

ПАВЛОВ Максим Алексеевич – аспирант кафедры менеджмента ТвГТУ, Тверь (maksim.pawlow@yandex.ru)

ТОРГОВАНОВА Ольга Николаевна – старший преподаватель кафедры иностранных языков ТвГТУ, Тверь (maerz25@mail.ru)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

© Павлов М.А., Торгованова О.Н., 2024

Аннотация. В условиях цифровизации промышленности необходимо определиться с ее направлениями, в связи с этим в статье рассмотрено распоряжение Правительства РФ от 07.11.2023 № 3113-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности» и выделены основные области цифровизации на промышленном предприятии.

Ключевые слова: цифровизация, цифровизация промышленности, цифровизация промышленного предприятия, цифровые технологии, принятие управленческих решений.

Pavlov M.A. – Postgraduate Student of the Department of Management, TvSTU, Tver (maksim.pawlow@yandex.ru)

Torgovanova O.N. – Senior Lecturer of the Foreign Languages Subdepartment, TvSTU, Tver (maerz25@mail.ru)

THE MAIN DIRECTIONS OF DIGITALIZATION AT THE INDUSTRIAL ENTERPRISE

Abstract. In the context of the digitalization of industry, it is necessary to determine its directions, in this regard, this article considered part of the order of the Government of the Russian Federation of 07.11.2023 No. 3113-r "On the approval of the strategic direction in the field of digital transformation of manufacturing industries" and highlighted the main areas of digitalization at an industrial enterprise.

Keywords: digitalization, digitalization of industry, digitalization of an industrial enterprise, digital technologies, management decision-making.

В Российской Федерации большое внимание уделяется цифровизации, в частности цифровизации промышленности. Правительство России в ноябре 2023 г. утвердило стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности до 2030 г. [5].

Анализ приоритетов и целей цифровизации обрабатывающей промышленности в вышеуказанном нормативном акте показывает, что основными векторами развития являются следующие:

1) сокращение срока и затрат вывода продукции на рынок путем внедрения технологий цифрового проектирования и моделирования;

2) производство высокотехнологической продукции в соответствии с требованиями потребителя;

3) принятие новых управленческих решений для повышения эффективности работы оборудования;

4) стимулирование производительности труда;

5) повышение инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;

б) стимулирование процесса интеграции российских производителей в цепочки поставок, а также спроса на промышленную продукцию на внутреннем рынке.

Следует отметить, что одними из приоритетов цифровизации обрабатывающей промышленности является обеспечение технологического развития и суверенитета.

Х.А. Магомедова [2] определяет цифровизацию промышленности как концепцию нового цифрового пространства, единой системы, в которую интегрируются производственные станки, системы обеспечения жизнедеятельности и безопасности предприятия. Данная дефиниция показывает, что цифровизация в промышленности непосредственно осуществляется на уровне предприятия, в связи с чем необходимо использовать понятие «цифровизация промышленных предприятий».

По мнению А.Д. Шомполова [7], цифровизация промышленных предприятий включает в себя автоматизацию производственных процессов, внедрение интернет-вещей, использование искусственного интеллекта и облачных технологий.

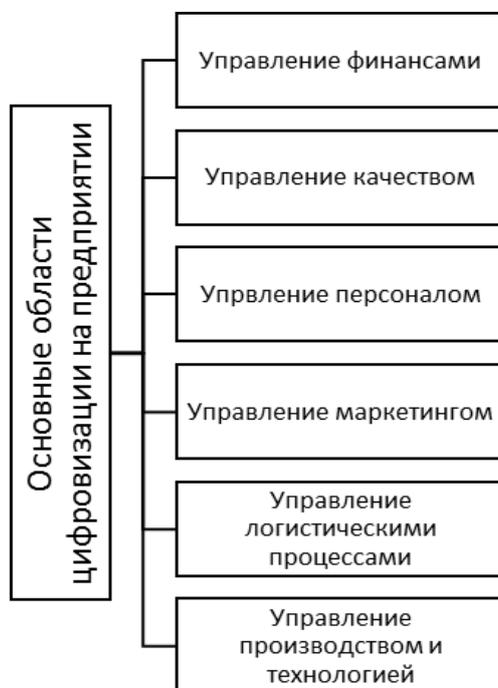
Х.А. Магомедова [2] считает, что процесс цифровизации предполагает формирование цифровой платформы, которая позволит объединить набор конкретных цифровых данных, моделей и инструментов.

Следует отметить, что цифровизация на предприятии трансформирует и систему принятия управленческих решений. Цифровая платформа предоставляет менеджерам различных уровней цифровые данные в реальном времени и дает возможность с помощью цифрового моделирования (цифрового двойника) подобрать оптимальное управленческое решение. Все это сокращает время принятия управленческих решений и повышает их эффективность.

Таким образом, цифровизация промышленного предприятия предполагает внедрения цифровых технологий для эффективного

принятия управленческих решений как в целом по промышленному предприятию, так и в отдельных ее областях.

На основе всего вышесказанного и суждений Т.Г. Соболевской [6] и Л.Н. Иванова [1] нами были определены основные области цифровизации на предприятии (рисунок).



Основные направления цифровизации промышленного предприятия
(составлено авторами)

Внедрение цифровых технологий в области управление персоналом может быть направлено, во-первых, на автоматизацию кадрового учета, во-вторых, на рекрутинг персонала (так цифровые технологии позволяют не только обрабатывать и оценивать данные соискателей, откликнувшихся на вакансию, но и автоматизировать процесс поиска кандидатов). В-третьих, с помощью цифровизации можно в реальном времени получать информацию о производительности труда. В-четвертых, использование цифровых технологий повышает доступность и наглядность обучения, что отражается на скорости и качестве усвоения изучаемого материала.

В области управления финансами цифровые технологии позволяют отслеживать денежные потоки, а также иметь в онлайн-доступе финансовую документацию и отчетность [4].

В области управления качеством цифровизация дает возможность в реальном времени осуществлять мониторинг и контроль изготавливаемой продукции и в случае отклонения незамедлительно воздействовать на причины отклонения. Кроме того, следует отметить, что от потребителей исходят рекомендации (требования) к качеству выпускаемой продукции и

с помощью цифрового моделирования (цифрового двойника) руководство может смоделировать и протестировать изменения в продукции.

В области маркетинга цифровые инструменты позволяют производить сегментацию рынка, анализ и оценку потребностей и запросов целевых групп потребителей, прогнозировать динамику спроса и предложения на рынке, а также осуществлять позиционирование товара и самого предприятия.

В логистическом процессе на самом предприятии цифровизация обеспечивает возможность в реальном времени отслеживать движение материального потока, а также оптимизировать складские помещения и транспортные операции, обеспечивать бесперебойное движение готовой продукции от предприятия до конкретного потребителя.

С помощью цифрового моделирования («цифрового двойника») руководство предприятия может выявить «узкие» места в производстве, а также осуществлять различные «эксперименты», связанные с выпуском продукции, без остановки процесса и использования материалов и сырья. Следует также отметить, что цифровые технологии позволяют следить за состоянием оборудования, т. е. за его простоем, износом, и своевременно решать задачу его воспроизводства [3].

Таким образом, цифровизация на промышленном предприятии носит комплексный характер, что способствует принятию эффективных управленческих решений, внедрению инноваций и повышению конкурентоспособности предприятия.

Библиографический список

1. Иванова Л.Н., Ильчишин Э.Р. Задачи цифровизации на предприятии // Современные проблемы инновационной экономики. 2020. № 7. С. 63–70.
2. Магомедова Х.А., Магомедова А.А. Влияние цифровизации на деятельность предприятий // Вопросы устойчивого развития общества. 2022. № 9. С. 307–311.
3. Разиньков П.И., Разинькова О.П. Проблемы управления использованием основных производственных фондов в условиях цифровизации // Проблемы управления в социально-гуманитарных, экономических и технических системах: десятый ежегодный сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов факультета управления и социальных коммуникаций ТвГТУ, приуроченный к 100-летию вуза: в 2 ч. / под общ. Ред. И.И. Павлова. Тверь: ТвГТУ, 2022. Ч. 2. С. 99–103.
4. Разиньков П.И., Разинькова О.П., Конфеткина Н.А. Управление экономическими результатами деятельности предприятия в условиях цифровизации // Междисциплинарные исследования экономических

- систем: материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Тверь: ТвГТУ, 2023. С. 148–153.
5. Распоряжение Правительства РФ от 07.11.2023 № 3113-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности». URL: <https://www.consultant.ru/document> (дата обращения: 16.01.2024).
 6. Соболевская Т.Г. Влияние цифровизации экономики на систему менеджмента современного предприятия // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 10-1. С. 165–171.
 7. Шомполов А.Д. Перспективы цифровизации промышленных предприятий на рынке РФ // Вестник науки. 2023. Т. 1. № 6 (63). С. 251–257.

УДК 356.1

ПЕРЕПЕЛИЦА Наталья Михайловна – к. х. н., доцент, доцент кафедры менеджмента ТвГТУ, Тверь (nmperepelitsa@mail.ru)

СТРУКТУРНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ ПРОДУКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСОВОГО ИНЖИНИРИНГА

© Перепелица Н.М., 2024

Аннотация. В статье рассмотрен структурный финансовый продукт как объект инвестирования, проведен анализ его составных частей (доходной и защитной). Определены задачи использования структурного финансового продукта для инвесторов и эмитентов: банков, брокеров и инвестиционных компаний. Проведен анализ регулирования доходности и риска при конструировании структурных продуктов. Установлены преимущества и риски вложений в инвестиционные продукты.

Ключевые слова: финансовый инжиниринг, структурный финансовый продукт, эмитент и инвестор структурного продукта, доходность и риски структурного финансового продукта, фьючерсы, опционы, облигации, структурные облигации, депозиты, инвестиционное страхование.

Perepelitsa N.M. – Ph.D., Associate Professor of the Department of Management, TvSTU, Tver (nmperepelitsa@mail.ru)

STRUCTURAL FINANCIAL PRODUCT AS A FINANCIAL ENGINEERING TOOL

Abstract. A structural financial product as an object of investment is considered, an analysis of its components is carried out (profitable and protective). The tasks of using a structured financial product for investors and