

Месторождение «Северное»

Подготовила :

Студентка 1 курса группы

ЭЗТМ-11

Руденя Светлана

Цель работы

Предложить проект по увеличению эффективности добычи нефти на месторождении «Северное»



Описание месторождения

Месторождение расположено в Нижневартовском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

«Северное» было открыто в 1976 году, введено в разработку в 1988 году. По величине извлекаемых запасов месторождение относится к категории крупных и представлено тремя продуктивными залежами.

Более 80% месторождения не разбурено, выработка запасов по основному пласту ЮВ1 возможна только за счет эксплуатационного бурения и вовлечения запасов в активную разработку.

Анализ ситуации (1)

В текущей макроэкономической ситуации проект бурения имеет пограничную эффективность. Для минимизации геологических и финансовых рисков необходима пошаговая стратегия разработки месторождения. Сложившаяся ситуация свидетельствует о том, что реализуемый вариант разработки крайне чувствителен к факторам ухудшения добычи нефти и роста капитальных затрат.

Анализ ситуации (2)

Пограничная экономика в целом обусловлена осторожными прогнозами уровней добычи и объема капитальных вложений. Необходима постоянная работа по снижению геологических рисков, подготовительных работ

Проблемы

- ◆ Низкая эффективность добычи нефти
- ◆ Зависимость от внешнеэкономических факторов
- ◆ Расходы на транспортировку

Гипотеза

- ◆ Эффективность добычи нефти может быть увеличена путём внедрения новой технологии очистки газов.
- ◆ Зависимость от внешнеэкономических факторов можно уменьшить путём поиска новых потребителей продукции на внутреннем рынке, заключения выгодных контрактов.
- ◆ Расходы на транспортировку могут быть сокращены при помощи мониторинга состояния нефтепроводов и их периодического ремонта

Проверка гипотезы (1)

С целью повышения эффективности добычи нефти ученые из ТюмГУ первыми в мире построили такую модель процессов в трубчатой селективной мембране, что она делает более точные количественные расчеты и значительно повышает качество очистки газа. Этого удалось добиться благодаря учету явлений, происходящих не только внутри отдельных трубок, но и снаружи, между ними.

Проверка гипотезы (2)

В последние годы российская нефтеперерабатывающая промышленность продолжает активно развиваться. С 2011 года в перерабатывающие производства было инвестировано более 2 трлн рублей



Проверка гипотезы (3)

Несмотря на то, что транспортировка нефти осуществляется различными способами, в том числе железной дорогой и водными видами транспорта, трубопровод остаётся наиболее выгодным, безопасным и экологичным. Тем не менее, для исправной работы нефтепровода, необходим постоянный контроль его состояния и целостности. В ином случае возможны аварии, нефтяные утечки.



Проектное решение (1)

Внедрить разработанную в ТюмГУ системы очистки газов, с целью повышения эффективности добычи нефти.



Проектное решение (2)

Найти новых потребителей продукции на внутреннем рынке, заключение выгодных контрактов.



Проектное решение (3)

Оборудовать систему мониторинга состояния нефтепроводов, позволяющую:

- ◆ Производить постоянный непрерывный мониторинг состояния трубопровода в режиме реального времени;
- ◆ Осуществлять централизованный контроль состояния территориально распределенного трубопровода;
- ◆ Быстро и оптимально реагировать при возникновении аварийных ситуаций и утечек, что позволяет снизить ущербы;
- ◆ Значительно повысить уровень безопасности и надежности работы всего трубопровода;
- ◆ Получать координаты места утечки;
- ◆ Производить диагностику состояния труднодоступных участков труб;
- ◆ Использовать несколько способов проверки и мониторинга для получения ясной и точной картины.

Анализ необходимых ресурсов

Для осуществления проекта понадобятся следующие виды ресурсов:

- ◆ Материально-технические ресурсы (финансовое обеспечение, транспорт, оборудование)
- ◆ Человеческие ресурсы (рабочие, менеджеры)
- ◆ Технологические ресурсы (разработки учёных, занятых в сфере нефтепереработки)

ВЫВОДЫ

Предложен проект по увеличению эффективности добычи нефти на месторождении «Северное», состоящий из трёх пунктов:

- ◆ Внедрение системы очистки газов.
- ◆ Увеличение прибыли за счёт поиска новых потребителей продукции на внутреннем рынке, заключение выгодных контрактов.
- ◆ Оборудование системы мониторинга состояния нефтепроводов.

Благодарю за внимание