

УДК 33 DOI: 10.14451/1.233.275

Моделирование бизнес-процессов как фактор повышения качества и эффективности транспортно-логистического обслуживания

© 2024 **Кузина Елена Леонидовна**

Профессор кафедры Менеджмент качества. Российский университет транспорта (МИИТ).

E-mail: kuzina2008@yandex.ru

© 2024 **Глинский Александр Александрович**

Аспирант. Российский университет транспорта (МИИТ).

E-mail: 5654389@mail.ru

© 2024 **Кузина Марина Алексеевна**

Ассистент кафедры Менеджмент качества. Российский университет транспорта (МИИТ).

E-mail: salvadore07@yandex.ru

© 2024 **Василенко Марина Александровна**

Соискатель. Российский университет транспорта (МИИТ).

E-mail: margo2026@yandex.ru

Ключевые слова: транспортное обслуживание, моделирование, принципы, методы, эффективность, алгоритм, грузовые перевозки.

На современном этапе экономического развития наметилась четкая тенденция темпов роста объемов транспортно-логистического обслуживания, поэтому, несомненно, актуальным является применение моделирования как инструмента повышения его качества и эффективности. В данной статье охарактеризованы принципы, виды моделей, особенности методов моделирования бизнес-процессов в организациях транспорта.

В условиях развития современной экономической системы в стране и в мире вопросы моделирования повышения эффективности и качества работы организаций транспорта являются актуальными, важными для рассмотрения и имеют высокую практическую значимость [13]. Для выяснения значения и важности метода модели-

рования как инструмента повышения эффективности и качества транспортно-логистического обслуживания рассмотрим принципы разработки, виды, методы и функции моделей [9].

Повышение эффективности работы транспортной отрасли в условиях рынка и основные направления развития транспортного обслужи-

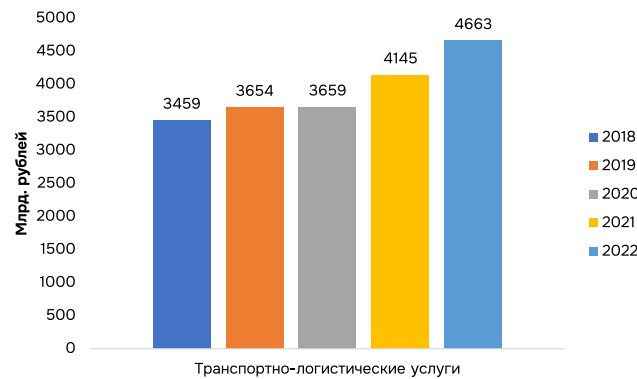


Рис. 1. Динамика транспортно-логистических услуг за 2018–2022 гг., млрд руб. [6]

Таблица 1. Базисные индексы роста транспортно-логистических услуг за период 2018–2022 гг. по сравнению с 2018 годом.

| Показатели | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|
| Транспортно-логистические услуги, млрд руб. | 3459 | 3654 | 3659 | 4145 | 4663 |
| Базисные индексы роста объемов транспортно-логистических услуг | 1 | 1,06 | 1,06 | 1,20 | 1,348 |
| Цепные индексы роста объемов транспортно-логистических услуг | 1 | 1,056 | 1,001 | 1,133 | 1,125 |

Источник: Составлено автором.

вания в мировой практике рассмотрено в трудах российских ученых, таких, как Азаров В. Н., Майборода В. П., Леохин Ю. Л., Соколов Ю. И., Ефимова О. В., Лавров И. М., Дмитриева Е. И., Василенко М. А., Кузина Е. Л., Дроздов Н. А., Тагильцева Я. А., Бессмертный А. С., Лapidус Б. М., Нестеров А. А., Мачерет Д. А., Валеев Н. А., Скородумов П. В., Титова Е. В., Вейнберг Р. Р., Ярлыкова З. И. Анализ динамики предоставления транспортно-логистических услуг в России показывает, что, несмотря на некоторый застой в развитии транспортно-логистических услуг в 2019 и 2020 гг., в 2022 году следует отметить значительную их динамику в сторону увеличения (рис. 1, табл. 1).

Так, в 2022 году прирост объемов транспортно-логистических услуг составил 34,8% по сравнению с 2018 годом, или 1204 млрд руб., и 12,5% по сравнению с 2021 годом, или 518 млрд руб. Базисные индексы характеризуют прирост объемов транспортно-логистических услуг в 2022

году по сравнению с 2018 годом более, чем на треть, в то время как цепные индексы показывают некоторое снижение темпов роста в 2022 году по сравнению с 2021 годом. Но следует отметить, что наметилась твердая положительная тенденция роста объемов транспортно-логистических услуг, начиная с 2021 года по сравнению с предшествующими годами анализируемого периода [7].

Эффективность и качество работы предприятий транспорта определяется уровнем их конкурентоспособности, прогноз которой может быть получен с помощью методов моделирования бизнес-процессов (табл. 2) [4]. Кроме этого, оценка качества транспортно-логистического обслуживания включает такие показатели качества, как доступность, результативность, надежность, удобство, рост тарифов и расширение ассортимента оказываемых услуг [15].

Для обоснования важности и значимости ме-

Таблица 2. Принципы моделирования и показатели оценки бизнес-процессов в транспортной компании.

| Принципы моделирования бизнес-процессов транспортной компании | Отличительные черты применения принципов моделирования | Показатели оценки бизнес-процессов |
|---|--|------------------------------------|
| Декомпозиции | Бизнес-процесс разбивают на элементы и выстраивают в определенной иерархии | Доступность |
| Сфокусированности | Выделены основные элементы бизнес-процесса в зависимости от цели моделирования и на них сделан упор в исследовании, влияние остальных элементов не рассматривается | Результативность |
| Документирования | Элементы, входящие в бизнес-процесс, формализуются, в зависимости от вида и методов моделирования вводятся условные обозначения для них | Удобство |
| Непротиворечивости | Составные элементы модели толкуют однозначно, и они не противоречат друг другу | Надежность |
| Полноты, достаточности и существенности | В модели выделяют только существенные элементы, влияющие на развитие бизнес-процесса, искусственно не усложняющие его | Эффективность |

Таблица 3. Динамика погрузки грузов по сети РЖД в 2021–2023 гг., тысяч тонн.

| Годы | январь | март | июнь | сентябрь | декабрь | Изменение в декабре по сравнению с январем | |
|------|--------|--------|--------|----------|---------|--|----------------------|
| | | | | | | в абс. выр. (+,-) | темпы роста, процент |
| 2021 | 101146 | 109348 | 106987 | 106405 | 108408 | 7262 | 107,2 |
| 2022 | 104110 | 106678 | 99999 | 100761 | 102654 | -1456 | 98,6 |
| 2023 | 99135 | 109058 | 101405 | 100908 | 100696 | 1561 | 101,6 |

тогда моделирования для повышения качества и эффективности работы транспортных организаций можно провести на основе выделения его преимуществ, а также охарактеризовать виды, методы и направления функционирования моделей бизнес-процессов (рис. 3) [1].

Моделирование бизнес-процессов в ОАО «РЖД» позволяет совершенствовать:

- процессы управления организацией в целом;
- управление кадрами;
- управление финансами;
- управление качеством и эффективностью работы организации и качеством транспортных услуг;
- управление запасами;
- управление предприятием как производственной системой;
- формализация процессов и отражение их в графическом и математическом виде [5].

ОАО «РЖД» является крупной диверсифицированной компанией [4]. Степень проработанности и эффективности бизнес-процессов предприятия напрямую влияет на показатели удовлетворённости товарами и услугами компании его клиентов [14].

Построение наиболее эффективной модели бизнес-процессов, ориентированных на конечных клиентов, внутри компании является актуальной проблемой как в международном бизнесе, так и для отечественных предприятий [3]. Выходом или результатом выполнения бизнес-процесса всегда являются информация, услуги или това-

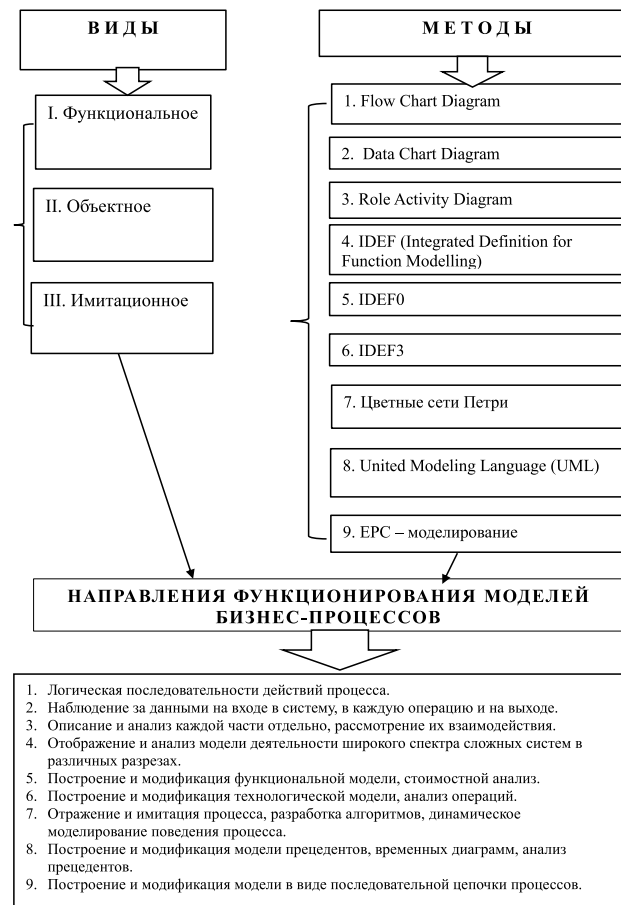


Рис. 2. Виды, методы и функции моделирования.

ры, востребованные клиентом. При этом бизнес-процесс может иметь несколько выходов [10].

Алгоритм оценки эффективности протекания производственных процессов на железнодорожном транспорте на примере грузовых перевозок позволяет проследить взаимосвязь отношений субъектов, возникающую при реализации бизнес-процесса грузовые перевозки (рис. 3).

Конечной целью моделирования бизнес-процессов на предприятиях транспорта является повышение качества и эффективности работы организации в целом. [12] Для достижения этой цели в ходе анализа уделяется пристальное внимание управлению материальными, финансовыми, трудовыми и информационными ресурсами, управлению качеством транспортных услуг, повышению качества и эффективности работы транспортной компании в целом [2].

Согласно данным годовых отчетов ОАО «РЖД»

основным бизнес-процессом, приносящим наибольший объем выручки, являются грузовые перевозки (табл. 3, рис. 4). [8; 11]

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что в середине 2023 года объем грузовых перевозок превышал соответствующие значения 2021 и 2022 годов.

Таким образом, для разработки эффективных организационных, технических и технологических мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности работы транспортной компании, нужно моделировать производственные процессы, нацеленные на достижение поставленных целей. Эти действия необходимы для руководителей и менеджеров высшего и среднего звена, чтобы четко представить всю деятельность предприятия изнутри, оценить прогнозы улучшения конечных финансовых результатов и выработать необходимый алгоритм действий.



Рис. 3. Алгоритм оценки эффективности протекания производственных процессов на железнодорожном транспорте на примере грузовых перевозок.

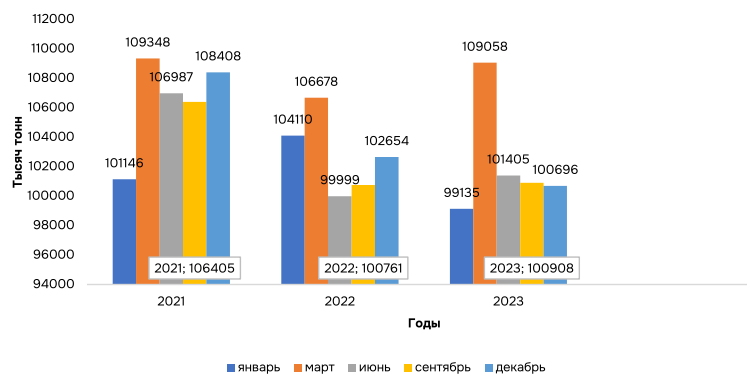


Рис. 4. Динамика погрузки грузов по сети ОАО «РЖД» в 2021–2023 гг., тыс. тонн.

Библиографический список

1. Бессмертный А. С. Моделирование бизнес-процессов, как один из методов повышения эффективности деятельности предприятия // Научный Журнал. – 2016. – 5 (6). – С. 12–14.
2. Гуськова М. Ф., Стерликов П. Ф., Стерликов Ф. Ф. На пути поиска научных принципов экономической периодизации человеческого общества // Экономические науки. – 2020. – № 185. – С. 10–19.
3. К вопросу поиска современных эффективных форм хозяйствования / М. Ф. Гуськова [и др.] // Актуальные проблемы социально-гуманитарного знания : Сборник статей. – М. : Гуманитарно-социальный институт, 2023. – С. 41–49.
4. Лapidус Б. М. Российские железные дороги: подходы к стратегии развития // Экономика железных дорог. – 2004. – № 1. – С. 11–28.
5. Мачерет Д. А., Валеев Н. А. Перспективы роста экономической эффективности ОАО «РЖД» // Транспорт Российской Федерации. – 2019. – № 83. – С. 13–17.
6. Моделирование бизнес-процессов. – URL: <https://www.kpms.ru/Automatization/BPM.htm>.
7. Нестеров А. А. Повышение эффективности функционирования транспортных предприятий. Известия СПбГЭУ. 2011. №3. –
8. Российские железные дороги (ОАО «РЖД»). Официальный сайт.
9. Скородумов П. В. Вопросы территориального развития. Моделирование бизнес-процессов: подходы, методы, средства. 2014. –
10. Титова Е. В., Вейнберг Р. Р. Моделирование бизнес-процессов с помощью инструментальных методов // Логистика. – 2011. – 05 (58). – С. 17–20.

11. Ярлыкова З. И. Основные направления совершенствования Холдинга «РЖД» по бизнес-блокам. – 2016. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-sovershenstvovaniya-holdinga-rzhd-po-biznes-blokam>.
12. Algorithm For Assessing The Extra-Sectoral Effect Of Improving Organization Quality / M. A. Vasilenko [et al.] // Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism. – 2019. – Vol. LXXVI. – P. 789–797.
13. Azarov V. N., Mayboroda V. P., Leokhin Y. L. The Approaches to the Design of Integrated Quality Management Systems for the Digital Enterprise // Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies. – 2018. – P. 3–8.
14. Integrated Quality Management Systems in an Innovative Transport Company / J. I. Sokolov [et al.] // Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies. – 2019. – P. 54–56.
15. Modeling of Efficiency Assessment for Enterprises Economic Activity in Environmental System / M. A. Vasilenko [et al.] // Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies. – 2018. – P. 98–102.