста (CAGR) IP-трафика будет составлять 26% (рис. 3) [8, с. 1913; 9; 10].

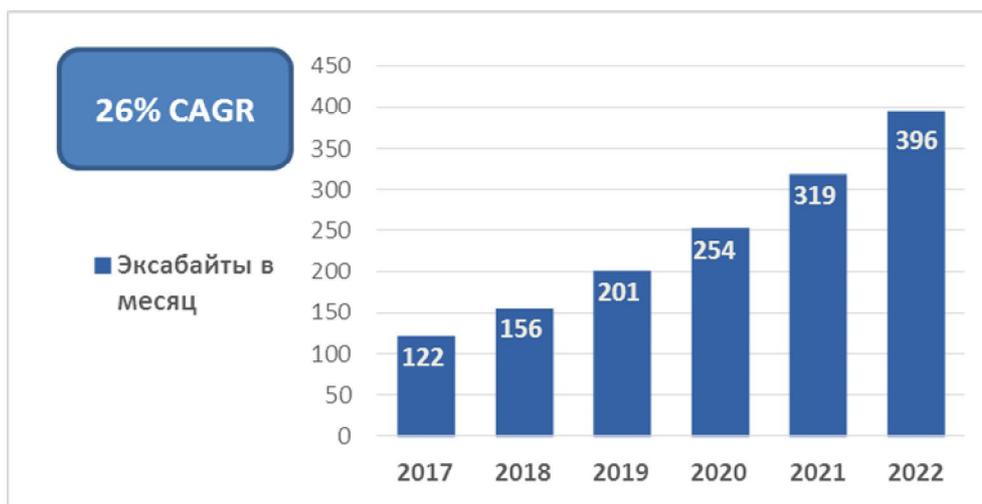


Рис. 3. Общий рост IP-трафика 2017-2022 год

Следующим показателем является объем телекоммуникационного рынка, который на начало 2020 г. составил 1,73 трлн руб., что позволяет сделать выводы о уменьшении темпов роста отрасли по сравнению с темпами предыдущих двух лет (2,1%) (рис. 4) [8, с. 1913].

Одной из причин снижения роста является замедление роста рынка мобильной связи, который формирует около 57% всей выручки телекоммуникационных компаний и тем самым определяет динамику роста данной отрасли [11, с.113; 12; 13, с. 16].

Еще одним негативным фактором является высокий темп снижения объемов выручки на рынке межоператорских услуг и фиксированной телефонной связи [14, с. 461; 15, с. 294]. На рисунке 5 пред-

ставлена структура телеком рынка России за начало 2020 г. [8, с. 1914]. Анализ рассматриваемых параметров показывает, что существует существенная необходимость совершенствования операционного менеджмента в телекоммуникационных компаниях, поскольку управление должно изменяться и подстраиваться под меняющиеся объемы IP-трафика, операционные менеджеры (владельцы основных бизнес-процессов) должны трансформировать свой подход к управленческому процессу и типу предоставляемых услуг, иначе их ждет постепенное уменьшение роста доходов ввиду уменьшения спроса на «традиционные» услуги телекоммуникационных компаний, таких как фиксированная телефония, межоператорские услуги и т. д. [16, с. 461; 17; 18, с. 35].



Рис. 4. Динамика рынка телекоммуникаций 2016 – 2020 гг. в России

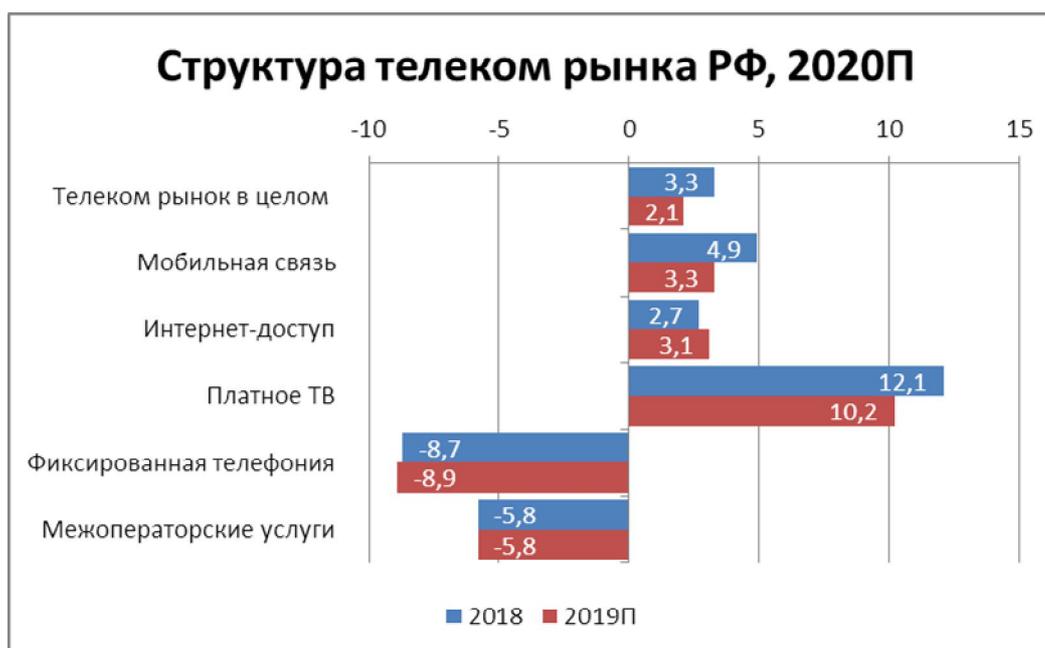


Рис. 5. Структура телеком рынка России на начало 2020 гг.

Исследования показывают, что организации телекоммуникационной отрасли в основном опираются на процессные модели управления, при этом из производственная (в широком смысле) структура изначально выстраивалась по принципам процессного управления [19, с. 294]. При этом, по мнению некоторых

авторов [8, с. 1915], телекоммуникационная отрасль входит в группу так называемых цифрозависимых отраслей, поэтому информационно-коммуникационные технологии имеют большое значение для основной деятельности телекоммуникационных компаний. Следовательно, одними из особенностей производственного

(в данном случае – операционного) менеджмента телекоммуникационных компаний являются высокая степень автоматизации основных бизнес-процессов и достаточно высокий темп обновления необходимого оборудования. Эти особенности обусловлены конкурентными условиями в отрасли.

Телекоммуникационная отрасль всегда испытывает на себе влияние НТП, поскольку напрямую связана с высокотехнологическим оборудованием и технологиями. Этот фактор обуславливает особые требования к квалификации сотрудников и системе повышения их квалификации. Кроме того, развитие этого фактора подразумевает, что менеджеры всех уровней для принятия решений должны ориентироваться на наилучшие результаты и методики, характерные для данной сферы, а значит, иметь специфические знания, на основе которых можно оценить ценность и перспективность той или иной технологии, обеспечивающей высокую конкурентоспособность оказываемых услуг. Следовательно, менеджеры телекоммуникационных компаний должны постоянно обновлять свои знания как в методике управления, так и в технологически вопросах, связанных с основными бизнес-процессами компании [20, с. 17]. Эта особенность подразумевает использование современных образовательных технологий непрерывного обучения для поддержания нужной квалификации менеджеров телекоммуникационных компаний.

Выводы

В целом производственный (операционный) менеджмент является специфическим видом управленческой деятельности, которая позволяет управлять основными бизнес-процессами организаций и повышать конкурентоспособность продукта организации (товара или услу-

ги). При этом его основные характеристики включают в себя: планирование производства (основной деятельности), организацию производства и труда сотрудников (в т. ч. использование мотивационных инструментов в текущей деятельности), выбор технологий деятельности, контроль основной деятельности, формирование производственной структуры организации, обеспечение основной деятельности всеми видами ресурсов, а также информационное обеспечение деятельности и автоматизацию основных бизнес-процессов.

Все выделенные выше характеристики производственного (операционного) менеджмента в определенной степени относятся к организациям телекоммуникационной отрасли, при этом были выделены следующие особенности:

1) основные бизнес-процессы телекоммуникационных компаний связаны с оказанием услуг связи, что обуславливает выбор технологий, ресурсов и организации труда сотрудников;

2) услуги связи относятся к быстроменяющимся продуктам и требуют постоянного повышения конкурентоспособности относительно конкурентов, что накладывает определенные особенности на процессы мотивации, оперативного планирования и организации деятельности;

3) уровень автоматизации основных бизнес-процессов телекоммуникационных компаний является достаточно высоким, однако, специфика отрасли такова, что степень и качество автоматизации должны постоянно повышаться, что отражается на производственных отношениях, требованиях к сотрудникам и процессах внутреннего обучения и повышения квалификации.

Выделенные особенности производственного (операционного) менеджмента в телекоммуникационной сфере позво-

ляют сформулировать следующие пути повышения его эффективности:

1) использование новых технологий дистанционного образования для повышения эффективности процесса повышения квалификации сотрудников телекоммуникационных компаний;

2) использование технологии бенчмаркинга в рамках оперативного планирования основной деятельности;

3) создание условий для постепенной модернизации программного обеспечения и технических средств, необходимых

для автоматизации основных бизнес-процессов телекоммуникационных компаний.

Таким образом, современные требования к организации производственного (операционного) менеджмента в телекоммуникационной сфере достаточно высоки и требуют активного внедрения актуальных информационно-коммуникационных технологий, современных технологий непрерывного образования сотрудников и постоянного совершенствования технологий оказания услуг связи.

Список литературы

1. Кустова Л. А., Сыроватский В. А. Анализ и совершенствование основных принципов производственного менеджмента // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 1-3. С. 79–83.

2. Калимов О. В. Повышение конкурентоспособности предприятия на региональном рынке инфокоммуникационных услуг // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2016. № 3 (20). С. 112–122.

3. Жемчугов А. М., Жемчугов М. К. Четыре системы управления предприятием и практические методы повышения их эффективности // Менеджмент сегодня. 2021. № 3. С. 220–235.

4. Бабич Т. Н., Брагина А. В., Мотренко Д. В. Концептуальные основы технологической модернизации промышленных предприятий // Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления: материалы XV Международной научно-практической конференции / Юго-Западный государственный университет. Курск, 2020. С. 41–45.

5. Самохвалова Д. И. Особенности производственного менеджмента // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2016. № 38. С. 116–121.

6. Telecommunications Market Trends in the Digital Economy / M. Plakhotnikova, O. Sogacheva, I. Androsova, E. Simonenko // Education excellence and innovation management: a 2025 vision to sustain economic development during global challenges: 35th International-Business-Information-Management-Association Conference (IBIMA). Seville, 2020. P. 1913–1918.

7. Развитие телекоммуникационных услуг как базис для перехода к цифровой экономике / Н. С. Маслов, Н. С. Завиваев, Н. В. Проскура, Н. Н. Кондратьева // Вестник НГИЭИ. 2018. № 12 (91). С. 87–96.

8. Лю С. Сквозное управление производственными системами предприятий // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2018. Т. 8, № 3 (28). С. 281–289.

9. Сеница С. А. Анализ тенденций развития глобального рынка телекоммуникационных услуг // Вестник евразийской науки. 2019. № 1. С. 30.

10. Repinskiy O. D. Information and telecommunications technologies as one of the factors of Russia's strategic development // Journal of Physics: Conference Series. 2020. N 1661(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1661/1/012075>.

11. Андросова И. В., Шевцов А. Н. Оптимизация управления продажами организации телекоммуникационного сектора в условиях цифровой трансформации // Известия Юго-Западного

государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10, № 2. С. 113–120.

12. Петрова И. С. Принципы производственного менеджмента // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2016. № 10. С. 42–46.

13. Tikhonov, A., Zelentsova, L. Analysis of external and internal factors of business competitiveness // *Quality - Access to Success*. 2021. N 22(182). P. 16–19.

14. Луганский М. И., Елисеева Н. В. Анализ особенностей рынка телекоммуникаций на примере ПАО «Ростелеком» // Вестник Академии знаний. 2017. № 4 (23). С. 124–129.

15. Плахотникова М. А., Андросова И. В., Согачева О. В. Трансформация управленческих бизнес-процессов телекоммуникационных компаний под влиянием цифровой экономики // Цифровая трансформация экономики и развитие кластеров: монография / под ред. А. В. Бабкина; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. СПб., 2019. С. 294–319. <https://doi.org/10.18720/IEP/2019.4/12>.

16. Фомченкова А. Ю., Филонова А. В., Плахотникова М. А. Особенности применения телекоммуникационных систем в экономике // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: сборник статей XX Международной научно-практической конференции / Курский филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». Курск, 2020. С. 461–464.

17. Belokur O. S., Tsvetkova G. S., Maslikhina V. Y. Digitalization of the economy in the provincial region: Main trends and problems // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2021. N 650(1). P. 012015.

18. Trubnikov D. The Russian Telecommunications Experience: a Positive Outcome of the Competitive Order in the Industry // *Journal of Industry, Competition and Trade*. 2020. N 20(1). P. 35–58. <https://doi.org/10.1007/s10842-019-00304-5>.

19. Каширцев А. Ю. Цифровизация бизнеса: российский и зарубежный опыт // ЦИТИСЭ. 2020. № 4(26). С. 17–24.

20. Геворгян Р. М., Мартынов Л. М., Старожук Е. А. Менеджмент современных организаций с использованием виртуальной бизнес-среды в условиях цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. 2017. № 12, ч. 4. С. 718–724.

References

1. Kustova L. A., Syrovatsky V. A. Analiz i sovershenstvovanie osnovnykh printsipov proizvodstvennogo menedzhmenta [Analysis and improvement of the basic principles of production management]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk = Aktualnye Problemy Humanities and Natural Sciences*, 2016, no. 1-3, pp. 79–83.

2. Kalimov O. V. Improving the competitiveness of the enterprise in the regional market of information services [Improving the competitiveness of the enterprise in the regional market of information and communication services]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo university. Series: Economics. Sociology. Management = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics. Sociology. Management*, 2016, no. 3 (20), pp. 112–122.

3. Zhemchugov A. M., Zhemchugov M. K. Chetyre sistemy upravleniya predpriyatiem i prakticheskie metody povysheniya ikh effektivnosti [Four enterprise management systems and practical methods for improving their efficiency]. *Menedzhment segodnya = Management Today*, 2021, no. 3, pp. 220–235.

4. Babich T. N., Bragina A. V., Motrenko D. V. [Conceptual foundations of technological modernization of industrial enterprises]. *Aktual'nye problemy razvitiya khozyaistvuyushchikh sub"ektov, territorii i sistem regional'nogo i munitsipal'nogo upravleniya. Materialy XV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Actual problems of development of economic entities, territories and systems

of regional and municipal management. Materials of the XV International Scientific and Practical Conference]. Kursk, Southwest State University Publ., 2020, pp. 41–45. (In Russ.).

5. Samokhvalova D. I. Osobennosti proizvodstvennogo menedzhmenta [Features of production management]. *Sovremennye tendentsii v ekonomike i upravlenii: novyi vzglyad = Modern Trends in Economics and Management: a New Look*, 2016, no. 38, pp. 116–121.

6. Plakhotnikova M., Sogacheva O., Androsova I., Simonenko E. Telecommunications Market Trends in the Digital Economy. Education excellence and innovation management: a 2025 vision to sustain economic development during global challenges. 35th International-Business-Information-Management-Association Conference (IBIMA). Seville, 2020, pp. 1913–1918.

7. Maslov N. S., Zavivaev N. S., Proskura N. V., Kondratieva N. N. Razvitie telekommunikatsionnykh uslug kak bazis dlya perekhoda k tsifrovoi ekonomike [The development of telecommunications services as a basis for the transition to a digital economy]. *Vestnik NGIEI = Bulletin of the NGIEI*, 2018, no. 12 (91), pp. 87–96.

8. Liu S. Skvoznoe upravlenie proizvodstvennymi sistemami predpriyatii [End-to-end management of production systems of enterprises]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics. Sociology. Management*, 2018, vol. 8, no. 3 (28), pp. 281–289.

9. Sinita S. A. Analiz tendentsii razvitiya global'nogo rynka telekommunikatsionnykh uslug [Analysis of trends in the development of the global market of telecommunications services]. *Vestnik evraziiskoi nauki = Bulletin of Eurasian Science*, 2019, no. 1, p. 30.

10. Repinskiy O. D. Information and telecommunications technologies as one of the factors of Russia's strategic development. *Journal of Physics: Conference Series*, 2020, no. 1661(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1661/1/012075>

11. Androsova I. V., Shevtsov A. N. Optimizatsiya upravleniya prodazhami organizatsii telekommunikatsionnogo sektora v usloviyakh tsifrovoi transformatsii [Optimization of sales management of the telecommunications sector organization in the conditions of digital transformation]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Management = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics. Sociology. Management*, 2020, vol. 10, no. 2, pp. 113–120.

12. Petrova I. S. Printsipy proizvodstvennogo menedzhmenta [Principles of production management]. *Sotsial'no-ekonomicheskie nauki i gumanitarnye issledovaniya = Socio-Economic Sciences and Humanitarian Studies*, 2016, no. 10, pp. 42–46.

13. Tikhonov A., Zelentsova L. Analysis of external and internal factors of business competitiveness. *Quality - Access to Success*, 2021, no. 22(182), pp. 16–19.

14. Lugansky M. I., Eliseeva N. V. Analiz osobennostei rynka telekommunikatsii na primere PAO "Rostelekom" [Analysis of the peculiarities of the tele-communications market on the example of PJSC Rostelecom]. *Vestnik Akademii znaniy = Bulletin of the Academy of Knowledge*, 2017, no. 4 (23), pp. 124–129.

15. Plakhotnikova M. A., Androsova I. V., Sogacheva O. V. Transformatsiya upravlencheskikh biznes-protsessov telekommunikatsionnykh kompanii pod vliyaniem tsifrovoi ekonomiki [Transformation of managerial business processes of telecommunications companies under the influence of the digital economy]. Tsifrovaya transformatsiya ekonomiki i razvitie klasterov [Digital transformation of the economy and the development of clusters]; ed. by A. V. Babkin. St. Petersburg, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University" Publ., 2019, pp. 294–319. <https://doi.org/10.18720/IEP/2019.4/12>

16. Fomchenkova A. Yu., Filonova A. V., Plakhotnikova M. A. [Features of the use of telecommunications systems in the economy]. Upravlenie sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem regionov: problemy i puti ikh resheniya. Sbornik statei XX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [Management of socio-economic development of regions: problems and ways to solve them. Collection of articles of the 10th International Scientific and Practical Conference]. Kursk, Kursk Branch of the Federal State

Educational Budgetary Institution of Higher Education "Financial University under the Government of the Russian Federation" Publ., 2020, pp. 461–464. (In Russ.)

17. Belokur O. S., Tsvetkova G. S., Maslikhina V. Y. Digitalization of the economy in the provincial region: Main trends and problems. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021, no. 650(1), p. 012015.

18. Trubnikov D. The Russian Telecommunications Experience: a Positive Outcome of the Competitive Order in the Industry. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 2020, no. 20(1), pp. 35–58. <https://doi.org/10.1007/s10842-019-00304-5>

19. Kashirtseva A. Yu. Tsifrovizatsiya biznesa: rossiiskii i zarubezhnyi opyt [Digitalization of business: Russian and foreign experience]. *TsITISE = CITISE*, 2020, no. 4(26), pp. 17–24.

20. Gevorgyan R. M., Martynov L. M., Starozhuk E. A. Menedzhment sovremennykh organizatsii s ispol'zovaniem virtual'noi biznes-sredy v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki [Management of modern organizations using a virtual business environment in the digital economy]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and Entrepreneurship*, 2017, no. 12, pt. 4, pp. 718–724.

Информация об авторе / Information about the Author

Каширцева Анна Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры региональной экономики и менеджмента, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация,
e-mail: kaschirtsevaanna2012@yandex.ru

Anna Yu. Kashirtseva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Regional Economics and Management, Southwest State University, Kursk, Russian Federation,
e-mail: kaschirtsevaanna2012@yandex.ru