

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ: РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Демченков А.Ю. (Университет ИТМО)
Научный руководитель – к.э.н., Силакова Л.В.
(Университет ИТМО)

В настоящем докладе обосновывается необходимость внедрения цифровизации технологий, способствующих оптимизации системы сбора, обработки, анализа больших данных в нефтегазовой отрасли, а также повышению эффективности ресурсов предприятий в данной области

Введение. В настоящее время тема цифровой трансформации бизнес-процессов предприятий находится в центре внимания. В современных условиях глобализации экономики стран мира тесно связаны между собой. Создаются тренды, а также технологии, которые способствует изменению прежних методов и решений на более инновационные. Изменения касаются как частного, так и государственного сектора. Применение цифровизации оказывает большое влияние на экономику всех стран мира. Результатом такого воздействия является образование понятия цифровая экономика, уровень развития которого зависит от уровня конкурентоспособности страны.

Цель работы. Ознакомление с реализацией стратегии внедрения цифровой трансформации в нефтегазовой отрасли, позволяющая реализовать инновационный потенциал компаний, рассмотрение российского и зарубежного опыта.

Основная часть. Российская Федерация является одним из лидеров по добычи нефти на мировой арене. По итогам 2018 года был поставлен абсолютный рекорд за всю историю нефтедобычи – 550 миллионов тонн нефти [2]. Безусловно, как и во всех отраслях, предприятия в нефтегазовой промышленности сталкиваются с большим количеством проблем. Главными из них можно выделить следующие:

- Большие утечки нефтепродуктов при ее транспортировке от места добычи до места назначения;
- Снижение качества нефтепродуктов;
- Высокие затраты на обслуживание скважин.

Данные обстоятельства заставили задуматься управляющих предприятий об использовании новых технологий для увеличения своей конкурентоспособности, а значит, и эффективности.

Специалисты крупнейшей британской компании British Petroleum в своем ежегодном отчете высказали мнение о том, что при переходе к трансформации бизнес-процессов через 30 лет нефтеперерабатывающие заводы способны увеличить количество переработанных продуктов на 50%, снизив при этом свою себестоимость практически на 30% [4].

В программе «Цифровая экономика Российской Федерации на период до 2025 года» подробно описывается тренд эффективности добычи нефти на существующих месторождениях, а также делается акцент на том, что человеческий фактор будет устранен на всех цепочках бизнес-процессов, где это будет возможно [1].

К концу 2020 года в отрасли используются следующие цифровые технологии: Интернет вещей; Цифровые двойники; Большие данные; Видеоаналитика; Машинное обучение; Блокчейн и др.

Специалисты считают, что производительность цифровых технологий находится на высоком уровне, следовательно, эффект от внедрения и использования какой-либо инновации будет существенно заметен. Но не стоит забывать о том, что компании находятся на разном уровне цифровой зрелости: использование одинаковых методов могут дать совершенно противоположные результаты в компаниях. Таким образом, крайне важно определить текущий этап и использовать «правильную» цифровизацию, с помощью которой предприятие получит возможность преобразовать свою операционную деятельность, а также внедрить новые способы работы.

Стратегия ведения бизнеса в период адаптации и апробации к цифровизации в нефтегазовой отрасли включает в себя:

1. Обеспечение вовлеченности участников в организацию процесса развития технологий;
2. Формирование ключевых компетенций персонала и техники внедрения инноваций;
3. Разработку инструментов эффективного для стратегии формирования сбалансированного инновационного портфеля.

Выводы. На сегодняшний день, в условиях спада цен на нефть, использование цифровых инноваций на российских нефтеперерабатывающих предприятиях в рамках информационной трансформации является особенно актуальным.

Благодаря внедрению цифровых технологий компании способны увеличить количество добываемых ресурсов, а также снизить себестоимость проведенных работ [3].

Не стоит упускать из внимания то, что существует вероятность неполучения компаниями значительной эффективности от использования технологий. Причинами этого могут быть:

- Одновременный запуск большого количества цифровых проектов;
- Отсутствие группы компетентного персонала;
- Нехватка специалистов, обладающих широкими знаниями и практическим опытом эффективного внедрения.

Проведение комплексного анализа компании, создание специализированных отделов из квалифицированных специалистов с опытом, а также обеспечение непрерывного процесса оценки эффективности технологий на всех этапах внедрения помогут предприятиям повысить эффективность от внедрения цифровых технологий.

Список литературы

1. Цифровая экономика Российской Федерации: программа утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года №162-р. [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/
2. Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли // Ежемесячное информационно-аналитическое издание "Нефтегаз". – 2018. – №2. – 19 с.
3. Минэнерго: цифровизация нефтегазовой отрасли повысит эффективность добычи для компаний [Электронный ресурс] // URL: <http://tass.ru/ekonomika/4411811>
4. Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли. [Электронный ресурс] // URL: <https://dx.media/articles/how-it-works/tsifrovaya-transformatsiya-neftegazovoy-otrasli/>

Автор

Демченков А.Ю. _____

Научный руководитель

Силакова Л.В. _____