

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.52.56.096

Совершенствование управленческих механизмов на промышленных предприятиях в условиях цифровизации

Кулешов Антон Игоревич

главный специалист по технологии объектов подготовки газа,
Управление по инжинирингу газовой инфраструктуры,
ООО "Газпромнефть-Заполярье",
625048, Российская Федерация, Тюмень, ул. 50 лет октября, 8Б;
e-mail: GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru

Аннотация

В статье рассматриваются ключевые особенности роли эффективного управления процессами производства на промышленных предприятиях. Данная тематика актуальна, так как современное промышленное производство характеризуется сложной структурой и высоким уровнем конкуренции между предприятиями.

В данной работе проанализировано влияние цифровизации на совершенствование современных технологий и методов управления на промышленных предприятиях. Сделан вывод о том, что методы менеджмента изменяются и совершенствуются каждодневно, что требует постоянного анализа и модификации управленческих механизмов на предприятиях в соответствии с текущими потребностями и тенденциями рынка. Обоснована необходимость дальнейшего развития цифровых технологий в области производства и управления в современных условиях экономической среды. Доказано, что использование подобных технологий в системе управленческого учета дает возможность повышать качество текущего и стратегического планирования на предприятии, делать его эффективным элементом системы управления.

Для цитирования в научных исследованиях

Кулешов А.И. Совершенствование управленческих механизмов на промышленных предприятиях в условиях цифровизации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 4А. С. 816-823. DOI: 10.34670/AR.2023.52.56.096

Ключевые слова

Организационно-управленческие инновации предприятия, цифровизация, экономика, управление, промышленные предприятия, цифровые технологии, автоматизация.

Введение

На данный момент промышленные предприятия в России сталкиваются с высокими требованиями к производительности, качеству продукции и эффективности процессов. В связи с этим возникает необходимость реформировать управление на промышленных предприятиях в соответствии с данными требованиями. Цель данной статьи заключается в исследовании механизмов управления на промышленных предприятиях и выявлении проблем, с которыми руководителям организаций приходится столкнуться в процессе. Кроме того, важной задачей является определение принципов и методов улучшения управленческих механизмов в современных условиях [Мартынов, 2018, с. 123].

Основная часть

Как справедливо отмечает Г.Г. Шинкарецкая, центром информационной или цифровой экономики является производство цифровых технологий и услуг [Шинкарецкая, 2019, с. 119]. В современном мире в основе управления на промышленном предприятии в условиях цифровизации лежит использование цифровых технологий, таких как: беспроводная связь (Wi-Fi, bluetooth, NFC), облачные вычисления, анализ больших данных (Big Data), искусственный интеллект, блокчейн. Они позволяют создавать более эффективно управляемые процессы и, как следствие, повышать качество производимой продукции.

Первым шагом в реформе управления на промышленных предприятиях должна стать автоматизация выпуска продукции. Так, цифровые производственные линии позволяют изготавливать продукцию с минимальной вероятностью брака и с высоким уровнем точности. В этом случае возрастает производительность труда и сокращается количество ошибок на этапе выпуска готовой продукции [Антохина, Колесников, Храповицкая, 2016, с.276].

Далее важно создавать и совершенствовать системы отслеживания и контроля продукции. Используя цифровые технологии, предприятие создает цепочки поставок и контроля качества, начиная от поставщиков до конечных потребителей, благодаря чему предприятие экономит время и ресурсы, увеличивает качество продукции.

Также важно использование цифровых технологий для управления персоналом. Системы электронного управления персоналом позволяют быстро и эффективно выявлять потребности в персонале, прогнозировать объем производства и управлять рабочими кадрами. Кроме того, цифровые системы улучшают исполнение рабочих задач, повышают мотивацию и эффективность работы персонала [Костенко, 2014, с.232].

Не менее важно использование облачных вычислений и анализа больших данных для управления предприятием. Цифровые инструменты позволяют собирать и анализировать данные о производстве, обрабатывать их и получать детальный анализ текущих процессов и возможности для дальнейшей оптимизации производственных процессов.

Таким образом, реформа управления на промышленных предприятиях в условиях цифровизации позволяет повысить производительность и значительно улучшить качество продукции, сократить издержки, управлять персоналом эффективнее. Для реализации реформы необходимо использовать весь потенциал современных цифровых технологий при активном участии всего коллектива предприятия в процессе данных изменений.

В новой экономической среде предприятия формально находятся в переходном периоде «разрыва в мышлении» – большие данные, искусственный интеллект, расширение

возможностей цифровых технологий и другие новые цифровые инновации положительно влияют на совершенствование технических средств и снижение эксплуатационных расходов, но при этом цифровая экономика также заставляет предприятия постоянно совершенствовать свои ключевые стратегии развития.

Цифровая трансформация представляет собой трансформацию организационную, которая интегрирует цифровые технологии и бизнес-процессы в цифровую экономику. Стратегии цифровой трансформации рассматривают другую перспективу и преследуют другие цели. Исходя из бизнес-ориентированной точки зрения, эти стратегии сосредоточены на преобразовании продуктов, процессов и организационных аспектов благодаря новым технологиям.

Основное стратегическое решение предприятий должно состоять в том, чтобы перейти от погони за одной выгодой бизнес-операций к завоеванию конкурентного преимущества за счет создания платформенной экосистемы; режим управления организацией предприятия переходит от вертикального управления к горизонтальному. Это требует от предприятий обратить внимание на роль анализа данных в повседневных операциях и управлении, способствовать созданию корпоративной культуры, основанной на данных, в полной мере использовать цифровые технологии, объединять производственные связи или отделы с аналогичными функциями или услугами, а также способствовать преобразованию организационной структуры.

Нужно отметить, что цифровизация зачастую имеет в целом положительную оценку и активно продвигается крупными консалтинговыми компаниями, при этом упоминаются и возможные негативные последствия ее внедрения.

Безусловно, одной из главных проблем управления на промышленных предприятиях в настоящее время является необходимость эффективно управлять процессами производства, чтобы максимизировать прибыль. Однако, в современных условиях рынка это оказывается не так просто.

Также существенной проблемой является отсутствие должного внимания к более широкой государственной и социальной ответственности, что может привести к проблемам в экологии и социальной сфере. Кроме того, не всегда удаётся найти достаточное количество высококвалифицированных специалистов для управления процессами производства в соответствии с мировыми стандартами.

Одним из ключевых принципов улучшения управленческих механизмов на промышленных предприятиях является инновационность. Она достигается путём внедрения новых технологий, создания инновационной культуры и использования современных методов управления. Необходимо при этом постоянно акцентировать внимание на выпуске качественной продукции и поддержании хорошей репутации бренда.

Не менее важным является развитие кадрового потенциала предприятия. Это достигается путём организации системы обучения, разработки перспективного плана карьеры для сотрудников, а также обеспечения достойной оплаты труда. Если говорить о разработке конкретных программ социальной ответственности на уровне промышленных предприятий, то ее можно стимулировать путём обеспечения налоговых и иных льгот.

Неудивительно, что исследования цифровой трансформации в последние десятилетия вызвали огромный интерес среди ученых и исследователей данной проблематики. Страны, города, отрасли, компании сталкиваются с одной и той же проблемой адаптации к цифровому миру. Нужно отметить, что существующие исследования в этих областях на сегодняшний день

достаточно ограничены. В этом контексте цель данного исследования и подобных состоит в том, чтобы предоставить всесторонний обзор существующих знаний по цифровизации в области бизнеса и управления, структурировать существующий багаж знаний.

Некоторые исследователи утверждают, что цифровизация значительно меняет бизнес-процессы, что впоследствии приводит к совершенно новым бизнес-моделям. Промышленные предприятия, в независимости от их типа и масштаба, должны быть готовы заместить свои текущие бизнес-процессы новыми, причем достаточно быстро. Цифровизация требует изменений в руководстве, культуре и мышлении, отношении к рискам, а также новых способах работы, новых технологиях и готовности принять неопределенность и постоянные трансформации в бизнес-процессах.

Структура цифровизации предполагает сетевое взаимодействие участников, таких как предприятия и клиенты, во всех сегментах бизнес-процессов, а также повсеместное применение новых технологий. Таким образом, цифровизация требует навыков, которые включают в себя извлечение и обмен данными, а также анализ и преобразование этих данных в полезную информацию. Эту информацию следует использовать для расчета и оценки вариантов, чтобы в дальнейшем на основе полученного опыта принимать решения и/или инициировать действия.

Цифровая революция является постоянный процессом стратегического обновления, в котором применяются достижения цифровых технологий для создания возможностей, обновляющих или заменяющих бизнес-модель организации, подход к сотрудничеству в целом.

Становится очевидным тот факт, что успех промышленных предприятий на данный момент целиком зависит от эффективной организации управления. Но, учитывая все текущие проблемы и достижения последних лет, можно заключить, что существует необходимость и дальше продолжать работу по совершенствованию управленческих механизмов в соответствии с новыми тенденциями и потребностями времени.

Хотелось бы упомянуть еще один важный аспект, о котором должны помнить все фирмы при переходе на цифровые технологии, – это вопрос цифровой безопасности. Этот аспект требует дальнейшего изучения, поскольку он представляет собой один из основных рисков, выявленных для компаний, сталкивающихся с цифровой трансформацией.

Как было сказано ранее, промышленные предприятия являются основным инструментом экономического роста и развития во многих странах. Тем не менее, управление этими предприятиями продолжает оставаться большой проблемой, которая требует незамедлительного решения.

Из явных проблем, касающихся руководства крупными промышленными предприятиями, можно отметить сложность выстраивания различных производственных процессов, в связи с чем появляется необходимость в их постоянном улучшении и контроле за ними.

Еще одним важным аспектом управления, о котором мы упомянули ранее, является автоматизация; у многих промышленных предприятий существуют проблемы с автоматизацией процессов, что приводит к низкой эффективности производства. Промышленные предприятия также требуют большое количество квалифицированных работников, от инженеров до техников и менеджеров по производству. Однако, нужно отметить, что в сложившихся условиях нехватка квалифицированных кадров становится достаточно серьезной проблемой. Промышленные предприятия часто сталкиваются с проблемами, связанными с недостатком финансовых ресурсов. Как результат – малоэффективные управленческие решения и ограниченные возможности развития.

Внедрение новых технологий и автоматизации – одно из решений, которое может помочь

управляющим промышленными предприятиями добиться большей эффективности производства. Это может включать в себя внедрение нового оборудования и систем управления, которые позволят сократить издержки и повысить эффективность производства.

Недостаток квалифицированных кадров, как было сказано ранее, – одна из основных проблем, связанных с управлением промышленными предприятиями. Для решения этой проблемы необходимо постоянное обучение и повышение квалификации персонала. Это может включать в себя проведение тренингов и семинаров, организацию программ обучения и сотрудничество с учебными заведениями.

Управление промышленными предприятиями – непростой процесс, требующий большое количество грамотных управленческих решений.

Применение новых технологий и методов управления на промышленных предприятиях позволяет увеличить эффективность производства и управления. Например, компания Tesla использует роботов и автоматизацию для сборки своих автомобилей. Управление и контроль производственных процессов выполняется с помощью IoT, используя множество датчиков и мониторингов, в результате чего компании удалось снизить сроки производства и себестоимость.

Заключение

Не вызывает сомнения тот факт, что в результате современной цифровой революции, внедрение новых технологий и методик управления является неизбежным процессом.

На сегодняшний день цифровизация становится все более значимой для предприятий, поскольку она позволяет вывести на новый уровень управление операциями и процессами, повысить производительность и качество продукции, а также сократить возможные издержки.

Нельзя не заметить, что цифровые технологии стали важной составляющей современного бизнеса. Применение цифровых данных, искусственного интеллекта и других инновационных технологий дает возможность предприятиям модернизировать свои процессы и значительно повысить свою конкурентоспособность на рынке.

Однако внедрение цифровых технологий сталкивается с рядом трудностей и вызовов. Создание соответствующей инфраструктуры, освоение новейших технологий, обучение работников – все это требует высокой квалификации и опыта руководства. Некомпетентное или неэффективное руководство может привести к тому, что повышение эффективности предприятия не будет достигнуто, а может даже стать проблемой для компании.

Чтобы иметь возможность результативно управлять процессами цифровизации, высшему менеджменту необходимо уделять особое внимание следующим аспектам: руководство должно понимать, какие цели предприятия должны быть достигнуты в результате цифровизации. Стратегическое мышление помогает руководству определить приоритеты и сделать правильные решения.

Также руководство предприятием должно иметь выраженные лидерские качества и знания, каким образом работать со своей командой, вдохновляя ее на достижение новых результатов.

Руководство должно уметь грамотно коммуницировать с сотрудниками компании, партнерами и клиентами, так как коммуникация является ключевым элементом внедрения цифровых технологий. Руководству необходимо проходить постоянное обучение, чтобы понимать, как работают новые технологии, как они могут использоваться в бизнесе и как в дальнейшем обучать сотрудников и партнеров. Обучение является одним из ключевых аспектов

успешной цифровой трансформации для обеспечения компании лидерских позиций на рынке.

В цифровую эру роль руководства на промышленных предприятиях становится все более важной. Управленцы должны быть готовы к реализации цифровых трансформаций и направлять усилия своих сотрудников на достижение новых результатов. Эффективное руководство позволяет промышленным предприятиям увеличивать производительность и качество продукции, а также совершенствовать управление проектами и операциями, в конечном итоге это приводит к увеличению прибыли и укреплению позиций предприятия на рынке. Повсеместное внедрение инноваций в управлении на промышленных предприятиях является ключом к успеху в современном бизнесе.

Библиография

1. Акмаева Р.И., Лунев А.П. Состояние и перспективы развития процессов формирования и внедрения современных управленческих инструментов на региональных промышленных предприятиях / Федеральное агентство по образованию, Астраханский государственный университет. – Астрахань: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Астраханский государственный университет", 2006. – 186 с.
2. Антохина Ю.А., Колесников А.М., Храповицкая Е.М. Особенности организационной структуры управления на различных этапах жизненного цикла образовательной организации // Вестник экономической безопасности. 2016. № 2. – С. 275-280.
3. Бакитько Е.В. Концептуальный подход к совершенствованию организации управленческого анализа на промышленном предприятии // Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 16 (231). – С. 149-153.
4. Бережнов В.П. Организационно-управленческие механизмы диффузии технологических инноваций на промышленном предприятии // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Т. 10. № 11-1. – С. 293-298
5. Зубарев А.Е., Колесников А.М., Храповицкая Е.М. Совершенствование экономического механизма управления информацией как фактор организационно-управленческой инновации промышленных предприятий в условиях цифровизации экономики // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2018. № 3(50). – С. 77-82.
6. Карлик А.Е., Платонов В.В. Организационно-управленческие инновации: резерв повышения конкурентоспособности российской промышленности // Экономическое возрождение России. 2015. № 3. – С. 33-44.
7. Костенко А.С. Совершенствование механизма системы управления на предприятиях гостиничного бизнеса в современных условиях / Молодежь и научно-технический прогресс: Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, Старый Оскол, 10 апреля 2014 г. Т. 2. – Старый Оскол: Общество с ограниченной ответственностью "Ассистент плюс", 2014. – С. 232-234.
8. Мартынов Ю.И. Совершенствование кадровых технологий на современном промышленном предприятии в условиях экономических санкций / Ю. И. Мартынов // Кадровый форум Черноземья: Сборник статей XI кадрового форума Черноземья (Седьмое международное заседание) / Воронежский государственный университет; редкол.: И.Б. Дуракова, С.М. Талтын. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2018. – С. 123-125.
9. Смирнова О.О. Структура рынка развития товаров: подходы к анализу эффективности // Вестник Московского института лингвистики. 2015. № 1. – С. 76-79.
10. Тарасов И.В. Индустрия 4.0: понятие, концепции, тенденции развития // Стратегии бизнеса. 2018. № 6 (50). – С. 57-63.
11. Шинкарецкая Г.Г. Цифровизация – глобальный тренд мировой экономики // Образование и право. 2019. № 8. – С. 119-123.

Improving management mechanisms at industrial enterprises in the context of digitalization

Anton I. Kuleshov

Chief Technology Specialist for Gas Treatment Facilities,
Gas Infrastructure Engineering Department,
LLC Gazpromneft-Zapolyarye,
625048, 50 years of October 8B, Tyumen, Russia Federation;
e-mail: GPN-Zapolar@yamal.gazprom-neft.ru

Abstract

The article discusses the key features of the role of effective management of production processes in industrial enterprises. This topic is more relevant than ever, since modern industrial production is characterized by a complex structure and a high level of competition between enterprises. The paper analyzes the impact of digitalization on the improvement of modern technologies and management methods at industrial enterprises. It is concluded that management methods change and improve every day, which requires constant analysis and modification of management mechanisms in enterprises in accordance with current needs and market trends. The necessity of further development of digital technologies in the field of production and management in the current conditions of the economic environment is substantiated. It is proved that the use of such technologies in the management accounting system makes it possible to improve the quality of current and strategic planning at the enterprise, to make it an effective element of the management system.

For citation

Kuleshov A.I. (2023) Sovershenstvovanie upravlencheskikh mekhanizmov na promyshlennykh predpriyatiyakh v usloviyakh tsifrovizatsii [Improving management mechanisms at industrial enterprises in the context of digitalization]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (4A), pp. 816-823. DOI: 10.34670/AR.2023.52.56.096

Keywords

Organizational and managerial innovations of the enterprise, digitalization, economics, management, industrial enterprises, digital technologies, automation

References

1. Akmaeva R.I., Lunev A.P. State and prospects of development of processes of formation and implementation of modern management tools at regional industrial enterprises / Federal Agency for Education, Astrakhan State University. – Astrakhan: Federal State Budgetary educational institution of higher professional education "Astrakhan State University", 2006. – 186 p.
2. Antokhina Yu.A., Kolesnikov A.M., Khrapovitskaya E.M. Features of the organizational structure of management at various stages of the life cycle of an educational organization // Bulletin of Economic Security. 2016. No. 2. – pp. 275-280.
3. Bakitko E.V. Conceptual approach to improving the organization of management analysis at an industrial enterprise // Bulletin of Chelyabinsk State University. 2011. No. 16 (231). – pp. 149-153.
4. Berezhnov V.P. Organizational and managerial mechanisms of diffusion of technological innovations at an industrial

-
- enterprise // *Economy: yesterday, today, tomorrow*. – 2020. – Vol. 10. No. 11-1. – pp. 293-298
5. Zubarev A.E., Kolesnikov A.M., Khrapovitskaya E.M. Improvement of the economic mechanism of information management as a factor of organizational and managerial innovation of industrial enterprises in the conditions of digitalization of the economy // *Bulletin of the Pacific State University*. 2018. No. 3(50). – pp. 77-82.
 6. Karlik A.E., Platonov V.V. Organizational and managerial innovations: a reserve for increasing the competitiveness of Russian industry // *The economic revival of Russia*. 2015. No. 3. – pp. 33-44.
 7. Kostenko A.S. Improving the mechanism of the management system at the enterprises of the hotel business in modern conditions / *Youth and scientific and technological progress: International scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists, Sary Oskol, April 10, 2014 Vol. 2*. – Sary Oskol: Limited Liability Company "Assistant plus", 2014. – Pp. 232-234.
 8. Martynov Yu.I. Improvement of personnel technologies at a modern industrial enterprise in the conditions of economic sanctions / Yu. I. Martynov // *Personnel Forum of the Chernozem region: Collection of articles of the XI Personnel Forum of the Chernozem region (Seventh International meeting) / Voronezh State University; editorial board: I.B. Durakova, S.M. Taltyn*. – Voronezh: Voronezh State University, 2018. – pp. 123-125.
 9. Smirnova O.O. Structure of the goods development market: approaches to the analysis of efficiency analysis // *Bulletin of the Moscow Institute of Linguistics*. 2015. No. 1. – pp. 76-79.
 10. Tarasov I.V. Industry 4.0: concept, concepts, development trends // *Business strategies*. 2018. No. 6 (50). – pp. 57-63.
 11. Shinkaretskaya G.G. Digitalization – the global trend of the world economy // *Education and Law*. 2019. No. 8. – pp. 119-123.