

«Утверждаю»
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
Хэ Янмин

« 29 ноября 2021 г.



Проект
рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан
Кумколь Ресорсиз» при добыче углеводородного сырья в юго-
восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь
расположенных на землях Улытауского района
Карагандинской области

Разработчик
ТОО «Нурлан-Service»



Бегежанова А.

Кызылорда 2021 г.

Опись документов (содержание проекта)

	Наименование	стр.
1	2	3
1.	Опись документов (содержание проекта)	
2.	Пояснительная записка с обоснованием технологических и инженерных решений	2-20
3.	Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации	21-25
4.	Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель	26
5.	Материалы изысканий	27-31
6.	Технико-экономические показатели объекта	32
7.	Проектная часть	33-60
8.	Сметная часть	61-65

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

с обоснованием технологических и инженерных решений

Введение

Основными источниками экономической стабильности в Республике Казахстан являются нефть и газ, но в то же самое время они остаются и основными источниками загрязнения природной среды: атмосферного воздуха, почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод.

Загрязнение окружающей природной среды нефтью и газом происходит на всех этапах работы с ними, начиная с разработки месторождения и кончая хранением готовых переработанных нефтепродуктов. Пути и виды загрязнения природной среды разнообразны, т.к. вместе с нефтью и газом в окружающую среду попадают и побочные примеси. Так, например, при бурении нефтяных скважин происходит загрязнение не только атмосферного воздуха при выходе попутного газа, но и загрязнение подземных вод, почвенно-растительного покрова пластовыми водами, буровыми растворами, горюче-смазочными материалами и т.д.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

Добыча природных ископаемых, нефти и газа сопряжена с разрушением почвенного покрова и загрязнением природных ландшафтов, это связано с использованием большегрузной техники и неизбежным попаданием на землю нефти, нефтепродуктов и сопутствующих вредных веществ. Несмотря на определенные достижения в области природоохранных мероприятий, потери нефти и нефтепродуктов при разведке, промышленной подготовки и добычи еще значительны и исчисляются тысячами тонн в год. Разливы нефти наиболее опасны для окружающей среды. В прошлом они отсутствовали и природа не выработала механизмы противостояния им без каких-либо последствий для растительного и животного мира. Из-за низкого количества осадков, высокой температуры летом и сильного ветра (который

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь уменьшает риск воздействия от вдыхания летучих фракций нефти) разлитая сырая нефть разлагается медленно, образуя корку, пагубно действующую на животный и растительный мир. Более того, неупорядоченное движение транспорта и волочение оборудования между скважинами привели к уничтожению более 75% растительного покрова. Образующийся в результате визуальный эффект пустыря для будущего поколения рассматривается как значительный, но смягчается изолированным расположением месторождения. Тем не менее, на разрабатываемой территории имеются впечатляющие меловые каньоны (чинки), которые будут иметь высокую ценность.

Восстановление нефтезагрязненных земель является в настоящее время одним из сложных и в то же время малоизученных объектов рекультивации. Во всех мероприятиях, связанных с ликвидацией последствий загрязнения, с восстановлением нарушенных земель, необходимо исходить из главного принципа: не нанести экосистеме больший вред, чем тот, который уже нанесен при загрязнении.

Рекультивация земель – комплекс мероприятий по предотвращению вторичного загрязнения ландшафта и восстановлению продуктивности нарушенных земель в соответствии с природоохранным законодательством РК.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие сельскохозяйственную продуктивность в результате техногенного воздействия.

Сроки и поэтапность рекультивации намечаются в соответствии с предполагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза.

Рекультивация нарушенных земель, как правило, проводится в два этапа: техническая и биологическая.

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

- **технический этап** включает подготовку земель для последующего целевого использования их в народном хозяйстве. К нему относятся планировка, формирование откосов, снятие, транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли, строительство дорог, гидротехнических и мелиоративных сооружений и др.

- **биологический этап** включает мероприятия по восстановлению плодородия земель, осуществляемые после технической рекультивации. К данному этапу относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленный на возобновление флоры и фауны.

В соответствии со ст. 217 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Природопользователи при разработке полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных и других работ обязаны проводить рекультивацию нарушенных земель».

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земельного участка;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития района и требований охраны окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 6) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

Общие сведения об объекте проектирования

Краткое описание объекта проектирования

Месторождение «Кумколь» расположены в северной части Арыскупского прогиба Южно-Тургайской впадины, являющейся северо-восточной частью Туранской плиты и приурочено к сводовой части удлиненной полуантиклинали субмеридианального простирания, примыкающей на северо-востоке к Главному Каратаускому разлому.

Ближайшими населенными пунктами являются: областной центр г. Кызылорда (к югу 190 км), г. Жезказган (к северо-востоку 210 км), станция Жосалы (к юго-западу 160 км).

На юго-восточной части расположено месторождение Кумколь, промышленное освоение которого начато в 1986 году.

В административном отношении месторождение относится к Улытаускому району Карагандинской области Республики Казахстан.

В орографическом отношении район работ представляет собой низменную равнину с отметками рельефа от 60 до 130 м, осложненную возвышенным плато с отметками 200-230 м над уровнем моря.

Гидросеть и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Источниками водоснабжения являются артезианские скважины, имеющие дебит от 5 до 15 л/сек, с минерализацией до 4 г/л.

Животный и растительный мир типичный для полупустынь.

Климат района резко-континентальный. Среднегодовое количество осадков менее 150 мм.

Климат района -резко-континентальный, с большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха, дефицитом его влажности и малым количеством осадков. Максимальная температура летом $+30^{\circ}$ $+35^{\circ}$ С, минимальная зимой -35° -40° С. Осадки выпадают неравномерно, главным образом, в зимне-весенний период. Их среднегодовое количество не превышает -150 мм.

Для района месторождения характерны сильные ветры: летом западные и юго-западные, в остальное время года – северные и северо-восточные.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в один этап - технический, биологический этап в настоящее время не предусматривается из-за долговременной занятости территории производственными процессами.

Для обоснования проектных решений специалистами ТОО «Нурлан-Service» совместно с представителям заказчика АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Улытауского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от «__» ноября 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Рабочий проект разработан в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346., нормативных актов по охране окружающей среды и действующих СНиПов.

Сведения о рельефе, гидрографии и климате

Современное состояние водных ресурсов

Поверхностные воды. На исследуемой территории постоянные водотоки и водоемы отсутствуют. Имеются только небольшие овраги и промоины временных водотоков.

Район месторождения Кумколь по материалам стратиграфии, литологии, коллекторским свойствам позволяет определить его в структурно-гидрогеологическом плане как часть водонапорной системы Арыскупского артезианского бассейна, распространяющегося в Арыскупском прогибе Южно-Торгайской впадины.

Территория месторождения в структурно-гидрогеологическом плане является частью Арыскупского артезианского бассейна.

В районе месторождений выделяются

следующие водоносные горизонты:

- эоловые четвертичные отложения;
- четвертичные делювиально-пролювиальные отложения;
- верхнеплиоценовые отложения;
- спорадического распространения эоценовых отложений;
- комплекс верхнетурон-сенонских отложений;
- комплекс нерасчлененных альб-сеноманских отложений.

Сенонские и верхнеальб-сеноманские водоносные горизонты могут использоваться на месторождении для централизованного хозяйственного и технического водоснабжения. С ростом нефтедобычи водозабор из этих горизонтов будет непрерывно увеличиваться. Нарасчетный срок разработки месторождений подземных вод прогнозируемое снижение уровня территории артезианских бассейнов может составить в среднем до 118 метров при допустимом -110 м.

При эксплуатации запроектированных объектов предусмотрены следующие виды водоснабжения:

- на питьевые нужды;
- на хозяйственно-бытовые нужды;
- на пожаротушение.

Для хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода, которая доставляется спец. автотранспортом. Забор воды осуществляется из сети Кызылординского водопровода.

Система водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ «питьевая» диаметрами 20-80мм.

На питьевые нужды будет использоваться привозная бутилированная вода.

Проживание и питание обслуживающего персонала будет осуществляться в вахтовом поселке м/р Кумколь.

Почвенный покров

Месторождение с приращенными территориями расположено, согласно природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда Казахстана, в Арало-Балхашской провинции пустынной зоны. Основными зональными подтипами почв на территории месторождения «Кумколь» являются серо-бурые пустынные и пески бугристо-грядовые. Пески бугристо-грядовые доминируют на массиве месторождения.

На характеризуемой территории отмечается резкая смена зимних и летних режимов погоды. В это время наиболее активно проявляется ветровая деятельность, под воздействием которой развиваются процессы дефляции почв.

По устройству поверхности территория месторождения относится к области Туркестанской пустынной равнины. Равнина сложена мел-палеогеновыми отложениями, частично перекрытыми неоген-четвертичными осадками. Практически весь участок занят песчаным массивом Арыскуп, имеющим абсолютные отметки 90-110 м и представленным среднечетвертичными эоловыми отложениями с близким залеганием коренных отложений. По понижениям и в местах техногенных механических нарушений, связанных с удалением поверхностных горизонтов, коренные мел-палеогеновые отложения выходят на поверхность. Рельеф песков бугристо-грядовый.

На северо-востоке и крайнем юге территории месторождения песчаный массив окаймляет солончаковая пониженная равнина замкнутой бессточной впадины Арыскуп, сложенная нижнеолигоценными глинами, четвертичными озерными засоленными и верхнечетвертично-современными отложениями. Почвообразующими породами служат слоистые озерные отложения с преобладанием глин и тяжелых суглинков, а также четвертичные пески.

Зональным подтипом почв на характеризуемой территории являются

серо-бурые пустынные почвы. Однородные массивы зональных почв из-за специфических условий почвообразования практически не встречаются. На большей части равнины формируются комплексы, состоящие из солонцов и серо-бурых пустынных солонцеватых почв. Наиболее низкие участки равнины и замкнутые депрессии заняты такырами. Бугристо-грядовая равнина представлена песками закрепленными.

Почвы района обследования по своему качеству не пригодны для земледелия и используются в качестве низко продуктивных пастбищных угодий.

Климат региона резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Температура воздуха. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 25 до 27°C. Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16°C. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от -7,2 до -2,9°C.

Ветровой режим. Для изучаемого района, как и для всей области, характерны частые и сильные ветры северо-восточного и восточного направления. Наибольшую повторяемость за год имеют ветры северо-восточного направления. Более наглядное представление о характеристике

распределения ветра по румбам дает роза ветров, представленная на рисунке 4.1.1

Наибольшие скорости ветра отмечаются на метеостанциях Джусалы, Злиха. Годовая скорость ветра в районе исследований колеблется от 2,9 до 3,7 м/сек. В теплый период сильные ветры вызывают пыльные бури, а в холодный - метели.

Осадки. В годовом количестве осадков преобладают осадки в жидкой форме, что напрямую связано с более длительным периодом положительных температур воздуха. Продолжительность выпадения осадков по временам года неодинакова. Наибольшая продолжительность осадков приходится на зиму. Летние дожди, хотя и более интенсивны, но непродолжительны. Засушливость теплого периода года проявляется в низких значениях относительной влажности воздуха и в большом дефиците влаги. Число дней с относительной влажностью до 30% - 163.

Снежный покров. Твердые осадки - снег, крупа, снежные зерна - наблюдаются с октября-ноября по март-апрель. Первые заморозки наступают в середине ноября. Образование устойчивого снежного покрова наблюдается в середине декабря, сход - в первой декаде марта. Изменчивость указанных дат может достигать одного месяца. В любой месяц зимы возможны непродолжительные оттепели. Высота снежного покрова от 10 до 40 см. Для описываемого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим.

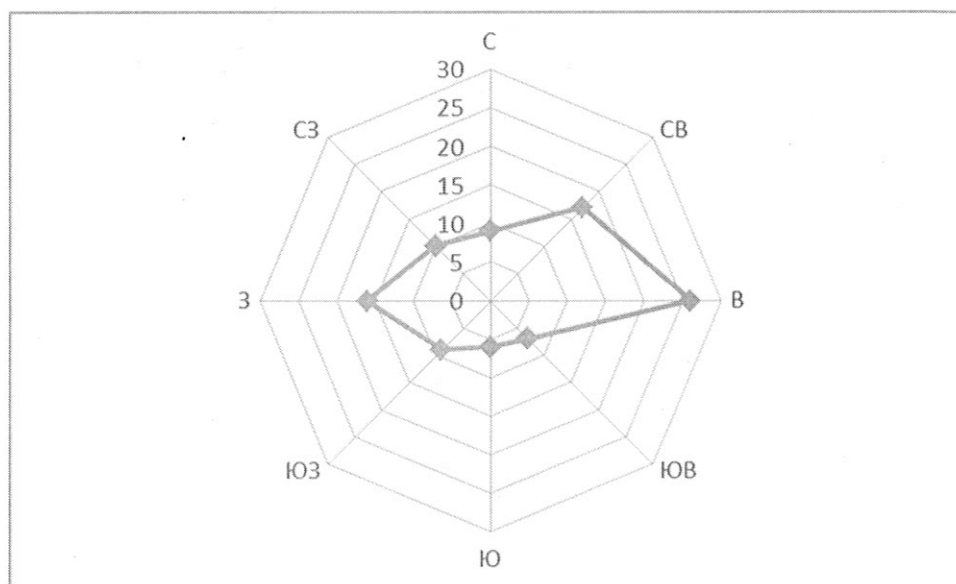
По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для месторождения «Кумколь» Кызылординской области представлены по метеостанции «Кызылорда».

Общая климатическая характеристика

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь)	-8,2°С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	+35,7°С
Количество осадков за холодный период года (с IX. 2013г по III. 2014г)	111,3 мм
Количество осадков за теплый период года (с IV по X)	44,6 мм
Среднегодовая скорость ветра	3 м/с
Число дней с пыльной бурей за год	17
Скорость ветра превышения, которой составляет 5% с 2000-2013 год	6,45 м/с

Средняя годовая повторяемость(%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
9	12	9	7	6	9	12	10	10



Роза ветров

Растительность. На территории месторождений преобладают пустынные растительные сообщества с включением полукустарничков и кустарничков. Они занимают основные площади растительного покрова и объединяют сообщества полыни, многолетней солянки и ксерофитных

кустарников (саксаул). На территории преобладают следующие жизненные формы: псаммофильные кустарники, ксерофильные и галофитные полукустарники (полыни и солянки), коротковегетирующие многолетние и однолетние травы (эфемеры и эфемероиды), реже – длительно вегетирующие многолетники.

Ландшафтными растениями месторождения, участвующими в сложении наиболее широко распространенных сообществ являются полынь белоземельная (*Artemisia terrae-albae*), ежовник солончаковый (биюргун) (*Anabasis salsa*), боялыч (*Salsola arbusculaeformis*) – представители северотуранской флоры, полынь туранская (*Artemisia turanica*) – фрагмент южнотуранской флоры, саксаул черный (*Haloxylon aphyllum*) – представитель реликтовой саванновой средиземноморской флоры, жузгун безлистный, песчаная акация, саксаул персидский (белый) – элементы песчаной саванны.

Для бугристо-грядовых песков характерны кустарниково-полынно-ранговые и полынно-эфемеровые сообщества по склонам и вершинам бугров с преобладанием саксаула белого, черного, жузгунов. По вершинам песчаных бугров часто господствуют ассоциации хвойника шишконосного, эфедры (*Ephedra lomatolepis*) и аристиды перистой (*Aristida pennata*). По склонам некоторых участков характерны еркеково-белоземельнополынно-ранговые сообщества. На серо-бурых, часто засоленных почвах господствуют сообщества боялыча. На пониженных местообитаниях преобладает биюргуновое растение. Биюргун (*Anabasis salsa*) обычно образует однородные изреженные заросли с единичным участием солянок, местами встречается белоземельная и черная полынь (*Artemisia pauciflora*).

Животный мир

Освоение месторождения условиях пустынной зоны оказывает влияние на состояние фауны. Особенно актуальна проблема сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения животных. В описываемом районе встречается 23 вида птиц и 2 вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Среди них такой эндемичный вид республики как кожанок Бобринского. Здесь же сосредоточена основная гнездовая популяция белобрюхого рябка, также занесенного в Красную книгу.

Преимущественно плотных субстратов придерживаются такырная круглоголовка, серый геккон, разноцветная ящурка. Иногда встречаются песчаные виды - сцинковый геккон, линейчатая ящурка и песчаный удавчик. Характерны среднеазиатская черепаха, степная агама, пестрая и сетчатая круглоголовки, пустынный гологлаз, стрела-змея, песчаный и восточный удавчики.

В глинистой полынно-боялычевой пустыне с участками такыров и глинистых обнажений наиболее многочисленны серый и малый жаворонки. Обычны: каменка-плясунья, пустынная каменка, двупятнистый и рогатый жаворонки, желчная овсянка, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, черный стриж и полевой конек. Гораздо разнообразнее население птиц на разливах у артезианских скважин и на прилегающих к ним участках пустыни. Вторая по количеству видов группа млекопитающих – хищные. В исследуемом районе встречается 7 видов, из них 5 видов могут использоваться как объекты охотничьего промысла (волк, корсак, лисица, ласка и степной хорек). В периоды развития эфемерной растительности в пустынях особенно много встречается насекомых. Среди них преобладают двукрылые, перепончатокрылые, прямокрылые, паукообразные (фаланги, скорпионы, тарантулы, каракурты) и др.

Технические и инженерные решения

Рекультивационные работы разделены на два этапа. Первый этап заключается в снятии и складировании плодородного слоя. Плодородный слой складывается на незатопляемой территории. Второй этап производится после окончания добычных работ и демонтажа оборудования, исполнитель должен вести работы по восстановлению земельного участка в соответствии с проектными решениями.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- провести планировку территории;
- нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории);
- прикатать территорию;
- очистить участок от мусора и др. материалов;

Провести рекультивацию земель на площадях, которые были заняты временными дорогами, или передать их постоянному землепользователю на согласованных с ним условиях.

Далее земельные участки остаются под самозаростание местной растительностью.

Тектоника

В тектоническом отношении месторождения «Кумколь» расположены на северо-западе Южно-Тургайской впадины, являющейся северо-восточной частью Туранской плиты. В пределах Южно-Тургайского прогиба выделяется несколько линейно вытянутых в субширотном направлении грабен-синклиналей рифтового происхождения, разделенных между собой горстовыми поднятиями, называемыми грабен-антиклиналями.

В восточной части прогиба выделяются Бозингенская грабен-синклиналь, Табак-Булакская горст-антиклиналь, Сарыланская грабен-синклиналь.

В центральной части прогиба выявлены Ащисайская и Аксайская горст-антиклинали, а между ними - Акшабулакская грабен-синклиналь.

На западе простирается Арыкумская грабен-синклиналь, в пределах которой расположены месторождения Майбулак, Арыкум, Коныс, Бектас.

Структура приурочена к северной части Арыкумской грабен-синклинали, которая имеет протяженность около 200 км при средней ширине 30 км. На юго-востоке она сочленяется с Южно-Аксайским сводом. Особенностью строения Арыкумской грабен-синклинали является наличие разломного нарушения F, проходящего вдоль всей ее осевой части и являющегося продолжением Главного Каратауского разлома (ГКР). Разлом пересекает весь разрез мезо-кайнозоя, амплитуда его составляет порядка 150-200м. К нему во внутренней части грабен-синклинали приурочена группа антиклинальных бескорневых инверсионных структур, выраженных в отложениях мела и верхней части юрского разреза. Глубина залегания фундамента вдоль поднятого западного блока в районе разлома достигает 6,0 км. В основу создания модели строения месторождения была положена структурная карта по отражающему горизонту IV (кровля среднеюрских отложений), совпадающая с Ю-IV продуктивным горизонтом и составленная по материалам сейсморазведки 3Д в 2000г.

Согласно новым построениям структура представляет антиклиналь, вытянутую вдоль Каратауского сброса. Основная часть структуры расположена западнее этого разлома, приподнята относительно восточной, тектоническими нарушениями небольшой амплитуды разбита на блоки и в целом является структурой примыкания. Тектонические нарушения в плане, преимущественно, имеют северо-западное простирание. Западнее Каратауского разлома выделяются простирающиеся параллельно ему сбросы F₁, F₂ и F₃ сбросы, остальные сбросы – небольшие, оперяющие.

Структура имеет блоковое строение. Всего выделено десять блоков,

отличающихся конфигурацией и своими размерами и ступенчато погружающихся с северо-востока на юго-запад. В пределах блоков II, VII, VIII, IX, X образованы ловушки, представляющие собой полусводы, ограниченные сбросами $F_1, F_2, F_3, f_1 - f_5$ небольшой протяженности.

Анализируя строение структуры в целом, можно отметить, что отложение пластов-коллекторов юрской толщи происходило, в основном, в периферийных частях.

Характеристика нарушений земной поверхности

На территории земельного участка произойдут нарушения связанные с добычей углеводородного сырья на месторождении «Кумколь».

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Общая площадь	Площадь нарушения
Месторождение «Кумколь»				
1	кадастровый номер 09-106-038-836	га	2,0	2,0
	кадастровый номер 09-106-038-815	га	2,0	2,0
	кадастровый номер 09-106-038-834	га	2,0	2,0
	кадастровый номер 09-106-038-899	га	2,0	2,0
	кадастровый номер 09-106-038-901	га	2,0	2,0
	кадастровый номер 09-106-038-910	га	2,0	2,0

Заклучение о направлении рекультивации

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных добычными работами, акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, заданию на проектирование, выданного заказчиком показал приемлемое сельскохозяйственное направление рекультивации (ранее использовались как низкопродуктивные пастбища), полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности. Общая площадь технического этапа рекультивации составляет 12,0 га.

Технический этап рекультивации

Рекультивационные работы разделены на два этапа. Первый этап заключается в снятии и складировании плодородного слоя. Плодородный слой складировается на незатопляемой территории. Второй этап производится после окончания добычных работ и заключается в демонтаже буровых установок и удалении для последующего использования (отходов бетона и металлолома не образуется, так как нет сборного фундамента, а имеется опорный фундамент с железным каркасом, который демонтируется с буровой установкой и также вывозится для последующего использования);

- провести планировку территории и взрыхлить поверхность грунтов в местах, где они сильно уплотнены;
- нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории);
- очистить участок от мусора и др. материалов;

Провести рекультивацию земель на площадях, которые были заняты временными дорогами, или передать их постоянному землепользователю на согласованных с ним условиях.

Далее земельные участки остаются под самозаростание местной растительностью.

АКТ
обследования нарушенных земель,
подлежащих рекультивации

от « 29 » ноября 2021 года

1. Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» Б. Есназаров
2. Разработчик проекта рекультивации ТОО «Нурлан-Service» А. Бегежанова
3. Заместитель директора по производству АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» Хэ Янмин

(Фамилия, имя, отчество, должность)

провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению

АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Земельный участок площадью 12,0 га для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь расположен на землях Улытауского района Карагандинской области. Ближайшим населенным пунктом является железнодорожная станция Жосалы, расположенная в 160 км к юго-западу. Кадастровые номера участков 09-106-038-836, 09-106-038-815, 09-106-038-834, 09-106-038-899, 09-106-038-901, 09-106-038-910.

(указывается расположение участка)

2. Земли примыкающие к участку нарушенных земель, используются в качестве земель промышленности для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь.

(указывается фактическое использование, а так же возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам и другим материалам)

3. Описание нарушенных земель Земельные участки не нарушены

(вид нарушений)

4. Рекомендации землепользователя или землевладельца – после рекультивации земельный участок оставить под самозарастание .

(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснований и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть проект:

1. Направления рекультивации сельскохозяйственное

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации: определение объемов земляных работ, потребность в технике, организация производства работ, составление рабочих чертежей по производству работ.

3. Использовать для рекультивации плодородный слой почвы

4. Виды работ биологического этапа рекультивации не требуются

Использовать имеющиеся топографические планы нарушаемых земель в масштабе 1 : 50 000.

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий, почвенно-мелиоративными изысканиями, другими изысканиями _____

Приложения:

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость)

Выкопировка из плана землепользования

Чертеж полевого обследования нарушенных земель.

Подписи представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка заказчика и других специалистов:

1. _____  Б. Есназаров

2. _____  А. Бегежанова

3. _____  Хэ Янмин

Примечание: в конкретных условиях при необходимости содержание решаемых вопросов в акте могут изменяться.

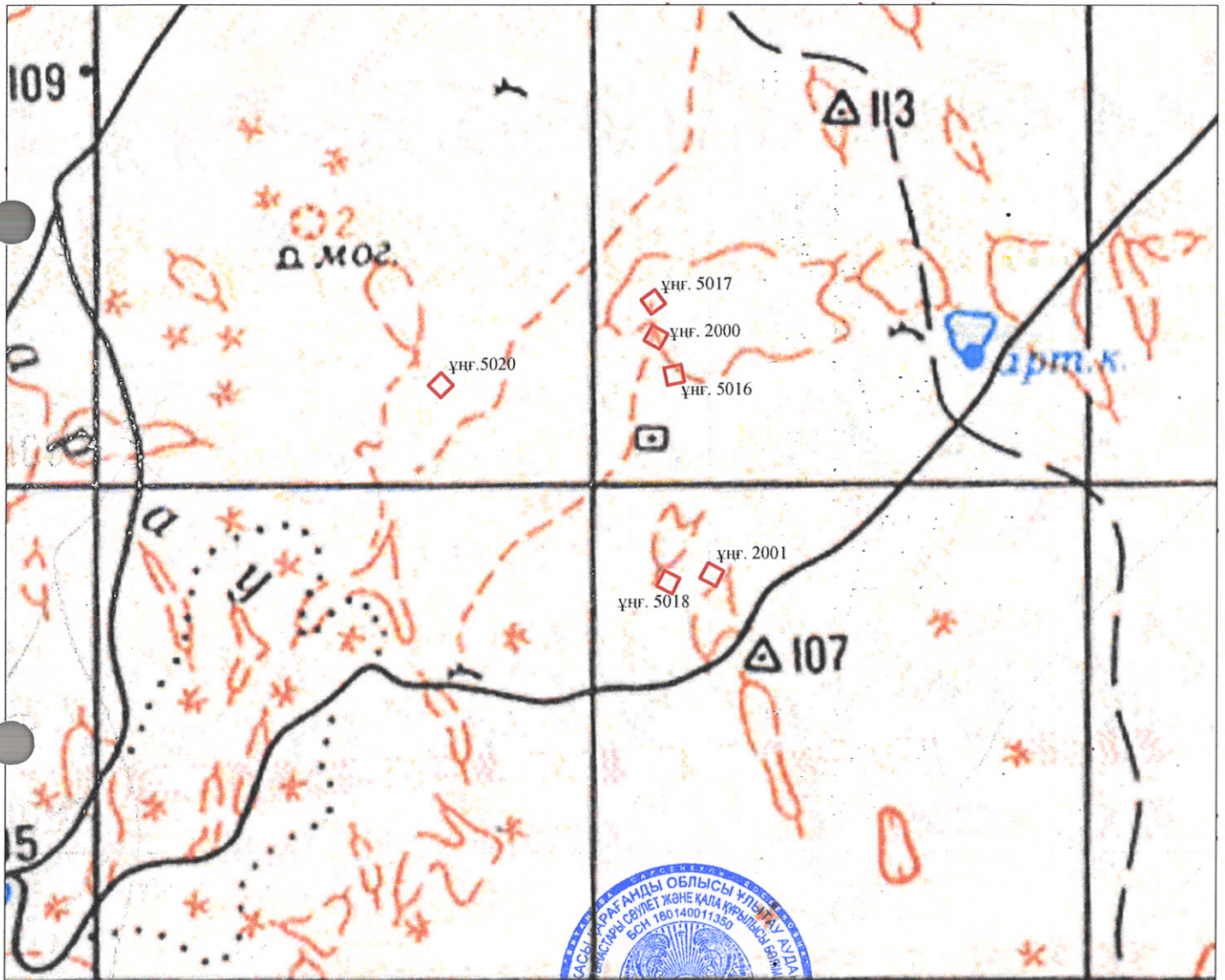
Поконтурная ведомость инвентаризации нарушенных земель предоставляемых АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» при добыче углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазокондсатного месторождения Кумколь расположенных на землях Улытауского района Карагандинской области

Наименование землепользователя	площадь, га	в том числе:		тип нарушения	характеристика участка				рекомендуемое направление рекультивации
		находящиеся в эксплуатации	отработанные		по форме рельефа	по относительной глубине, или высоте	по крутизне склонов	по увлажнению	
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»	12,00	12,00	-	Растительный слой не нарушен	Уклон ровный	-	-	сухой	сельскохозяйственное
Всего по участку	12,00	12,00	-						

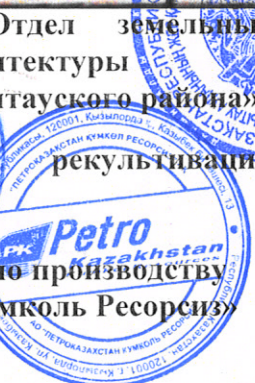
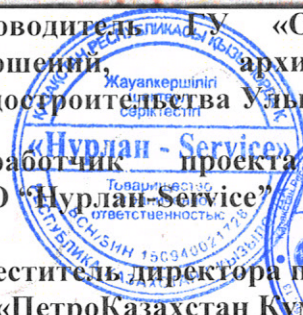


ТОО «Нурплан-Сервис» Бегежанова А.

Чертеж
полевого обследования нарушенных земель
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части
нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь расположенный на
землях Улытауского района Карагандинской области
Масштаб 1 : 50 000

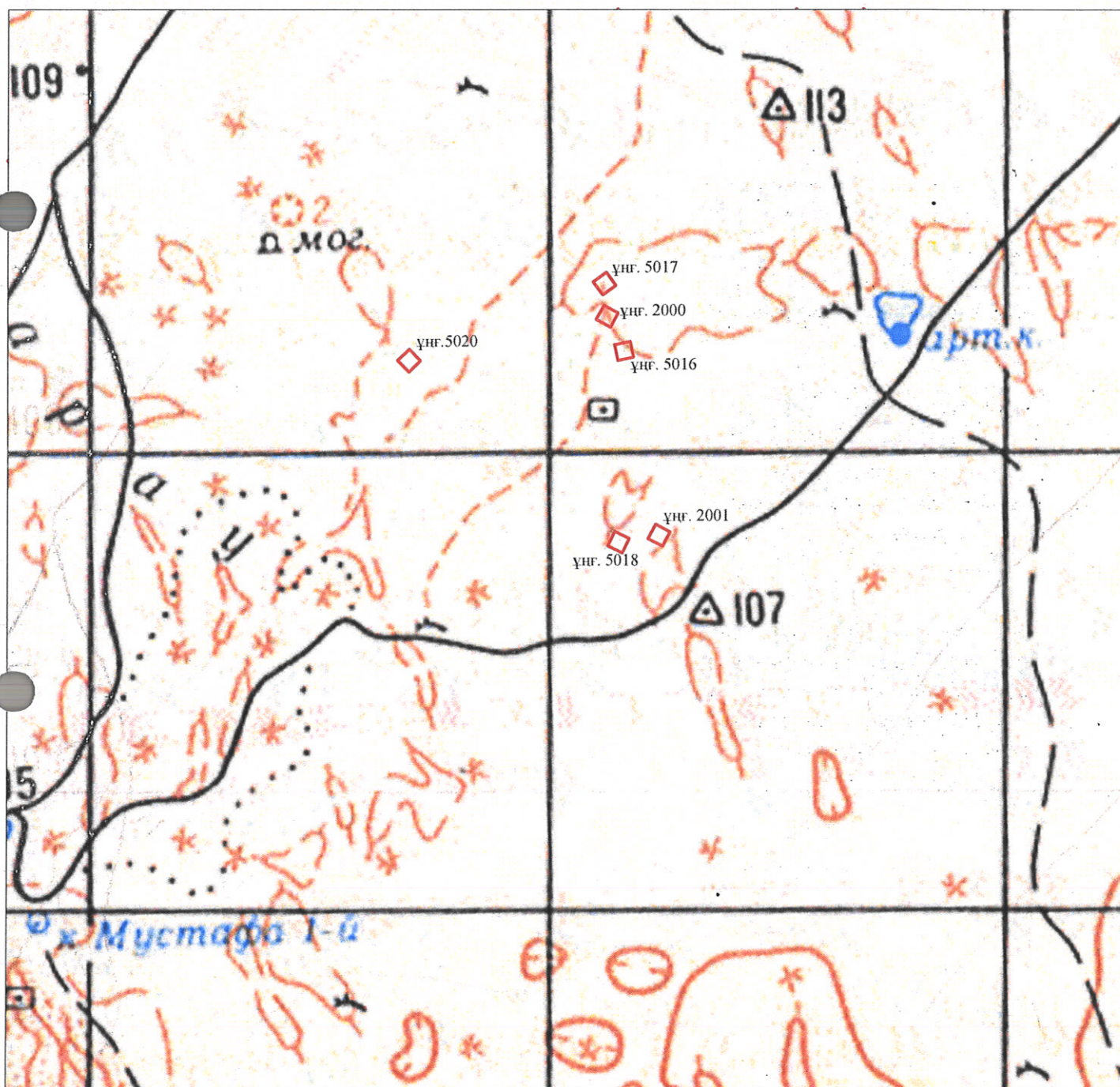


- 1 Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района»
Б. Есназаров
- 2 Разработчик проекта рекультивации
ТОО «Нурлан-Service»
А. Бегежанова
- 3 Заместитель директора по производству
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
Хэ Янмин



Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

**Выкопировка из плана землепользования
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части
нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь расположенный
на землях Улытауского района Карагандинской области
Масштаб 1 : 50 000**



«Согласовано»
 Разработчик проекта
 ТОО «Нурлан-Service»
 Бегежанова А.

«Утверждаю»
 Заказчик
 АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
 Хэ Янмин

«16» 11 2021

Место для подписи и печати



«16» 11 2021 г.

Место для подписи и печати



ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№	Перечень	Показатели
1	2	3
1.	Основание для проектирования (акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации)	Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от 19.11.2021 года
2.	Разработчик проекта	ТОО «Нурлан-Service»
3.	Стадийность проектирования	технический этап
4.	Наименование объекта-участка	для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь
5.	Местоположение объекта-участка (административный район)	Улытауский район Карагандинской области
6.	Характеристика объекта рекультивации:	
	Общая площадь, гектар	12,00 га
	из них предполагается использовать под (предварительно):	
	пастбище	определяется рабочим проектом рекультивации
	производственное и непроизводственное строительство	определяется рабочим проектом рекультивации
7.	Наличие заскларированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
8.	Наличие заскларированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
9.	Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	определяется рабочим проектом рекультивации
10.	Технические проблемы	Не обнаружены
11.	Виды и объемы необходимых изысканий	Не требуются
12.	Предварительные сроки начала и окончания работ:	
	Технического этапа рекультивации	2021-2043 года
	Биологического этапа рекультивации	-
13.	Сроки завершения разработки проекта рекультивации	декабрь 2021 года
14.	Особые условия	Рабочий проект рекультивации выполняется в 3-х экземплярах, на русском языке

Материалы изысканий

Гидрогеология месторождения

На месторождении «Кумколь» на изучение химического состава и свойств пластовых вод отобрано 24 пробы из 14 скважин, из них на Центральном своде 18 проб из 9 скважин КБ: 2п, 6р, 7, 8р, 12, 13р, 15, 25 и 30, на Юго-западном своде были отобраны 3 пробы по скважинам КБ: 9р, 10р и 46, и одна проба по скважине КБ-4р отобрана из Северо-Западного свода.

Химический состав и физические свойства пластовых вод по горизонту PZ приведены в таблице 2.6.1.

Северо-Западный свод. В скважине КБ-4р проба пластовой воды взята из интервала 1294.0-1302.0 и химический анализ показал следующие содержания анионов и катионов (в г/л): хлориды – 37.45 г/л; гидрокарбонатов – 0.275 г/л; сульфатов – 0.366 г/л; кальция – 0.520 г/л; магния – 0.096 г/л; натрия+калия – 23.79 г/л; бария – 0.919, общая минерализация 62.49 г/л; водородный показатель (РН) – 8.19 (слабо щелочной).

Центральный свод

По результатам химического анализа, содержание анионов и катионов следующее: хлориды – от 21.18 до 59.64 г/л, в среднем 48.15 г/л; гидрокарбонаты – от 0.092 до 0.488 г/л, в среднем 0.3 г/л; сульфаты – от 0.06 до 1.171 г/л, в среднем 0.397 г/л; кальций – от 0.160 до 6.76 г/л, в среднем 3.095 г/л; натрий+калий – от 12.980 до 37.975 г/л, в среднем 27.027 г/л; магний – от 0.049 до 1.032 г/л, в среднем 0.501 г/л. Общая минерализация составляет от 35.796 и 98.663 г/л, в среднем 79.5 г/л.

Воды слабокислые - рН изменяется от 6.08 до 11.93, в среднем 7.71; с плотностью от 1.024 до 1.075 г/см³, в среднем 1.053 г/см³. Воды жесткие и жесткость равна в среднем 196.1 мг-экв/л (или °Ж градусы жесткости).

Юго-Западный свод

Из скважин дважды были сделаны попытки отбора проб воды, но из-за низкой обводненности только в одном случае отобрана одна проба. По

химическому анализу вода в пробе имеет общую минерализацию 7.847 г/л с плотностью 1.0 г/см³, и с высоким содержанием мех. примесей что, явно, не является пластовой водой.

Таким образом, по результатам химического анализа воды из пробы, отобранной из скважин К-10р и К-46 содержание анионов и катионов, следующее: хлориды составляют от 11.076 до 33.867 г/л, в среднем 22.471 г/л. Гидрокарбонаты – от 0.0915 до .457 г/л, в среднем 0.274 г/л, сульфаты – от 0.226 до 0.540 г/л, в среднем 0.383. г/л, кальций от 3.567 до 4.008 г/л; в среднем 3.788 г/л, натрий+калий - от 3.094 до 16.785 г/л, в среднем 9.939 г/л; магний – от 0.073 до 0.535 г/л, в среднем 0.304 г/л. Общая минерализация составляет в среднем 37.161 г/л. Технологическая схема разработки месторождения «Карабулак» по состоянию на 01.01.2015 г.

На месторождение с 2008 по 01.10.2014 гг., гидродинамические исследования скважин (ГДИС) методом КВД были проведены 9 раз в 7-ми скважинах (К: 2п, бр, 7, 12, 14р, 15 и 25).

Методом установившихся отборов (МУО) были проведены 5 раз в 5-ти скважинах (К: 2п, 7, 12, 14р и 25). Однако, имеются и не полноценные исследования, проведенные на двух режимах, при которых были лишь определены относительные фильтрационно-емкостные свойства пласта (ФЕС) и коэффициенты продуктивности, которые в последствии рекомендуется уточнить при повторном проведении исследования МУО минимум на 3-4 режимах. Также среди исследований присутствуют неустановившиеся течения при заданных диаметрах штуцерах, в результате чего данные исследования не нуждаются в построении индикаторных диаграмм. Результаты исследований ГДИС методом МУО представлены в таблицах 3.1.1.1 и 3.1.2.1.

Результаты гидродинамических исследований МУО

В скважине К-2п исследование МУО проведено при двух режимном исследований, в связи, с этим построить индикаторную диаграмму не

представляется возможным. Тем не менее, были получены относительные ФЕС пласта. Таким образом, проницаемость и гидропроводность составила 35.04 мД и 837.3 (мД·м)/мПа·с, коэффициент продуктивности - 62.57 (м³/сут)/МПа.

В скважине К-7 исследование МУО было проведено при обратном ходе диаметрах штуцеров 10, 8 и 6 мм. По результатам исследования была построена индикаторная диаграмма (рис. 3.1.1.1) указывающая на установившийся режим работы пласта, где отмечается линейный режим течений флюида. Так, проницаемость и гидропроводность составили 339.6 мД и 2608.7 (мД·м)/мПа·с. Наивысшая продуктивность была получена при 10 мм диаметре штуцера, которая составила 215.07 (м³/сут)/МПа, в среднем 194.94 (м³/сут)/МПа. Воды слабокислые - рН составляет в среднем 6.2; с плотностью в среднем 1.024 г/см³. Воды жесткие и жесткость равна в среднем 214.0 мг-экв/л (или °Ж градусы жесткости).

Минеральный состав пластовых вод содержит: железа от 0.14 до 5.7, в среднем 1.6 мг/л; бария от 426.4 до 1853.6, в среднем 1068.1 мг/л, механических примесей – от 0.030 до 3.707, в среднем 1.075%. Содержание бария аномально повышенное в среднем 1096.0 мг/л.

По классификации В.А.Сулина пластовые воды, отобранные из отложений домезозойского фундамента (горизонт PZ) месторождения «Кумколь» определяются как рассолы, воды хлор-магниевые и хлор-кальциевые типа.

Характеристика занимаемых земель

В процессе работы с целью изучения земель и месторождения было выполнено исследование особенностей почвообразовательного процесса и формирования структур почвенного покрова. С целью оценки пригодности почвенного покрова для экологических и технических целей рекультивации были изучены возможности использования почвы в качестве мелиорантов грунто-смесей и почв.

Угодья представлены низко-продуктивными пастбищами. Растительный и почвенный покров в районе месторождения относится к неустойчивым, легко разрушаемым.

В системе широтной почвенной зональности район месторождения относится к подзоне бурых и серобурых почв.

Преобладающими почвами месторождения являются неполноразвитые и малоразвитые.

Требования к определению нормы снятия слоя почвы

В соответствии с требованиями СТ РК 17.0.0.005-2002 к определению норм снятия плодородного слоя почвы на участках открытых горных работ и внешних отвалов показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

- массовая доля гумуса по ГОСТ 26213 в нижней границе плодородного слоя почвы для сухостепной, полупустынной, пустынно-степной зон должна быть не менее 1%;

- массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почвы сухостепной и пустынной зон должна быть не менее 0,5-1%.

- величина рН водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять от 5,5 до 8,2;

- массовая доля обменного натрия в процентах, составлять от ёмкости катионного обмена до 10%;

- массовая доля водо-растворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не должна превышать 0,25% от массы почвы.

- массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале от 10 до 75%.

Норма снятия плодородного слоя почвы для основных типов и подтипов почв глинистого и суглинистого механического состава(СТ РК 17.0.0.005-2002)

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

№№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Кол-во
1.	Общая площадь отвода земель месторождений	га	12,0
2.	Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации:	га	12,0
3.	Мощность снятия плодородного слоя	м	0,30
4.	Площадь снятия плодородного слоя почвы	га	12,0
5.	Объем снятого плодородного слоя почвы	тыс.м ³	36,0
6.	Площадь нанесения плодородного слоя почвы	га	12,0
7.	Объем наносимого плодородного слоя почвы	тыс.м ³	36,0
8.	Планировка поверхности земли	га	12,0
9.	Прикатывание поверхности земли	га	12,0
10.	Очистка территории от мусора	га	12,0
19.	Стоимость рекультивации		
20.	- всего	тыс. тенге	46504,04
21.	- в т.ч. технического этапа, всего	тыс. тенге	46504,04
	- на 1 га	тыс. тенге	30,979
22.	Сроки проведения работ по рекультивации	год	Согласно календарно го плана работ

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

Проектная часть

Рекультивация

После разработки месторождения рекомендуется сельскохозяйственное направление рекультивации (до начала эксплуатации земли использовались как пастбища).

Рекультивационные работы разделены на два этапа. Первый этап заключается в снятии и складировании плодородного слоя. Второй этап производится после окончания добычных работ и заключается в нанесении плодородного слоя почвы, в планировке и прикатке (уплотнение), очистке территории от мусора.

На территории, засыпаются впадины, трещины, размывы, бездействующие канавы и другие бессточные понижения.

- чистовая планировка рекультивируемых участков.

Для предупреждения развития эрозийных процессов спланированная поверхность должна быть ровной с небольшим уклоном в пределах 1-2° для стока избыточных атмосферных осадков. Целью данных работ служит обеспечение беспрепятственного стока осадков и талых вод с рекультивированной поверхности и удержание нанесенного слоя ПСП. Проведение рекультивационных работ планируется начать 2021 году (1 этап), в I квартале 2043 года. (2этап). Подробнее последовательность рекультивации и ликвидации представлена в календарном графике работ.

Технология производства работ

Плодородный слой почвы, согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.4.3.02-85, СТ РК 17.0.0.05-2002 снимается и складировается в период всего срока разработки месторождений. По состоянию на конец отработки объем складированного плодородного слоя почвы составит: на месторождении «Кумколь» - 36,0 тыс.м³.

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

Снятие ПСП предусматривается бульдозером. Мощность наносимого рекультивационного плодородного слоя почвы составляет на горизонтальных участках 0,3м.

Затем выполняется чистовая планировка. Проводится окончательное выравнивание поверхности, которое сводится к исправлению микрорельефа и перемещению незначительных объемов почв. Планировочные работы при рекультивации предусматривается производить бульдозером.

Норма укладки плодородного слоя почвы для основных типов использования рекультивируемых земель (СТ РК 17.0.0.05-2002)

Работы по снятию и складированию плодородного слоя в отвал длительного хранения производится в теплое время года в 1 смену. Снятие будет производится при бурения скважин и обустройстве месторождение. Общий объем снятия и складирования почвенно-плодородного слоя составляет 36,0 тыс. м³. Высота склада 3м.

Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Дал-сть перемещ	Применяемые механизмы
1	2	3	4	5	6
1.	Земляные работы (срезка и перемещение грунта ПСП)	тыс.м ³	36,0	100 м.	Бульдозер гусеничный
2.	Планировка территории	га.	12,0	-	Бульдозер гусеничный
3.	Земляные работы (нанесение грунта ПСП)	тыс.м ³	36,0	100 м.	Бульдозер гусеничный
4.	Прикатывание территории(уплотнение)	га	12,0	-	Каток на пневмоходу
5.	Очистка территории от мусора	га	12,0		Погрузчик

Календарный график рекультивации

Календарный план рекультивации земель, нарушенных добычными работами, составлен в соответствии с принятой системой и порядком отработки месторождения.

При этом планируется, что добычные работы продлятся до 2021 года. Работы по рекультивации начнутся в 2021 г. (первый этап) и возобновятся в I квартале 2043 года. Всего стоимость работ на рекультивацию составит 46504,04 тыс. тенге.

Календарный график проведения работ представлен в таблице

Календарный график проведения работ

№№ п/п	Наименование объектов	Года исполнения	
		2021	2043
1	для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь (скважина №5016)	с	пл, н, пр, у
2	для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь (скважина №2001)	с	пл, н, пр, у
3	для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь (скважина №2000)	с	пл, н, пр, у
4	для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь (скважина №5017)	с	пл, н, пр, у
5	для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь (скважина №5018)	с	пл, н, пр, у
6	для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь (скважина №5020)	с	пл, н, пр, у

Примечание:

с – снятие ПСП

пл - планировка поверхности;

н – нанесение ПСП

пр – прикатка поверхности

у - уборка мусора

Промышленная безопасность.

Охрана труда и техника безопасности при выполнении рекультивационных работ

При проведении всего комплекса работ по рекультивации нарушенных земель необходимо строго соблюдать требования следующих документов:

- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите».
- Правила техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах;
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.04.2012 г.);
- СН РК №93 от 17 января 2012г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан №14 от 16 января 2009года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012г).

В соответствии с Законом Республики Казахстан " О гражданской защите " предприятие обязано:

- 1) обеспечить наличие и функционирование необходимых приборов, систем защиты и контроля за производственными процессами на производственных объектах в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;
- 2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- 3) проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых на опасных производственных объектах, в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

4) осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования, материалов и изделий на опасных производственных объектах, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

5) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;

6) предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;

7) проводить мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;

8) проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;

9) незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, центральные исполнительные органы и органы местного государственного управления, население и работников об авариях;

10) вести учет аварий;

11) выполнять предписания по устранению нарушений правил промышленной безопасности, выявленных должностными лицами уполномоченного государственного органа в области промышленной безопасности и его территориальных подразделений;

12) формировать финансовые, материальные и иные средства на обеспечение промышленной безопасности;

13) представлять в уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости;

14) страховать гражданско-правовую ответственность владельцев опасных производственных объектов, подлежащих декларированию,

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам;

15) декларировать опасные производственные объекты и обеспечить проведение ее экспертизы.

Рекультивация объектов должна осуществляться с принятием мер, предупреждающих:

1) нарушение гидрогеологического режима подземных и поверхностных вод, земель, лесов и других объектов;

2) активизацию опасных геомеханических процессов (оползней, обвалов);

3) нарушение геодезической и маркшейдерской опорной сети;

4) загрязнение и истощение запасов подземных вод питьевого назначения.

Ниже излагаются основные требования правил техники безопасности при проведении рекультивационных работ:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;

- до начала работы с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с водителями автосамосвалов;

- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой.

- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;

- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

- перемещение, установка и работа машин вблизи котлована (канавы, траншеи) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта;

- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;

- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;

- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;

- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;

- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии.

Промышленная санитария

Общие требования

При ведении рекультивационных работ необходимо руководствоваться:

- «Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» (№ 1.01.002-94г.);
- Гигиеническими нормативами «Предельно допустимые концентрации вредных веществ и ориентировочные безопасные уровни вредных веществ в воздухе рабочей зоны» ГН № 841 от 03.12.2004 г.;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к воздуху производственных помещений» № 335 от 14.07.2005 г.;
- Трудовым кодексом Республики Казахстан;
- Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» по состоянию на 27.04.2012 г.

Работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры с учетом

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь профиля и условий их работы в порядке, установленном Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» (№ 3.01.067-97). Расход воды на одного работающего не менее 25 л/смену. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

Все трудящиеся, занятые на выполнении рекультивационных работ, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты (СИЗ), спецодеждой и обувью в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных средств», ГОСТ «ССБТ. Средства защиты работающих». Допуск к работе без спецодежды и других защитных средств запрещается.

Все трудящиеся должны пройти инструктаж по промышленной санитарии, личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных случаев.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Запыленность воздуха и количество вредных газов на рабочих местах не должны превышать величин ПДК и ПДН, установленных «Санитарными правилами и нормами». Проверка загазованности и запыленности на рабочих местах проводится по графику, утверждённому главным инженером предприятия, но не реже 1 раза в течение квартала.

Применение машин с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеров, тракторов) допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Санитарно-бытовое обслуживание

Выполнение работ по рекультивации будут выполняться производственным персоналом месторождения (либо подрядной организацией по договору), санитарно-бытовое обслуживание предусматривается в вахтовом поселке. В соответствии с проектом на промплощадке оборудуется пункт первой медицинской помощи, оснащенный всем необходимым медицинским оборудованием.

В состав бытовых помещений входят: административно-бытовой комбинат, общежития для проживания, столовая, здравпункт, туалеты, прачечная, душевые с раздевалками, и т.п. Все санитарно-бытовые помещения соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям.

Медицинская помощь

Пункт первой медицинской помощи расположен в вахтовом поселке, оборудован телефонной связью. Состав и площадь помещения медицинского пункта приняты в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к производственным зданиям и помещениям (СН РК №93 от 17 января 2012г.).

Для оказания первой медицинской помощи в каждой вахте имеется квалифицированный медицинский работник. Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе, с пункта медицинской помощи в лечебное учреждение, имеется санитарная машина, оборудованная носилками для доставки пострадавших в медицинский пункт, а также всеми необходимыми средствами для оказания экстренной помощи.

На каждом транспортном агрегате имеются аптечки первой помощи.

Водоснабжение

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения месторождений в процессе строительства и эксплуатации предусматривается строительство водопровода с водозаборными сооружениями (водозаборный павильон, сборные

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь резервуары с насосной станцией, трубопровод). До начала эксплуатации водозаборных сооружений получается разрешение на спецводопользование.

Вода питьевого назначения проходит периодический химико-бактериологический контроль в органах Государственной санитарной инспекции, на определения пригодности ее для питья. Для технических целей в пределах площадки размещения водозаборных сооружений располагается колодец для забора технической воды.

На рабочих местах вода хранится в герметичных металлических емкостях, изготовленных из оцинкованного железа или по согласованию с Государственной санитарной инспекцией из других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых, снабженные кранами и крышками, запертыми на замок. Не реже одного раза в неделю сосуды для питьевой воды должны промываться горячей водой или дезинфицироваться.

Пожарная безопасность

Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденному постановлением Правительства Республики Казахстан №14 от 16 января 2009года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012г) обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ ППБС-01-94", а также требованиям ГОСТ 12.1.004-91.

Хранение горюче-смазочные материалы производится в специально предназначенных для этих целей емкостях, на складе ГСМ. Заправка оборудования ГСМ выполняется бензозаправщиком непосредственно на рабочих местах.

Каждый транспортный агрегат оснащается необходимым противопожарным инвентарем: лопатами, ведрами, огнетушителями, для

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь хранения смазочных и обтирочных материалов закрытыми огнестойкими емкостями.

Для выполнения мер по ликвидации пожаров предусматривается поливо-оросительная машина на базе автомобиля камаз, комплектуемая специальными насадками и шлангами.

Правила безопасности при эксплуатации машин и механизмов

Техника безопасности при работе на бульдозере

1. Не разрешается оставлять без присмотра бульдозер с работающим двигателем, поднятым отвальным хозяйством, при работе становиться на подвесную раму и отвальное устройство. Запрещается работа бульдозера поперек крутых склонов.
2. Для ремонта смазки и регулировки бульдозер должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, отвал опущен на землю. В случае аварийной остановке бульдозера на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие самопроизвольное движение его под уклон.
3. Для осмотра отвала снизу он должен быть опущен на надежные подкладки, а двигатель выключен. Запрещается находиться под поднятым отвалом бульдозера.
4. Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое.
5. Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать: на подъем 25° и под уклон 30° .

Техника безопасности при работе автотранспорта

Автомобиль-самосвал должен быть исправным и иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию, освещение, опорное

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь приспособление необходимой прочности, исключающее возможность самопроизвольного опускания поднятого кузова.

На бортах должна быть нанесена краской надпись: «Не работать без упора при поднятом кузове!».

Скорость и порядок передвижения автомобилей на дорогах устанавливается администрацией, с учетом местных условий, качества дорог, состояния транспортных средств. Инструктирование по технике безопасности шоферов автомобилей, должно производиться администрацией автохозяйства и шоферам должны выдаваться удостоверения на право работать.

На автомобильных дорогах движение должно производиться без обгона.

При погрузке автомобилей должны выполняться следующие правила:

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- ожидающий погрузку, подается под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сбоку или сзади. Перенос ковша над кабиной автосамосвала запрещается.

Кабина автомобиля должна быть перекрыта специальным защитным «козырьком». В случае отсутствия защитных «козырьков» водители автомобиля на время погрузки должны выходить из кабины.

При работе автомобиля запрещается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30м;
- перевозить посторонних лиц в кабине;
- сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая установленную грузоподъемность автомобиля;
- оставлять автомобиль на уклоне и подъемах;
- производить запуск двигателя, используя движение автомобиля по уклон.

Необходимо, чтобы задний ход автомобиля был заблокирован с подачей звукового сигнала. Разгрузочные площадки должны иметь надежный вал,

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь высотой 0,7м, отстоящий от верхней кромки отвала на расстоянии не менее 2,5м, который является ограничителем движения задним ходом.

Уклоны дорог не должны превышать значений, предусмотренных «Строительными нормами и правилами» на въездных траншеях и съездах, и составляют для автомобильных дорог 80 %.

На автомобильных дорогах предусмотреть направляющие земляные валы (для предотвращения аварийных съездов) в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Техника безопасности при работе погрузчика

1. Не разрешается оставлять без присмотра погрузчик с работающим двигателем.
2. Во время работы погрузчика запрещается нахождение людей у ковша.
3. Любое изменение режимов работы во время погрузочных работ должно сопровождаться четкой системой сигналов.
4. Запрещается работа погрузочных механизмов поперек крутых склонов.
5. В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы погрузчика, работа должна быть приостановлена, и погрузочные механизмы отведены в безопасное место.
6. Для ремонта, смазки и регулировки погрузочное оборудование должно быть установлено на горизонтальной площадке, двигатель выключен, ковш заблокирован, погрузчик обесточен.

Контроль за процессом рекультивации

Техническое руководство за ходом производства работ по рекультивации осуществляет руководство АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз».

Контроль за выполнением проекта рекультивации осуществляет ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района». Приемка-передача рекультивированных земель

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь землепользователям производится комиссией, назначаемой акимом Улытауского района и оформляется актом.

В состав комиссии по приемке-передаче рекультивированных земель включаются: представители ГУ «Отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства Улытауского района», представители АО «ПетроКазахстан Кумкол Ресорсиз».

При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана проверить соответствие выполненных рекультивационных работ согласно рабочему проекту и дать оценку.

При наличии дефектов и недоделок комиссия устанавливает сроки их исправления. Акт приемки-передачи рекультивированных земель не позднее чем в двухнедельный срок после устранения дефектов и недоделок утверждается городским акиматом.

Принятые комиссией рекультивированные земельные участки возвращаются прежним или отводятся другим землепользователям в установленном порядке.

Акт приемки-передачи рекультивированных земель составляется в трех экземплярах. Один экземпляр направляется в ГУ «Отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства Улытауского района, », второй - землепользователям АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», третий – предприятию, передающему рекультивированные земли. К акту прилагается план передаваемого земельного участка.

Предприятие, осуществляющее рекультивационные работы несет ответственность за качественное выполнение в установленные сроки всех видов работ, в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель.

Охрана окружающей среды

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник или землепользователь земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на :

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта;

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- **природоохранный результат** – устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации.
- **природовосстановительный результат** – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.).

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды: атмосферу, поверхностные и грунтовые воды, грунты и почвы, растительный и животный мир, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Перед началом производства работ строительные машины и механизмы должны пройти технический осмотр и проверку на токсичность.

Все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом. Строительная техника и передвижной автотранспорт должны содержаться на специально подготовленных местах парковки с твердым покрытием и устройством ливневой канализации (сбор и очистка).

В целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на почву, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально отведенном для этих целей месте. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы и т.д.) производится заправщиками.

На каждом объекте работы механизмов должен быть организован сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масел на почвенный покров или водные объекты категорически запрещен.

Законодательная и нормативная база по охране и рекультивации земель в Республике Казахстан

Законодательная и нормативная база по охране и рекультивации земель в Республике Казахстан включает действующие природоохранные законы и нормативные документы.

Земельное законодательство, являющееся определяющим по охране и рекультивации земель в Республике Казахстан, основывается на Конституцию Республики Казахстан и состоит из Земельного Кодекса от 20

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь июня 2003 года № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.10.2010 г.) и принимаемых в соответствии с ним нормативных правовых актов.

Земельным кодексом Республики Казахстан регулируются земельные отношения в Республике Казахстан. Ниже представлены извлечения из статей Земельного кодекса по вопросам рационального использования и охраны земель.

Раздел 1, глава 1, статья 4. Принципы земельного законодательства.

Земельное законодательство основывается на следующих принципах:

-сохранения земли как природного ресурса, основы жизни и деятельности народа Республики Казахстан;

-охраны и рационального использования земель;

-обеспечения экологической безопасности;

- целевого использования земель;

-предотвращения нанесения ущерба земле или устранения его последствий.

Раздел 1, глава 1, статья 5. Задачи земельного законодательства.

Задачами земельного законодательства Республики Казахстан являются регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель, воспроизводства плодородия почв, сохранение и улучшение природной среды....

Раздел 1, глава 1, статья 6. Земельное законодательство.

Осуществление субъектами земельных отношений принадлежащих им прав не должно наносить вред земле как природному ресурсу и иным объектам окружающей среды, а также правам и законным интересам других лиц.

Раздел 4, глава 17, статья 139. Цели и задачи охраны земель.

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли как

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь части окружающей среды, на рациональное использование земель, предотвращение необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного и лесохозяйственного оборота, а также на восстановление и повышение плодородия почв.

Целями охраны земель являются:

- 1) предотвращение деградации и нарушения земель, других неблагоприятных последствий хозяйственной деятельности путем стимулирования экологически безопасных технологий производства и проведения лесомелиоративных, мелиоративных и других мероприятий;
- 2) обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации или нарушению;
- 3) внедрение в практику экологических нормативов оптимального землепользования.

Статья 140. Охрана земель.

Собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Статья 142. Экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования к проектированию и вводу в эксплуатацию зданий (строений, сооружений) и других объектов, влияющих на состояние земель

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию новых и

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь реконструируемых зданий (строений, сооружений) и других объектов, при внедрении новой техники и технологий, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель, обеспечиваться соблюдение экологических, санитарно-гигиенических и других специальных требований (норм, правил, нормативов).

Оценка отрицательного воздействия на состояние земель и эффективность предусмотренных мероприятий по их охране производится по результатам государственной экологической экспертизы, иных государственных экспертиз, без положительного заключения которых запрещается внедрение новой техники и технологий, осуществление программ мелиорации земель, финансирование строительства (реконструкции) зданий (строений, сооружений) и других объектов.

Глава 18. Государственный контроль за использованием и охраной земель.

Статья 144. Задачи государственного контроля за использованием и охраной земель.

Задачи государственного контроля состоят в обеспечении соблюдения земельного законодательства РК государственными органами, физическими, юридическими и должностными лицами, выявления и устранения нарушений законодательства Республики Казахстан, восстановления нарушенных прав граждан и юридических лиц, соблюдения правил пользования земельными участками, правильности ведения земельного кадастра и землеустройства и выполнения мероприятий по рациональному использованию и охране земель.

Важную природоохранную роль играют Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III ЗРК, Законы Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 января 1996 года №2828 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.10.2007 г.) и «О нефти» от 28 июня 1995 года №2350 (с изменениями и дополнениями по состоянию 27.07.2007 г.):

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

- Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды и направлен на обеспечение экологической безопасности, предотвращение негативного воздействия управленческой, хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения Республики Казахстан, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования.

- Законы Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 января 1996 года №2828 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.10.2010 г.)

Разработка проекта рекультивации нарушенных земель выполнена с учетом требований перечисленных законов в соответствии с приведенными ниже действующими указаниями, инструкциями, ГОСТами, СНиПами, другими нормативно-методическими документами:

- Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан. Астана, 2009 г.

- Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель, снятии, сохранении и использовании плодородного слоя почв. Алматы, 1993 г;

- ГОСТ 17.5.1.01-83. Рекультивация земель, термины и определения;

- ГОСТ 17.4.3.02-85. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

- ГОСТ 17.5.3.06-85. «Требования к определению нормы снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;

- ГОСТ 17.5.1.03-86. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель;

- Пособие по составлению раздела проекта (рабочего проекта) «Охрана окружающей природной среды» к СНиПу 1.02.01-85. Москва, 1989.

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

- Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Госкомзем, Министерство природы, Министерство сельского хозяйства и продовольствия России. Москва, 1995 г.

- Научно-методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан. Госкомзем Республики Казахстан, Алматы, 1994 г.

- Республиканский нормативный документ. Охрана земельных ресурсов. Экологические требования в области охраны и использования земельных ресурсов (в том числе земель сельскохозяйственного назначения), утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды РК от 21 февраля 2005 г. №62-п.

Применяемые понятия и термины

- *Биологический этап рекультивации земель* – этап рекультивации земель, включающий мероприятия по восстановлению их плодородия, осуществляемые после технической рекультивации. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление флоры и фауны.
- *Земельные угодья* – объекты конкретного хозяйственного использования, выступающие как наименьшие части землепользования, в состав которых входят сельскохозяйственные угодья и несельскохозяйственные угодья (земли под водой, под дорогами, под постройками, прочие).
- *Земельный участок* – часть земель, имеющая определенный юридический статус, границу и конкретное целевое назначение.
- *Землепользователь* – физическое или юридическое лицо, наделенное правом пользования землей.
- *Идентификационный документ на земельный участок* - документ, содержащий идентификационные характеристики земельного участка,

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

необходимые для целей ведения земельного, правового и градостроительного кадастров.

- *Инвентаризация нарушенных земель* – выявление в натуре, учет и картографирование нарушенных земель с определением их площадей и качественного состояния.
- *Классификация смесей пород* – систематизация различных смесей горных пород в поверхностном слое нарушенных земель по пригодности для биологической рекультивации в зависимости от геологической характеристики, гранулометрического состава и их химических свойств.
- *Малопригодные породы* – горные породы, обладающие неблагоприятными для роста растений физическими и (или) химическими свойствами.
- *Направление рекультивации земель* – определенное целевое использование нарушенных земель в соответствии с категорией земель.
- *Нарушение земель* – процесс, происходящий при добыче полезных ископаемых, выполнении геолого-разведочных, изыскательских, строительных и других работ и приводящий к нарушению почвенного покрова, гидрологического режима местности, образованию техногенного рельефа и другим качественным изменениям состояния земель.
- *Нарушенные земли* – земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.
- *Объект рекультивации земель* – нарушенный земельный участок, подлежащий рекультивации.
- *Охрана окружающей среды* - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

- *Планировка земель* – работа по выравниванию поверхности нарушенных земель с целью создания рельефа, пригодного для последующего целевого использования.
- *Плодородный слой почвы* - верхняя гумуссированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами.
- *Потенциально плодородные породы* – горные породы, обладающие ограниченно благоприятными для роста растений физическими и (или) химическими свойствами.
- *Правоустанавливающий документ на земельный участок* - документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования.
- *Проект рекультивации* – совокупность технических, экономических, плановых документов, включающая чертежи, расчеты, описания, содержащая последовательность и этапы рекультивации, их графическое изображение, обоснование и письменное изложение, относящиеся к конкретной территории.
- *Рекультивация земель* – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

- *Сервитут* – право ограниченного целевого пользования чужим земельным участком, в том числе для прохода, проезда, прокладки и эксплуатации необходимых коммуникаций, охотничьего хозяйства и иных нужд.
- *Спланированные земли* – участки техногенно нарушенных земель (ТНЗ) со слабоволнистой и выровненной поверхностью после проведенных планировочных работ.
- *Техногенно нарушенные земли (ТНЗ)* – земли, утратившие свою ландшафтную первозданность и хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа в результате производственной деятельности человека.
- *ТНЗ в результате дорожной эрозии* – земельные участки, на которых полностью или частично нарушен почвенный и растительный покров в результате неупорядоченного движения автотранспорта и строительной техники.
- *Техногенный рельеф* – рельеф, созданный в результате производственной деятельности человека.
- *Технический этап рекультивации земель* – этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. К нему относятся планировка, формирование откосов, снятие, транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли, строительство дорог, гидротехнических и мелиоративных сооружений и др.
- *Этапы рекультивации земель* – последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель. Рекультивацию земель выполняют в два этапа - технический и биологический, или в один этап - технический, если почво-грунты по ГОСТу непригодны для биологической рекультивации.

Проект рекультивации нарушаемых земель АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
для добычи углеводородного сырья в юго-восточной части нефтегазоконденсатного месторождения Кумколь

Сметная часть

Пояснительная записка

Сметная документация к рабочему проекту разработана и рассчитана в соответствии со следующими нормативно – сметными документами:

- «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектно- сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружений»,

СНиП РК 1.02-01-2001;

- «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

СН РК 8.02-02-2002;

- «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы :

Сборник 1. Земляные работы», СНиР 8.02-05-2002;

- «Сборник сметных цен (ССЦ) на перевозку грузов для строительства

1. Автомобильные перевозки», СН РК 8.02-04-2002;

- «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве
строительно-монтажных работ (СМР) в зимнее время», СН РК 8.02-07.2002
НДЗ-2001;

- «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и
сооружений», СН РК 8.02-09-2002;

- Письмо Минстроя РК от 11.09.1996г. № АК-05-1548, Письмо Минстроя РК
от 08.07.1994г. № ЖД-5-1-1136;

- Постановление Госстроя СССР №79 от 25.04.1983г.

Основанием для составления сметных расчетов является рабочий проект и перечисленная нормативно-сметная документация. Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс измерений месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

$\text{Импр} = \text{МРП}2021 / \text{МРП}2001 = 2917 / 775 = 3,76$

МРП2021- месячный расчетный показатель, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству в 2021 году. МРП2021 = 2917 тенге

МРП2001- месячный расчетный показатель, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству в 2001 году. МРП2001 = 775 тенге

Сметная стоимость определена в нормах и ценах, введенных в базисном уровне цен 2001 года и в текущих ценах 2021 года. Локальная и объектная сметы составлены в базисных ценах 2001 года.

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на определенные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определяемых проектной документацией (по типовым формам).

Объектные сметы объединяют в своем составе в целом данные из локальных смет на объект и являются сметными документами, на основе которых формируется сметная стоимость строительной продукции объекта (по типовым формам).

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений или их очередей включают затраты администратора программ на реализацию инвестиционного проекта.

Все расчеты произведены с использованием компьютерных технологий