

Тенденции развития процесса цифровизации на предприятиях нефтегазового комплекса

В.А. Насырова

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Обоснование. Цифровая экономика активно трансформирует традиционные отрасли, включая нефтегазовый комплекс. Внедрение цифровых технологий позволяет компаниям повышать эффективность, снижать затраты и минимизировать экологические риски.

Цель — рассмотреть проблемы, перспективы и проанализировать процесс цифровизации на предприятиях нефтегазового комплекса России.

Методы. Использование комплекса аналитических методов, позволяющих провести всестороннюю оценку данных из открытых источников.

Результаты. Изучая информацию из открытых источников, можно выделить следующие проблемы развития цифровизации на предприятиях нефтегазового комплекса: проблемы нормативного регулирования; ограничения технологического суверенитета; проблемы цифровой инфраструктуры; угрозы информационной безопасности; кадровые вызовы; проблемы системного управления; инвестиционные ограничения.

Для решения данных проблем стоит предложить следующие пути решения: совершенствование нормативно-правового обеспечения; государственную поддержку технологического развития; формирование единого информационного пространства; укрепление кибербезопасности на предприятиях; развитие цифрового кадрового потенциала; оптимизацию системы управления процесса цифровизации; совершенствование механизмов государственной поддержки.

Стоит выделить в процессе цифровизации нефтегазового комплекса три ключевых этапа:

1. 2018–2020 гг. — становление цифровизации. Начальный период процесса цифровизации характеризовался точечным внедрением цифровых решений, разработкой стратегий и программ цифровизации.
2. 2021–2023 гг. — ускоренное развитие. Период пандемии стал катализатором ускоренной цифровизации отрасли. Вынужденные ограничения стимулировали массовый переход на цифровые технологии управления производственными процессами.
3. 2024–2025 гг. — комплексная трансформация. Современный этап развития характеризуется переходом к полномасштабному процессу цифровизации и внедрению цифровых технологий, импортозамещению программного обеспечения.

Для комплексной оценки темпов процесса цифровизации стоит проанализировать объем финансовых вложений нефтегазовых компаний в технологическое развитие (рис. 1). В качестве методологической основы



Рис. 1. Динамика изменений объема вложений предприятий нефтегазового комплекса в развитие цифровизации

исследования рассмотрим совокупность выручки IT-компаний, выступавших подрядчиками для крупнейших предприятий нефтегазового комплекса в период с 2019 по 2021 год [1]. Данный подход позволяет получить объективные данные о физических затратах на цифровизацию, поскольку отражает реальные платежи. Также согласно проведенным расчетам, в 2023 году общий объем инвестиций в цифровые технологии нефтегазового комплекса достиг 53 млрд руб., что на 17 % выше по сравнению с 2022 годом [2]. Такая положительная динамика свидетельствует об ускорении процесса цифровизации и внедрения цифровых технологий. На основании выявленных тенденций можно сделать прогноз, что выручка в 2024 году будет выше на 20 % по сравнению с 2023, а в 2025 году на 25 % по сравнению с предыдущим.

Проведенный анализ данных за период с 2019 по 2025 годов демонстрирует устойчивую положительную динамику объемов финансирования в процесс цифровизации в нефтегазовом секторе. Резкое увеличение объема финансирования с 2021 по 2023 год обуславливается такими факторами, как санкционное давление, которое активизировало процессы технологического импортозамещения, необходимость обеспечения технологического суверенитета и повышение операционной эффективности процессов предприятия.

Рассматривая перспективы развития процесса цифровизации на предприятиях нефтегазового комплекса, стоит отметить, что в распоряжении Правительства Российской Федерации от 12.03.2024 № 581-р основными поставленными задачами до 2030 года являются: оптимизация работы нефтеперерабатывающих заводов и сокращение затрат на переработку до 20 %; снижение потерь от аварийности на производстве на 30 %; 80 % робототехнических решений для нефтегазовой отрасли должны быть разработаны и произведены в России и т. д. [3].

Выводы. В современных условиях ключевой задачей предприятий нефтегазового комплекса является разработка отечественных аналогов импортного программного обеспечения и цифровых технологий в соответствии со «Стратегией цифровой трансформации ТЭК до 2030 года», что повысит эффективность производственной деятельности и бизнес-процессов, а также повысит конкурентоспособность на рынке.

Ключевые слова: цифровизация; нефтегазовый комплекс; цифровые технологии; проблемы цифровизации; перспективы цифровизации.

Список литературы

1. delprof.ru [Электронный ресурс] Рынок IT-продуктов для нефтегазового сектора России. Режим доступа: <https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/rynok-it-produktov-dlya-neftegazovogo-sektora-rossii/> Дата обращения: 06.07.2025.
2. t1.ru [Электронный ресурс] Российский нефтегазовый бизнес в 2023 году инвестировал в цифровизацию 53 млрд рублей. Режим доступа: <https://t1.ru/news/item/rossiyskiy-neftegazovyy-biznes-v-2023-godu-investiroval-v-tsifrovizatsiyu-53-mlrd-rublej/> Дата обращения: 06.07.2025.
3. government.ru [Электронный ресурс] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.03.2024 № 581-р. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/152545/> Дата обращения: 06.07.2025.

Сведения об авторе:

Виктория Альбертовна Насырова — студентка, группа 4-ИИЭГО-107, институт инженерно-экономического и гуманитарного образования; Самарский государственный технический университет, Самара, Россия. E-mail: nasyrova.viktoria.a@yandex.ru

Сведения о научном руководителе:

Юлия Вячеславовна Вейс — кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры экономики промышленности и производственного менеджмента; Самарский государственный технический университет, Самара, Россия. E-mail: jveis@yandex.ru