

УДК 625

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ, БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО, РИСК-КОНТРОЛЛИНГ
И ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА;
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ**



**DIGITALIZATION, LEAN MANUFACTURING,
RISK-CONTROLLING AND PRODUCTIVITY IMPROVEMENT;
AN INTEGRATED APPROACH TO OPTIMIZING BUSINESS PROCESSES
OF ROAD CONSTRUCTION IN THE REGION**

Лазаренко Диана Юрьевна

кандидат технических наук,
доцент кафедры транспортных сооружений
имени профессора К.А. Дарагана,
Кубанский государственный технологический университет
Lazarenko.d.u@gmail.com

Байсара Ирина Андреевна

студентка,
Кубанский государственный технологический университет
boysar.i@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены ключевые меры, которые позволяют бизнес-процессам достигать максимальной эффективности. Цифровизация подразумевает использование современных цифровых технологий с целью автоматизации и оптимизации этих процессов. Применение принципов бережливого производства помогает организациям повышать эффективность, снижать затраты, сокращать временные ресурсы и улучшать качество продукции. Графически представлены результаты внедрения принципов бережливого производства. Риск-контроллинг включает в себя систематическую идентификацию, оценку и управление рисками в рамках бизнес-процессов. Под повышением производительности труда понимается экономия затрат труда на выпуск единицы продукции. В статье также описаны методы оптимизации производства, которые способствуют развитию организаций. Это, в свою очередь, помогает уменьшить количество управленческих ошибок, снизить расходы на производство, увеличить прибыль и улучшить общую эффективность работы. Интегрированный подход к оптимизации бизнес-процессов объединяет все вышеперечисленные элементы и является залогом успешного управления современными бизнес-процессами.

Ключевые слова: цифровизация, бережливое производство, риск-контроллинг, производительность труда; оптимизация бизнес-процессов, экология.

Lazarenko Diana Yurievna

Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor of the Department
of Transport Structures
named after Professor K.A. Daragan,
Kuban State University of Technology
Lazarenko.d.u@gmail.com

Baisara Irina Andreevna

Student,
Kuban State Technological University
boysar.i@yandex.ru

Annotation. This article discusses the key measures that allow business processes to achieve maximum efficiency. Digitalization implies the use of modern digital technologies in order to automate and optimize these processes. The results of monitoring the digital transformation of individual businesses are graphically presented. The application of lean manufacturing principles helps organizations to increase efficiency, reduce costs, reduce time resources and improve product quality. Risk controlling involves the systematic identification, assessment and management of risks within the framework of business processes. An increase in labor productivity is understood as saving labor costs for the production of a unit of production. The article also describes production optimization methods that contribute to the development of organizations. This, in turn, helps to reduce the number of managerial errors, reduce production costs, increase profits and improve overall work efficiency. An integrated approach to business process optimization combines all of the above elements and is the key to successful management of modern business processes.

Keywords: digitalization, lean manufacturing, risk controlling, labor productivity; optimization of business processes, ecology.

В условиях современного бизнеса цифровизация становится ключевым фактором устойчивого роста и повышения конкурентоспособности [6, с. 140]. Интеграция цифровых технологий позволяет значительно улучшить эффективность всех бизнес-процессов, снижая затраты и ускоряя принятие решений.

Бережливое производство ориентировано на максимальную ценность для клиента при минимальных расходах. Этот подход помогает устранить потери в производ-

ственных процессах, улучшить качество и производительность. Реализация принципов бережливого производства приведет к значительным улучшениям не только в эффективности процесса дорожного строительства, но и в качестве конечного продукта, что способствует повышению удовлетворенности клиентов и снижению негативного воздействия на окружающую среду [7].

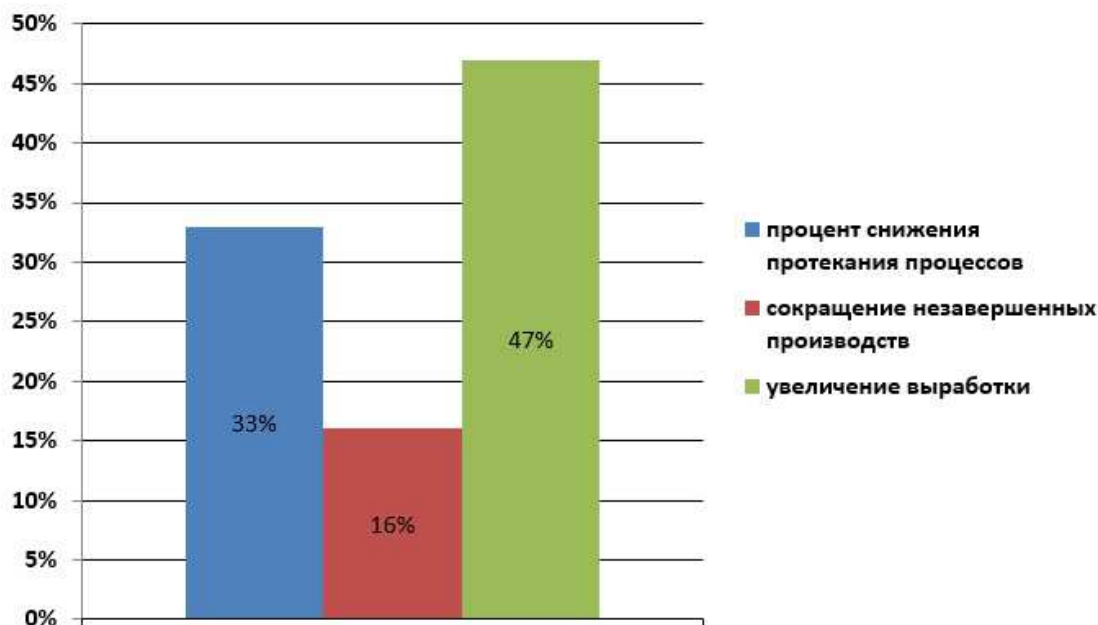


Рисунок 1 – Результаты внедрения принципов бережливого производства

Риск-контроллинг играет важную роль, позволяя организациям выявлять и минимизировать потенциальные угрозы, которые могут негативно сказаться на бизнес-процессах [2, с. 121]. Систематический подход к управлению рисками обеспечивает защиту ресурсов и способствует устойчивому развитию дорожного строительства. Эффективная реализация риск-контроллинга способствует успешному завершению проектных работ и повышению доверия со стороны инвесторов и общества.

Повышение производительности труда является результатом комплексной работы всех указанных направлений. Это не только улучшение условий труда, но и использование передовых технологий и методов управления. Так, чтобы увеличить производительность труда, предприятия, которые занимаются строительством, ремонтом и содержанием автодорог, участвуют в национальном проекте «Производительность труда», который направлен на внедрение цифровых технологий, обучение инструментам бережливого производства, использование методов риск-контроллинга. По итогам 2022 года, по данным Росстата, прирост производительности труда в строительной отрасли составил 1,8 %.

Интегрированный подход к оптимизации бизнес-процессов предполагает взаимодействие всех вышеперечисленных элементов. Это создает синергию, позволяя компаниям не только соответствовать современным вызовам, но и опережать конкурентов.

Таким образом, для достижения успеха в условиях жесткой конкуренции необходимо учитывать все факторы: от цифровизации и бережливого производства до управления рисками и повышения производительности труда.

Литература

1. Kerzner H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Control. Wiley. – 2017.
2. Гайфуллина М.М. Формирование эффективной системы контроллинга при реструктуризации вспомогательного производства нефтехимического предприятия / М.М. Гайфуллина,

- Г.З. Низамова, А.В. Шохнех // Нефтегазовое дело: Электронный научный журнал. – 2018. – № 5. – С. 109–133.
3. Lazarenko D. Digital transformation of the transport complex in Russia / D. Lazarenko, V. Nagorny // *Transportation Research Procedia*. – 2022. – Vol. 63. – P. 154–159.
 4. Попова Л.В. Контроллинг : учеб. пособие / Л.В. Попова, Р.Е. Исакова, Т.А. Головина. – М. : Дело и сервис, 2003. – 191 с.
 5. Романова М. Учет и отчетность как инструменты контроллинга на предприятии / М. Романова // *Проблемы теории и практики управления*. – 2010. – № 7. – С. 79–85.
 6. Лазаренко Д.Ю. Цифровизация городской экономики России / Д.Ю. Лазаренко, М.В. Литвяк // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2023. – Т. 4. – № 10(139). – С. 138–144.
 7. Лотникова Д.Ю. Экологические задачи дорожного хозяйства и пути их решения / Д.Ю. Лотникова // *Актуальные вопросы организации автомобильных перевозок, безопасности движения и эксплуатации транспортных средств : Сборник научных трудов по материалам XVI Международной научно-технической конференции, Саратов, 16 апреля 2021 года*. – Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 2021. – С. 265–267.
 8. Lotnikova D. Analysis of the impact of road transport emissions into the atmosphere on the example of Russia / D. Lotnikova, V. Nagorny // *E3S Web of Conferences*. – 2021. – Vol. 284. – P. 06011.
 9. Лазаренко Д.Ю. Формирование и управление кадрового потенциала организаций дорожной отрасли в России / Д.Ю. Лазаренко, М.В. Литвяк // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2024. – Т. 6. – № 4(145). – С. 80–87.
 10. Лазаренко Д.Ю. Строительные машины и оборудование. – Курск : ЗАО Университетская книга, 2024. – 230 с.
 11. *Geographic Information Systems in Construction* – C.A. Corcoran, R.D. – 2023.

References

1. Kerzner H. *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Control*. Wiley. – 2017.
2. Gaifullina M.M. Formation of an effective controlling system during the restructuring of auxiliary production of a petrochemical enterprise / M.M. Gaifullina, G.Z. Nizamova, A.V. Shokhnekh // *Oil and Gas Business: Electronic Scientific Journal*. – 2018. – № 5. – P. 109–133.
3. Lazarenko D. Digital transformation of the transport complex in Russia / D. Lazarenko, V. Nagorny // *Transportation Research Procedia*. – 2022. – Vol. 63. – P. 154–159.
4. Popova L.V. *Controlling : textbook* / L.V. Popova, R.E. Isakova, T.A. Golovina. – M. : Business and Service, 2003. – 191 p.
5. Romanova M. Accounting and reporting as tools of controlling at the enterprise / M. Romanova // *Problems of Theory and Practice of Management*. – 2010. – № 7. – P. 79–85.
6. Lazarenko D.Yu. Digitalization of the urban economy of Russia / D.Yu. Lazarenko, M.V. Litvyak // *Economy and management: problems, solutions*. – 2023. – Vol. 4. – № 10(139). – P. 138–144.
7. Lotnikova D.Yu. Environmental problems of road management and ways to solve them / D.Yu. Lotnikova // *Current issues of organizing road transportation, traffic safety and operation of vehicles: Collection of scientific papers based on the materials of the XVI International Scientific and Technical Conference, Saratov, April 16, 2021*. – Saratov : Saratov State Technical University named after Yu.A. Gagarin, 2021. – P. 265–267.
8. Lotnikova D. Analysis of the impact of road transport emissions into the atmosphere on the example of Russia / D. Lotnikova, V. Nagorny // *E3S Web of Conferences*. – 2021. – Vol. 284. – P. 06011.
9. Lazarenko D.Yu. Formation and management of human resources potential of road industry organizations in Russia / D.Yu. Lazarenko, M.V. Litvyak // *Economy and management: problems, solutions*. – 2024. – Vol. 6. – № 4(145). – P. 80–87.
10. Lazarenko D.Yu. *Construction machinery and equipment*. – Kursk : ZAO University Book, 2024. – 230 p.
11. *Geographic Information Systems in Construction* – C.A. Corcoran, R.D. – 2023.