

Научная статья

Original article

УДК 338

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_9_467

**ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**DIGITAL SYSTEM FOR MANAGING BUSINESS PROCESSES AT
INDUSTRIAL ENTERPRISES**



Смирнова Жанна Венедиктовна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой «Технологий сервиса и технологического образования», Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

Андряшина Наталия Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: natali_andr@bk.ru

Романовская Елена Вадимовна, кандидат экономических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: alenarom@list.ru

Сидякова Валентина Александровна, кандидат экономических наук, доцент, Институт пищевых технологий и дизайна – филиала ГБОУ ВО Нижегородский Государственный Инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород, E-mail: valy-0573@mail.ru

Полянская Виктория Александровна, аспирант кафедры экономики и предприятия, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: mishinaaaaavika@mail.ru

Полянский Сергей Алексеевич, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, E-mail: SergeyPolyanskiy27@gmail.com

Smirnova Zhanna Venediktovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Service Technologies and Technological Education, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after. K. Minina, E-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru

Andryashina Natalia Sergeevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after. K. Minina, E-mail: natali_andr@bk.ru,

Romanovskaya Elena Vadimovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after. K. Minina, E-mail: alenarom@list.ru,

Sidyakova Valentina Aleksandrovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Institute of Food Technologies and Design - branch of the State Budgetary Educational Institution of Higher Education NGIEU, Nizhny Novgorod, E-mail: valy-0573@mail.ru

Polyanskaya Victoria Aleksandrovna, of the Department of Economics and Enterprise, Nizhny Novgorod State Pedagogical University. K. Minina, E-mail: mishinaaaaavika@mail.ru,

Polyansky Sergey Alekseevich, student of the Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after. K. Minina, E-mail: SergeyPolyanskiy27@gmail.com

Аннотация. В современном мире отечественный рынок выделяет все большее значение вопросу, касаемо цифровизации различных процессов на предприятиях. В связи с тем, что внедрение современных цифровых инструментов ежегодно набирает стремительные обороты, множество предприятий столкнулись с ключевой проблемой, связанной прежде всего с оперативной адаптацией современных реалий в текущей деятельности предприятия. На практике, при функционировании промышленных предприятий в современных рыночных

условиях укоренилась неблагоприятная тенденция заключающаяся в минимальных инвестициях финансовых вложений на освоение и продвижение инновационных технологий. По некоторым данным данный показатель достигает значения 2% вне зависимости от отрасли, что, в свою очередь, свидетельствует о том, что у предприятий попросту отсутствует мотивация, инициатива, стремление к достижению повышенного уровня технологичности и общей инновационной активности. В сложившейся ситуации очень важным является понимание того факта, что для продуктивного управления необходимо создать единую систему, объединяющую в себе совокупность важнейших уровней менеджмента и экономики, для того чтобы на выходе получать экономически эффективный результат. В данной статье авторами предлагается рассмотреть вариант автоматизации единой цифровой системы управления промышленным предприятием, на основе усовершенствования бизнес-процессов промышленного предприятия.

Abstract. In the modern world, the domestic market is placing increasing importance on the issue of digitalization of various processes in enterprises. Due to the fact that the implementation of modern digital tools is gaining rapid momentum every year, many enterprises are faced with a key problem related primarily to the rapid adaptation of modern realities in the current activities of the enterprise. In practice, when operating industrial enterprises in modern market conditions, an unfavorable trend has taken root consisting of minimal financial investments in the development and promotion of innovative technologies. According to some data, this indicator reaches a value of 2%, regardless of the industry, which, in turn, indicates that enterprises simply lack motivation, initiative, and the desire to achieve an increased level of technology and general innovative activity. In the current situation, it is very important to understand the fact that for productive management it is necessary to create a unified system that combines a set of the most important levels of management and economics in order to obtain a cost-effective result at the output. In this article, the authors present an option

for automating a unified digital management system for industrial enterprises, based on the modernization of business processes of an industrial enterprise.

Ключевые слова: промышленность, управление, бизнес-процесс, цифровизация, автоматизация

Keywords: industry, management, business process, digitalization, automation

Сложившиеся, в последние годы, обстоятельства на мировом рынке и текущие из этого модернизированные условия в практике отечественного управления промышленными предприятиями, обосновывают насущный вопрос касательно внедрения передовых инновационных технологий в деятельность промышленного предприятия, при помощи которых возможно достигнуть максимальной производственной эффективности. Вытекающие последствия неустойчивости мирового рынка оказывают непосредственное влияние на управление промышленными предприятиями. Именно поэтому, непростой задачей, в данной ситуации, является восприятие новых сложившихся условий с положительной стороны, рассматривая это как возможность к совершенствованию текущей деятельности. В этом случае наибольшую роль определяет цифровизация бизнес-процессов как главный инструмент преобразования существующих технологий в сторону автоматизации, информатизации и активизации современных цифровых новшеств [3].

В экономической литературе зачастую встречается три главных подхода к управлению предприятием: системный, процессный и ситуационный. Соответственно, между каждым подходом существуют свои различия и особенности [1].

Особый интерес в данной работе вызывает детальное рассмотрение процессного подхода управления промышленным предприятием, поскольку именно в нем заключена система функционирования бизнес-процессов и операций, имеющих особую актуальность на сегодняшний день. Как уже было

сказано, рассматриваемое направление вызывает особый интерес к изучению поскольку оно затрагивает различные отрасли производственного процесса.

Рассматривая процессно-ориентированный подход управления на примере предприятий промышленной отрасли, стоит отметить, что существует несколько уровней управления бизнес-процессами, благодаря чему совместно функционируют бизнес-процессы и бизнес-операции (рис.1) [4].

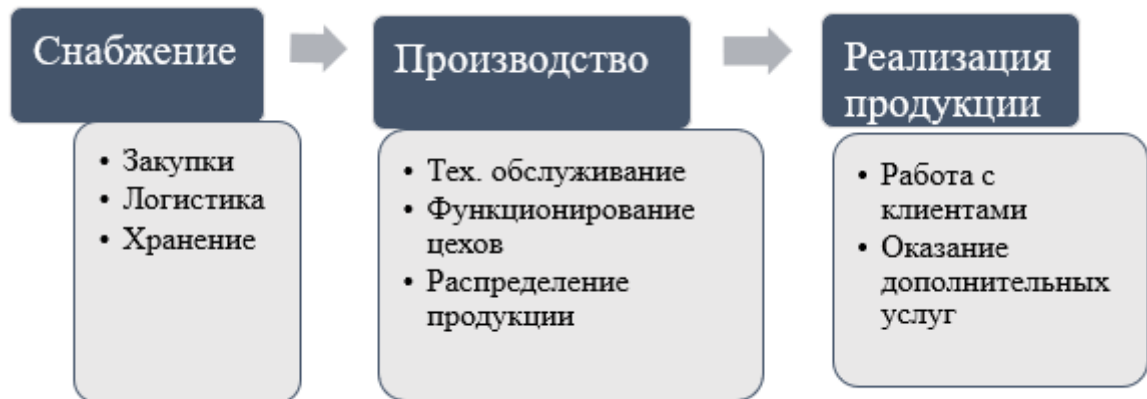


Рисунок 1. – Процессно-ориентированный подход в управлении промышленным предприятием

Источник: составлено авторами.

Так, на рисунке наглядно представлено, что существуют различные уровни управления бизнес-процессами. Основной уровень – это управление процессами как единым целым, например, снабжение, производство, реализация продукции, и уже на следующем уровне просматриваются отдельные операции, так, например, в процессе производства, ключевыми операциями выделяются техническое обслуживание, функционирование производственных цехов, конечное распределение продукции и т.д.

Процесс перехода отечественной промышленности на цифровую экономику обуславливает актуальность таких понятий как «непрерывное производство», «оперативное управление», «скорость принятия управленческих решений», «технология эффективного управления». В современных реалиях существует большая возможность проведения комплексного апгрейда производственной

деятельности промышленного предприятия. Но, не смотря на существующие возможности, данные статистики демонстрируют неблагоприятную тенденцию низкого уровня инновационной активности промышленных предприятий (рис.2) [5].



Рисунок 2 – Уровень инновационной активности предприятий промышленной отрасли

Таким образом, на рисунке наглядно представлено, что уровень инновационной активности промышленных предприятий, особенно в области добычи нефти и природного газа, чрезвычайно низок. Кроме того, проблемой в данном вопросе выступает то, что в практической деятельности промышленных предприятий нашей страны укоренилась неблагоприятная тенденция минимально возможного вложения количества финансовых затрат на освоение и продвижение инновационных технологий. По некоторым данным данный показатель не достигает и значения 2% по всем отраслям, что, в свою очередь, свидетельствует о том, что у предприятий отсутствует мотивация, инициатива, стремление к достижению повышенного уровня технологичности и общей инновационной активности (рис.3).



Рисунок 3. – Уровень финансовых затрат промышленных предприятий на освоение современных технологий

Рассмотрев многочисленные научные работы, можно сделать вывод о том, что в настоящий момент времени, единственным шансом повысить уровень эффективного управления является внедрение современных информационных и цифровых технологий. Данное утверждение подтверждено многочисленными научными работами и не подлежит сомнению. Современное цифровое пространство несет в себе изменения типичных условий, оказывающих непосредственное влияние на предприятия промышленных отраслей, позволяя им выйти на новый уровень. И именно на данном этапе становится актуальным управление бизнес-процессами в цифровой системе.

В свою очередь, под цифровой системой управления бизнес-процессами стоит обозначать комплекс взаимосвязанных элементов, обеспечивающих эффективное управление бизнес-операциями на всех уровнях [2].



Рисунок 4. – Цифровая система управления бизнес-процессами

Источник: составлено авторами.

Комплекс разнообразных бизнес-процессов промышленного предприятия в совокупности с цифровой системой управления бизнес-процессами подразумевает в себе непрерывность операционного, производственного и финансового цикла, за счет чего управление предприятием станет оптимально автоматизированным.

Ключевой целью данной цифровой системы является переход от стандартной вертикально-ориентированной структуры управления, при помощи совместной работы с сотрудниками предприятия, к цифровой модели управления, оснащённой современными передовыми достижениями.

В заключении стоит отметить важность цифрового перехода для отечественных промышленных предприятий, поскольку данное направление является особо перспективным для достижения максимального предпринимательского успеха.

Список источников

1. Вайндорф-Сысоева М.Е., Пчелякова В.В. Перспективы использования цифрового следа в образовательном и научном процессах // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т.9.-№3 (36). – С.1.
2. Ильин С.Ю. Бизнес-процессы в деятельности организаций // Сборник научных трудов Международного научно-технического Симпозиума «Экономические механизмы стратегического управления развитием промышленности» III Международного Косыгинского форума «Современные задачи инженерных наук». -2021. – С. 153-156.
3. Ксенофонтова О.В., Козловская А.И. Применение цифровых технологий в управлении бизнес-процессами на промышленных предприятиях // Инновации и инвестиции. – 2020. №6. – С. 110-113.
4. Лизунков В. Г. и др. К вопросу о критериях эффективности взаимодействия образовательных организаций с предприятиями реального сектора экономики в условиях территорий опережающего развития //Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – №. 1 (34). – С. 1.
5. Пасечник А.С., Кузнецов В.П. Анализ проблемы стимулирования труда и мотивации на предприятиях малого предпринимательства // Экономическое развитие России: тенденции, перспективы. 2020. С. 39-42.
6. Смирнова Ж. В., Кочнова К. А. Обучение сотрудников сервисных предприятий с использованием информационных технологий //Вестник Мининского университета. – 2019. – Т. 7. – №. 1 (26). – С. 5.
7. Фридлянова С.Ю. Состояние и развитие инновационной деятельности в сфере малого бизнеса // Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/392498475.html>. -2020.

References

1. Weindorf-Sysoeva M.E., Pchelyakova V.V. Prospects for the use of digital footprints in educational and scientific processes // Bulletin of Minin University. – 2021. – Т.9.-No.3 (36). – S.1.

2. Ilyin S.Yu. Business processes in the activities of organizations // Collection of scientific papers of the International Scientific and Technical Symposium “Economic Mechanisms of Strategic Management of Industrial Development” of the III International Kosygin Forum “Modern Problems of Engineering Sciences”. -2021. – pp. 153-156.
3. Ksenofontova O.V., Kozlovskaya A.I. Application of digital technologies in business process management at industrial enterprises // Innovations and investments. – 2020. No. 6. – pp. 110-113.
4. Lizunkov V. G. et al. On the issue of criteria for the effectiveness of interaction between educational organizations and enterprises of the real sector of the economy in the conditions of territories of rapid development // Bulletin of Minin University. – 2021. – Т. 9. – No. 1 (34). – P. 1.
5. Pasechnik A.S., Kuznetsov V.P. Analysis of the problem of labor stimulation and motivation in small businesses // Economic development of Russia: trends, prospects. 2020. pp. 39-42.
6. Smirnova Zh. V., Kochnova K. A. Training of employees of service enterprises using information technologies // Bulletin of Minin University. – 2019. – Т. 7. – No. 1 (26). – P. 5.
7. Fridlyanova S.Yu. State and development of innovative activity in the field of small business // Access mode: <https://issek.hse.ru/news/392498475.html>.-2020.

Для цитирования: Смирнова Ж.В., Андрияшина Н.С., Романовская Е.В., Сидякова В.А., Полянская В.А., Полянский С.А. Цифровая система управления бизнес-процессами на предприятиях промышленности // Московский экономический журнал. 2023. № 9. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-9-2023-48/>

© Смирнова Ж.В., Андрияшина Н.С., Романовская Е.В., Сидякова В.А., Полянская В.А., Полянский С.А., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 9.