

- Снижение затрат на извлечение и подготовку нефти;
- Повышение рентабельности скважин с большим дебитом и обводнением;
- Вывод из бездействия скважин, признанных нерентабельными при классической эксплуатации;
- Увеличение добычи нефти за счёт снижения забойного давления на скважинах, в которых добыча жидкости ограничивается возможностями инфраструктуры.
- Выработка запасов и увеличение КИН;
- Разгрузка инфраструктуры (снижение линейных давлений, снижение поступления жидкости на УПН, снижение закачки через БКНС);
- Утилизация попутно добываемой воды;
- Организация системы ППД в многопластовых скважинах.

Применение технологии внутрискважинной сепарации «вода-нефть» на скважинах с большим дебитом и обводнением позволит получить значительный экономический эффект, а данная технология станет общепринятой во многих нефтяных компаниях [1].

Литература

1. [ОСТ-39-225-88 Вода для заводнения нефтяных пластов. Требование к Качеству](http://znaytovar.ru/gost/2/OST_3922588_Voda_dlya_zavodnen..html) // Знай товар (официальный сайт). [Электронный ресурс]. URL: http://znaytovar.ru/gost/2/OST_3922588_Voda_dlya_zavodnen..html (дата обращения 15.11.2016).
2. Эффективные насосные системы малого габарита – путь к снижению стоимости бурения // Новомет (официальный сайт). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.novomet.ru/assets/files/conferences/Ppt0000036.pdf> (дата обращения 15.11.2016).

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН ОТКАЗОВ ПОГРУЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ НАРАБОТКИ НА ОТКАЗ

С.В. Шатыло

Научный руководитель доцент О.В. Пожарницкая

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Основные показатели, характеризующие экономическую эффективность и техническое совершенство глубинно-насосное оборудование (ГНО), являются показатели межремонтный период (МРП) и наработка на отказ (ННО). Прогнозирование данных показателей позволяет наиболее точно планировать расходы предприятия на приобретение нового оборудования, ремонт эксплуатируемого оборудования и подземный ремонт скважин. Традиционный анализ отказов в основном построен на изучении распределения причин отказов и подразделяется на категории, представленные на рис 1. [2].

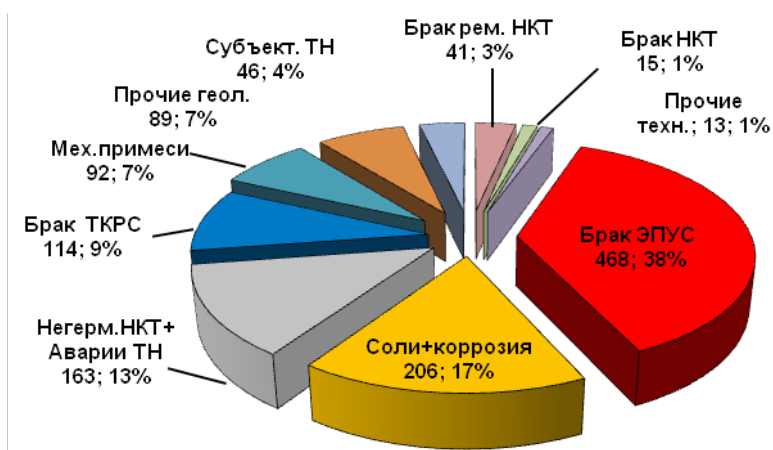


Рис. 1. Распределение причин отказов

Однако традиционный анализ не дает полной картины причин. Для совершенствования эффективности анализа на отказ необходимо провести следующие мероприятия [3]:

- проанализировать большой объем геологической, технологической и технической информации с выявлением причин отказов.
- подойти к проблеме с двух сторон, сравнить количество и качество. Разработать алгоритм расчета надежности ГНО с применением статистической базы и выявлением проблемных зон на основе математического моделирования.
- Разработка эффективных мероприятий, составление стратегии направленной на повышение МРП и СНО
- Мониторинг и оценка эффективности выполнения.

На основе полученных результатов разрабатывается алгоритм с возможностью рассмотрения в 3-х мерном виде: количество (отказы), качество (отработанное время), эффект (экономический показатель).

Литература

1. Асланиди В.Л., Пожарницкая О.В. Развитие нефтегазового комплекса республики Саха (Якутия) // *Актуальные направления научных исследований: от теории к практике*. – 2015. – № 4 (6). – С. 247–249.
2. ОАО «Томскнефть» ВНК. [Электронный ресурс]. URL: https://tomskneft.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Dobicha_i_razrabotka/Zapadnaja_Sibir/tomskneft/ (дата обращения: 20.12.2015).
3. Tsubulnikova M.R., Pogharnitskaya O.V., Strelnikova A.B. *Designing economic and legal mechanism of land management in oil and gas companies* В сборнике: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Сер. «Scientific and Technical Challenges in the Well Drilling Progress». – 2015. – С. 012032.

РЕКРЕАЦИЯ КАК ЗНАЧИМЫЙ КОМПОНЕНТ СИСТЕМЫ КСО

А.С. Шилова

Научный руководитель д.э.н., проф. Э.Г. Матюгина

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Значимым компонентом обеспечения динамики социально-экономического развития общества выступает рекреация, трактуемая как процесс восстановления здоровья и трудоспособности. Развитие производительных сил, будучи условием поддержания расширенного воспроизводства, оказывает негативное воздействие как непосредственно в процессе производства благ (например, вредные производственные факторы), так и опосредованно – через загрязнение среды обитания [3]. Поскольку деятельность по поддержанию здоровья и трудоспособности персонала является характеристикой социально ответственного поведения компании, постольку выявление инструментов встраивания рекреационного компонента в хозяйственную политику последней является неперенным условием одним из необходимых условий ее эффективного функционирования. Это обуславливает несомненную актуальность выбранной темы.

Производственный процесс в нефтегазовом комплексе (НГК) характеризуется наличием множества вредных производственных факторов – например, неблагоприятные микроклиматические условия труда, производственный шум, вибрация, тяжесть и напряженность труда и др., для нивелирования воздействия которых проводятся, в том числе, мероприятия по улучшению условий труда. Существуют и внешние последствия производственного процесса в НГК, отрицательно воздействующие не только на состояние окружающей среды, но и на здоровье и трудоспособность работников. К этим последствиям относят выбросы вредных веществ в атмосферу, сбросы загрязненных сточных вод, разливы нефти при авариях и попадание её в водоёмы и почву и др. [8].

В рамках корпоративной социальной ответственности (КСО) можно выделить внутреннюю и внешнюю ответственность. Внешняя корпоративная социальная ответственность ориентируется на местные сообщества, развитие территории, где предприятие осуществляет свою деятельность. Внутренняя корпоративная социальная политика реализуется для персонала компании, следовательно, ограничена масштабами конкретной компании. Например, компания ПАО «Газпром нефть» – один из крупнейших работодателей России – в 2015 г. утвердила Общекорпоративную политику в области вознаграждения, базирующуюся на ценностях Компании, ее стратегии, целях и задачах работы с персоналом (внутренняя КСО, в первую очередь, направлена на охрану здоровья сотрудников, продвижение здорового образа жизни и организацию отдыха персонала и членов их семей) [2].

Существуют различные способы реализации рекреации в программе КСО; компании осуществляют программы, направленные на охрану здоровья сотрудников, продвижение здорового образа жизни и организацию отдыха персонала и членов их семей следующими способами [9]:

- предоставление работникам путевки в дома отдыха, санатории, профилактории;
- предоставление дополнительных выходных;
- реализация программ дополнительного медицинского страхования;
- организация культурных и спортивных мероприятий;
- контроль санитарно-гигиенических условий труда и т. д.

Для оценки реализации данных направлений нами была использована информация отчетов таких компаний как ПАО «Газпром нефть», ОАО «Сургутнефтегаз», ПАО «НК «Роснефть» (табл. 1, 2, 3).

Таблица 1

Расходы компании ПАО «Газпром нефть» на социальный пакет и льготы за 2015 год [2]

Показатели	Сумма потраченных средств, млн. руб.	Структура, %
Бесплатное и дотационное питание	711,38	37,9
Добровольное медицинское страхование	698,542	37,2
Оплата путевок	121,041	6,5
Жилищная программа	215,405	11,5
Спортивные и культурные мероприятия для сотрудников	129,136	6,9
Итого	1875,504	100