

Технологическая задача 28

1	Наименование задачи	Подбор оборудования и технологии с применением химреагентов для подготовки сточной воды требованиям СТ РК 1627-2007
2	Суть проблемы	<p>Технология подготовки воды требует технологического изменения, связанного с добычей нефти и изменением состава содержащейся в ней воды, а также имеющим место накопительным эффектом от применения в системе ППД воды с высоким содержанием солей и ростом концентрации минеральных компонентов. Высокая минерализация воды, содержание в воде механических примесей и остаточных составов углеводородосодержащих элементов приводит к снижению добычи, сокращению срока службы (снижение межремонтного периода) добывающего оборудования, ухудшает приемистость нагнетательных скважин тем самым снижает эффективность систем ППД, усиливает негативное воздействие других факторов (например солеотложений), а также увеличивает негативное воздействие на окружающую среду. Несоответствие качества закачиваемой воды в пласт, требованиям СТ РК 1627-2007</p>
		<p>1. Сбор необходимой информации по текущему состоянию системы подготовки нефти ЦППН и системы закачки БКНС-3</p> <p>2. Исследование закачиваемой воды с определением параметров, превышающих требования Стандарта</p> <p>Анализ эффективности существующей технологической схемы подготовки воды и отдельных ее узлов а именно борьба с механическими примесями, улавливание углеводородосодержащих остатков, борьба с минерализацией, борьба с формированием вредоносных бактерий и т д</p> <p>Разработка химических реагентов и технологии дозирования для повышения качества подготовки воды</p> <p>Разработка/поиск технических решений по борьбе с механическими примесями в воде, повышения эффективности применяемых технологий очистки, применение многоступенчатых комбинированных систем в том числе и с применением циклонных установок и системы отстоя</p> <p>3. Анализ по подбору химических реагентов для борьбы с мехпримесями в условиях ЦППН и БКНС-3</p>

3	Требуемые технологические параметры	<p>Разработка/поиск технических решений по борьбе с остаточными нф/продуктами в воде, повышения эффективности применяемых технологий очистки, применение многоступенчатых комбинированных систем в том числе систем электродегидраторов на этапе подготовки а так же с применением фильтрующих элементов, циклонных установок, системы отстоя и процессов добавки химических реагентов</p> <p>4. Анализ по подбору химических реагентов для борьбы с остаточными нф/продуктами в условиях ЦППН и БКНС-3</p> <p>Разработка технологии утилизации остаточных составов после глубокой подготовки воды</p> <p>Разработка системы обеззараживания и обработки бактерицидами воды для дальнейшей закачки в пласт</p> <p>Разработка системы прямого или косвенного измерения качества воды и эффективности технологического процесса подготовки воды, а так же алгоритмов направленных на повышение эффективности системы подготовки</p> <p>5. Обоснование и подбор необходимой технологии и оборудования для подготовки закачиваемой сточной воды (по СТ РК 1627-2007)</p> <p>Разработка ТЭО внедрения и модернизации системы подготовки воды</p> <p>Разработка научного отчета</p>
4	Масштаб проблемы	<p>Несоответствие требованиям Стандата влечет за собой ухудшение свойств призабойной зоны нагнетательной скважины, увеличивает износ применяемого оборудования насосы, трубопроводы, НКТ, колонная головка и т.д.), а также штрафные санкции по требованию ЭК РК (Экологический кодекс)</p>
5	Действующие методы решения проблемы	<p><i>(что применялось, применяется, предлагается)</i></p> <p>На данный момент на месторождении подготовка воды для закачки в пласт проводится методом "отстоя" в РВС.</p> <p>На текущий момент проходит реконструкция ЦППН: ввод в действие БУМов (блок улавливателя мехпримеси), ввод электродегидраторов - возможно снижение содержания мехпрмесей и остаточных нефтепродуктов в сточной воде.</p> <p>для более качественной очистки необходима система полной очистки от мехпрмесей, остаточных нф/продуктов, сероводородсодержащих бактерий, кислорода</p> <p>Установка комбинированных многоуровневых систем очистки циклонным способом (уровень улавливания мехпрмесей, уровень улавливания углеводородов)</p>

		Разработка реагентов и системы дозирования реагентов для повышения эффективности подготовки воды Внедрение альтернативных систем подготовки воды для борьбы с минерализацией Внедрение автоматизированной системы контроля качества воды и управления технологическими режимами подготовки воды
6	Контактное лицо ФИО, должность, телефон, email	
7	Примечания Эксперта	