

Применение цифровых технологий в сегменте upstream

Научный руководитель – Булискерия Гванца Нугзаровна

Абдурахманова Эльмира Юсуповна

Студент (магистр)

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина,
Факультет экономики и управления, Кафедра производственного менеджмента, Москва,
Россия

E-mail: azimova_elya05@mail.ru

С учетом изменения цен на энергоресурсы сегодня нефтегазовым компаниям приходится прибегать к решениям, которые без повышения себестоимости добычи позволяют решать сложные технологические задачи. Инновационные технологии в области добычи ресурсов рассматриваются в качестве конкурентного преимущества нефтегазовых компаний. В связи с этим в секторе нефтедобычи в последние годы делается упор на разработку и внедрение цифровых технологий. Через их применение компании получают возможность увеличить производительность добычи и эффективность разведки новых месторождений. [2]

Сегодня при помощи цифровых технологий компании имеют возможность обрабатывать большие объемы информации и принимать оперативные управленческие решения. В качестве примера можно привести компанию «Royal Dutch Shell», которая в 2018 г. завершила проект по внедрению технологий работы с метаданными. [1] На базе компании был создан единый информационный центр, который в круглосуточном режиме собирает и анализирует информацию по геологоразведке, работе скважин, оборудования и трубопроводов для перекачки газа, и нефти.

В России цифровые технологии стали внедряться как инструмент для снижения количества аварий и перехода к автоматизированному управлению сетями трубопроводов. При помощи цифровых технологий сегодня удалось повысить нефтеотдачу и увеличить коэффициент извлечения нефти. До внедрения этих решений в секторе нефтедобычи в США коэффициент извлечения нефти составлял 20-30%, а с внедрением цифровых технологий вырос до 50-60%. Кроме того, с внедрением цифровых технологий компании «Royal Dutch Shell», удалось снизить количество отказов оборудования в 20 раз, снизить количество ошибок при интерпретации данных геологоразведки. [3]

Автоматизированные системы, которые сегодня внедряются нефтегазовыми компаниями, обладают широким функционалом. Они способны не только собирать и анализировать информации, но и самостоятельно принимать решения. Инновации в нефтегазовой сфере влияют на показатели экономической эффективности деятельности нефтегазовых компаний.

Так, автоматизированные решения в области добычи нефти на основе вторичной разработки нефтяных и газовых месторождений позволяют повысить коэффициент извлечения нефти до 50-70%, решать проблемы низкой продуктивности скважин, увеличение освоения скважин со сложной геологической структурой и т. д. В результате применения технологических инноваций повышаются объемы добычи, а себестоимость добычи снижается на 20-30%.

Большая часть нефтегазовых компаний ведет деятельность на базе месторождениях, которые характеризуются трудностью извлечения сырья. Для повышения эффективности добычи нефтегазовыми компаниями осуществляются специальные приводы, которые

отличаются повышенной эффективностью. Передовые технологии на производстве позволяют сократить сроки строительства скважин, обеспечить их производительность на уровне 5-20%. Процесс импортозамещения в нефтяной отрасли продвигается достаточно успешно, появляются продукты, производство которых ранее не велось. Важно подчеркнуть, что ведущие компании российского нефтегазового сектора играют ключевую роль в решении проблем импортозамещения.

На практике проектный менеджмент сводится к применению нефтегазовыми компаниями программных комплексов, позволяющих создавать портфели и программы проектов, гибко настраивать их, осуществлять параметризацию проекта и выявлять степень их готовности, организовывать смежную работу между отделами и департаментами в нефтегазовых компаниях.

В условиях перехода к Индустрии 4.0 цифровые технологии - это результативный инструмент для повышения эффективности производственного менеджмента. Таким образом, развитие цифровых технологий в проектном менеджменте будет способствовать росту эффективности функционирования производственной организации в целом в силу повышения скорости, точности и качества применяемых управленческих решений.

Источники и литература

- 1) Алешин А., Воропаев В.П., Любкин С., и др. Управление проектами: основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетентности специалистов по управлению проектами. М., 2018.
- 2) Андреев П.Ф., Бурькина Е.В., Булискерия Г.Н. Управление нефтегазовыми проектами. Ч.1. М., 2019.
- 3) Комарова А.В. Практикум по управлению проектами во внешнеэкономической деятельности. М., 2014.