**«**"Өнеркәсіптік қазу кезеңінде "Арыс" кен орнын жайластыру"
(сметалық құжаттамасыз) Ж**»**
жобасы бойынша

09.10.2019 ж. № 19-0326/19

# ҚОРЫТЫНДЫ
(оң)

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«СНПС - Ай Дан Мұнай» АҚ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«KAZHADA PROJECTS» ЖШС
Астана қаласы

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Өнеркәсіптік қазу кезеңінде "Арыс" кен орнын жайластыру» (сметалық құжаттамасыз)** жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

**«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0326/19 от 09.10.2019 г.
положительное
по проекту
**«**П "Обустройство месторождения "Арысское" в период промышленной разработки" (без сметной документации)**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
АО «СНПС - Ай Дан Мунай»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «KAZHADA PROJECTS»
город Астана

город Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на проект **«Обустройство месторождения "Арысское" в период промышленной разработки» (без сметной документации)** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону**.

.

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** проект **«Обустройство месторождения "Арысское" в период промышленной разработки» (без сметной документации).**

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании договора от 03 сентября 2019 года №01-1500 между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и АО «СНПС - Ай Дан Мунай».

**2. ЗАКАЗЧИК:** АО «СНПС - Ай Дан Мунай».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «KAZHADA PROJECTS», г.Астана (ГСЛ №0002357 от 17 июля 2018 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города». Акимат города Астаны).

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Жадигер и К», г.Кызылорда:

государственная лицензия №17016728 от 26 сентября 2017 года, на проектную деятельность, II категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия №17016726 от 26 сентября 2017 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

Договор на оказание услуг №22-215/2018 от 24 и юля 2018 года между АО «СНПС - Ай Дан Мунай» и ТОО «Жадигер и К» на разработку проекта.

Соглашение о создании Консорциума от 24 июля 2018 года между ТОО «KAZHADA PROJECTS» и ТОО «Жадигер и К» на разработку проекта.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства АО «СНПС - Ай Дан Мунай».

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 24 июля 2018 года, утвержденное АО «СНПС – Ай Дан Мунай»;

контракт на разведку углеводородного сырья на месторождении газа Арысское в Кызылординской области между государственным Комитетом РК по инвестициям и ТОО «Ай-Дан» от 27 августа 1998 года;

постановление Акимата Кызылординской области от 08 мая 2009 года №409 о предоставлении АО «СНПС – Ай Дан Мунай» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки с приложениями;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №0172201 с кадастровым номером 10-153-018-1879 от 29 мая 2009 года для недропользования, выданный Кызылординским ДГП «ГосНПЦзем»;

акт полевого обследования-выбора земельного участка, предоставляемого АО «СНПС – Ай Дан Мунай» правом временного возмездного землепользования (аренды) в целях недропользования месторождения Арысское от 24 января 2011 года, составленный специальной комиссией, со схемой и с приложениями;

постановление Акимата Кызылординской области от 28 февраля 2011 года №1064 о предоставлении АО «СНПС – Ай Дан Мунай» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки с приложениями;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №0172721 с кадастровым номером 10-153-018-2620 от 18 марта 2011 года для целей недропользования, выданный Кызылординским ДГП «ГосНПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 14 января 2019 года № KZ77VUA00061452, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям и технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Жадигер и К» в 2019 году.

*Письма*

АО «СНПС-Ай Дан Мунай»:

от 20 августа 2019 года №987/10 о направлении проекта для проведения государственной экспертизы, об источнике финансирования, разработке проекта без сметной стоимости и о сроках начала строительства;

от 23 июля 2019 года №1332/10 о соответствии технологической части ранее выданным техническим условиям и о согласовании технологических схем и точек подключения по данному проекту;

от 23 июля 2019 года №1331/10 о согласовании раздел электроснабжение.

*Технические условия*

АО «СНПС-Ай Дан Мунай»:

от 14 сентября 2018 года №321/10 на технологическое подключение;

от 24 апреля 2019 года №940/10 на электроснабжение скважин;

от 06 августа 2019 года №3 на КИПиА.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

письмо-согласование РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 08 апреля 2019 года № KZ27VQR00014708 о согласовании проекта в части промышленной безопасности;

ситуационный план, согласованный АО «СНПС-Ай Дан Мунай»;

заключение государственной экологической экспертизы РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 02 октября 2019 года №N061-0065/19;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 02 октября 2019 года №KZ64VCZ00464160.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | |
|---|---|
| ОПЗ | Общая пояснительная записка |
| ПП | Паспорт проекта |
| ГП | Генеральный план |
| ТХ | Технология производства |
| АС | Архитектурно-строительные решения |
| АТХ | Автоматизация технологического процесса |
| ЭС. ЭМ | Электроснабжение. электрооборудование |
| ПОС | Проект организаций строительства |
| РООС | Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО «ЭкоЦентр-Кызылорда» г.Кызылорда, в 2019 году (государственная лицензия №01526Р от 20 декабря 2012 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС Республики Казахстан») |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

В целях рационального использования нефтегазового потенциала, соблюдения контрактных условий и требований по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, а также для обеспечения наиболее эффективных методов и технологий разработки и эксплуатации, и контроля за их внедрением, руководством АО «СНПС Ай Дан Мунай» было принято решение реализовать проект по Обустройству месторождения «Арысское» в период промышленной разработки.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Площадка работ расположена на м/р «Арысское» на контрактной территории АО «СНПС Ай Дан Мунай».

**Природно-климатические условия района строительства (м/ст. Карсакпай):**

климатический район – IV-Г (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 219 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 32ºС;
наиболее холодных суток – минус 37ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I ($S_o$= 50кг/м$^2$, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III ($W_o$= 38кг/м$^2$, СНиП 2.01.07-85*);

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно техническим отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Жадигер и К» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении район инженерных изысканий располагается в пределах Тургайского региона. Район участков проектируемых работ – пустынный с низкорослой растительностью.

В геологическом отношений район исследований характеризуется сплошным развитием мезекайназойского платформенного чехла, сложенного разновозрастными породами, начиная от эоцена и кончая современными отложениями. Отложения четвертичного возраста сплошным чехлом, мощностью от нескольких метров до десятков метров, покрывают все более древние отложения.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологический элемент: песок мелкий, желтовато-серого и серого цветов, маловлажный, средней плотности и рыхлый, кварцполевошпатового состава, с прожилками и выцветами гипса, с корнями растении до глубины 0,50 м, вскрытой мощностью 0,0-3,0 м ($\gamma_{II}$=19,01 кН/м3, $\varphi_{II}$=26º, $C_{II}$=2 кПа, E=11,2 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – сильнозасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, слабо- и среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды выработками глубиной 3,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунта: для песков мелких – 1,83 м.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Месторождение Арысское в административном отношении расположено на территории Сырдарьинского района Кызылординской области.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений».

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

В состав существующих сооружений входят следующее:

обустройство ЦППН (Цех подготовки и перекачки нефти»;

обустройство ВППН (Временный пункт и приема нефти»;

обустройство ВПСН (ВППН) на Южном участке месторождения Арысское»;

обустройство ГУ-1(Групповая установка)»;

обустройство АГЗУ (Автоматизированные групповые замерные установки «Спутник»);

система сбора, транспорта и подготовки нефти и газа по обустройству месторождения «Арысское»;

система сбора нефти на Южном участке месторождения «Арысское»;

система сбора нефти на Восточном участке месторождения «Арысское».

обустройство ВРП (Водораспределительный пункт);

обустройство ГТУ и подстанции 35/6 кВ;

обустройство Вахтового поселка.

В состав проектируемых сооружений проектом в части генерального плана предусмотрено обустройство 13 добывающих скважин АР-111, АР-112, АР-113, АР-118, АР-123, АР-124, АР-126, ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16, ВА-14 и ВА-15.

Площадки скважин прямоугольной формы в плане, размерами 60,0х75,0м, общей площадью 4500,0м$^2$ в условных границах.

На каждой площадке предусмотрено размещение:

приустьевого приямка;

площадки под ремонтный агрегат;

фундамента под ремонтный агрегат;

фундаментов под якорь для оттяжек;

От площадок скважин предусмотрена прокладка выкидных линий:

от скважины АР-111 до АГЗУ-45;

от скважины АР-112 до АГЗУ-45;

от скважины АР-113 до АГЗУ-95;

от скважины АР-118 до АГЗУ-95;

от скважины АР-123 до АГЗУ-45;

от скважины АР-124 до АГЗУ-45;

от скважины АР-126 до АГЗУ-95;

от скважины ЮА-13 до ВПСН;

от скважины ЮА-14 до ВПСН;

от скважины ЮА-15 до ВПСН;

от скважины ЮА-16 до ВПСН;

от скважины ВА-14 до АГЗУ-1 ВА;

от скважин ВА-15 до АГЗУ-1 ВА.

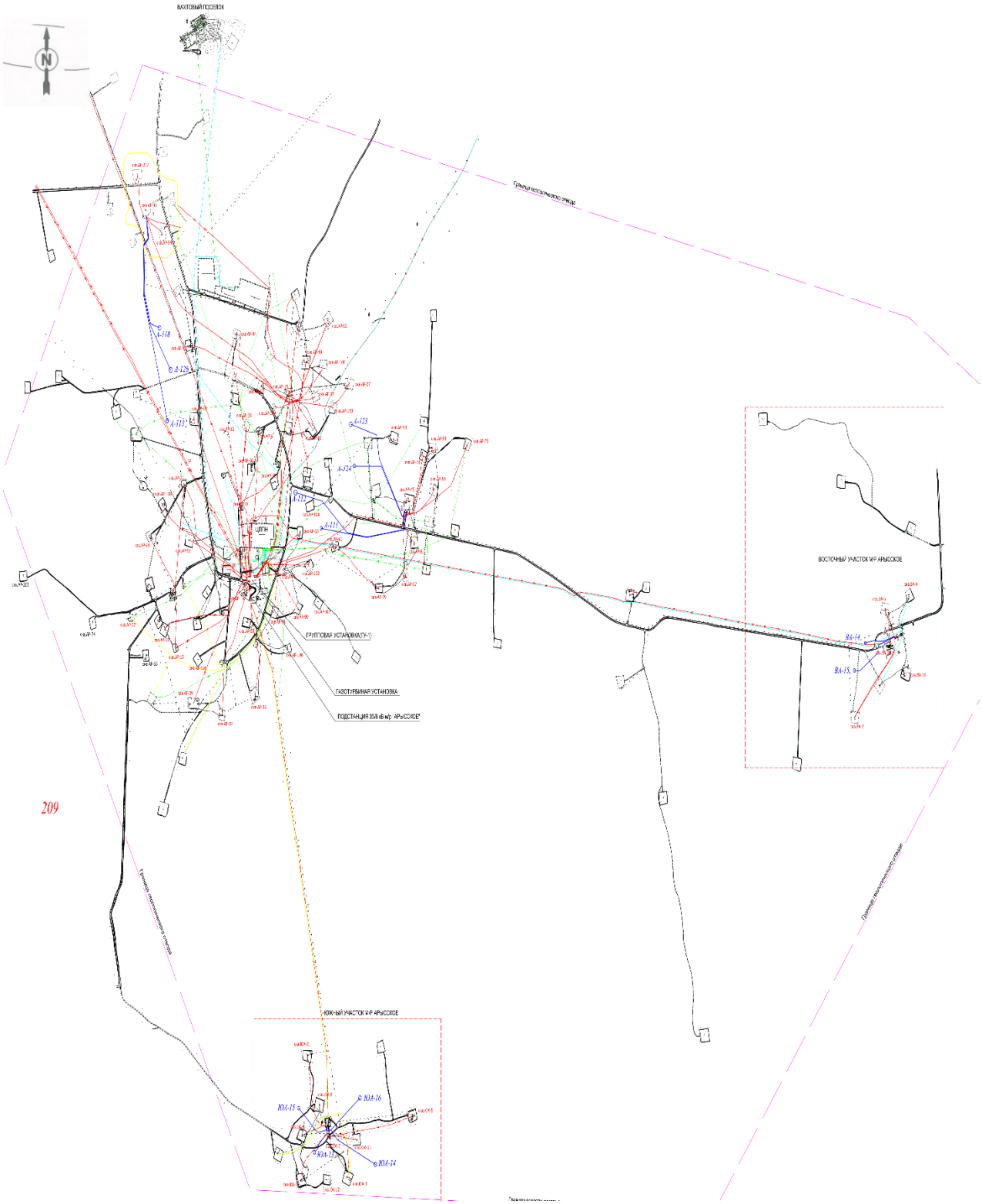



*Рисунок 1. Ситуационная схема*

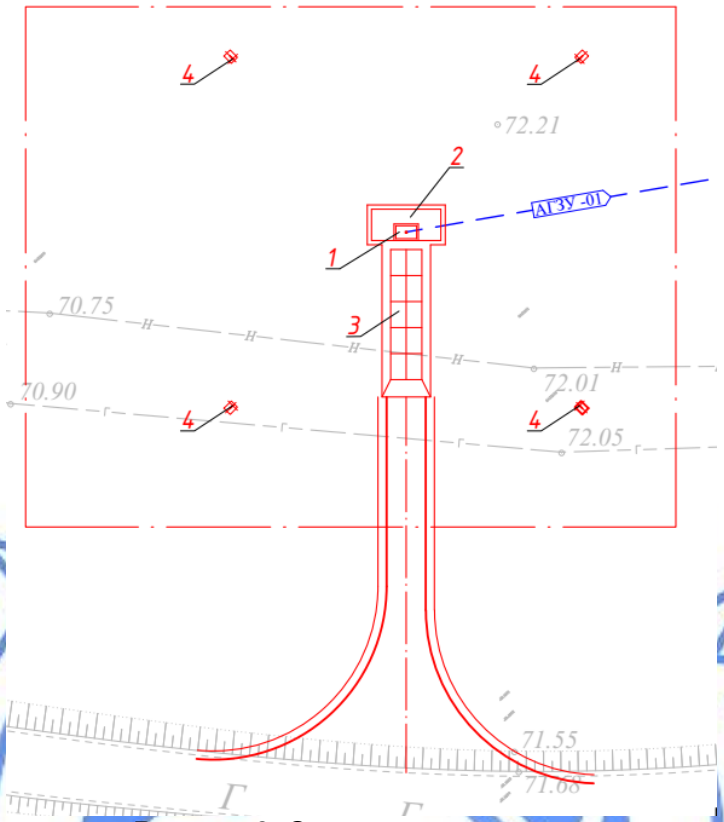



*Рисунок 2. Ситуационная схема.*

1 – приустьевой приямок;
2 – приустьевая рабочая площадка;
3 – площадка под ремонтный агрегат;
4 – якорь для оттяжек;

Таблица №1

Показатели генерального плана (для одной скважины)

| № | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | м$^2$ | 2500,0 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 139,7 | 3,1 |
| 3 | Прочая площадь | м$^2$ | 4360,3 | 96,9 |

**6.2.2 Технологические решения**

***Мощность производства***

Общая протяженность выкидных линии – 12265м.

*Состав производства*

*Ранее запроектированные сооружения включают в себя:*

обустройство ЦППН (Цех подготовки и перекачки нефти»;

обустройство ВППН (Временный пункт и приема нефти»;

обустройство ВПСН(ВППН) на Южном участке месторождения Арысское»;

обустройство ГУ-1(Групповая установка)»;

обустройство АГЗУ (Автоматизированные групповые замерные установки «Спутник»);

система сбора, транспорта и подготовки нефти и газа по обустройству месторождения «Арысское»;

система сбора нефти на Южном участке месторождения «Арысское»;

система сбора нефти на Восточном участке месторождения «Арысское»;
обустройство ВРП (Водораспределительный пункт);
обустройство ГТУ и подстанции 35/6 кВ;
обустройство Вахтового поселка.

*Проектируемые объекты:*

обустройство 13 добывающих скважин (ЮА-13; ЮА-14; ЮА-15; ЮА-16; АР-111; АР-112; АР-113; АР-118; АР-123; АР-124; АР-126; ВА-14; ВА-15);

строительство выкидных линий от 13 добывающих скажин скважин (ЮА-13; ЮА-14; ЮА-15; ЮА-16; АР-111; АР-112; АР-113; АР-118; АР-123; АР-124; АР-126; ВА-14; ВА-15).

*Выкидные линии*

Выкидные линии предназначены для транспорта нефтегазовой смеси от добывающей скважин до спутников где осуществляется по скважинный замер продукции и дальнейшая обработка в технологической системе.

Согласно п.2.6. таблица №1 п.3. ВСН 2.38-85 ВСН 51-2.38-85 выкидные линии отнесены:

к трубопроводам III-класса и III-категории;

участки трубопроводов по 25 м в обе стороны автодорог IV категории - III-категории;

участки трубопроводов по 20 м в обе стороны пересекаемой коммуникации - II-категории;

участки трубопроводов до 100 м от скважин - I-категории.

Подземные и подземные трубопроводы приняты из стальных труб диаметром т89х5мм по ГОСТ 8732-78* ст.20, изготовленных по группе В ГОСТ 8731-74*. Трубопроводы проложены подземно. Глубина заложения – 1,8м от уровня земли до низа трубы.

По трассам выкидных линий и промысловых трубопроводов устанавливается опознавательные знаки на участках:

через 1 км трассы;
на углах поворота трассы в горизонтальной плоскости;
в местах перехода через автомобильные дороги.

контроль стыков стальных технологических трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512-82*. Объем контроля в соответствии со СП РК 3.05-103-2014 составляет:

20% для трубопроводов I категории;
10% для трубопроводов II категории;
2% для трубопроводов III категории.

Сварные соединения трубопроводов II категории подвергаются радиографическим методом в объеме 10% от общего числа стыков. Выкидные линии III-IV категории подлежит контролю - радиографическим методом в объеме 5% от общего числа стыков.

Надземные участки трубопроводов теплоизолированы матами URSA марки М-25(Г) из стеклянного штапельного волокна без каширования, толщиной 60мм, антикоррозионное покрытие – масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021.

***Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда***

Месторождение Арысское – действующее, со сложившейся структурой обслуживающего и управленческого персонала.

Режим работы персонала – вахтовый, круглогодичный, круглосуточный, 2-х сменный. Продолжительность смены 12 часов. Продолжительность вахты – 15 дней. Режим работы системы оборудования – непрерывный 365 суток в год.

Поскольку эксплуатация опреснительной установки на вахтовом поселке месторождении «Арысское» будет производиться в составе существующих сооружений

со сложившейся производственной (эксплуатационной и ремонтной) структурой, численный состав ИТР и основного обслуживающего персонала не рассчитывается.

Обслуживание проектируемого оборудования будет осуществляться существующим персоналом месторождения «Арысское».

На рабочих местах персонал обеспечивается спецодеждой, необходимым набором инструмента, при необходимости респираторами или противогазами.

Рабочие места и в целом площадки комплектуются в соответствии с действующими нормативными документами, всем необходимым, обеспечивающим безопасную эксплуатацию сооружений.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при возможных аварийных ситуациях, являются:

предварительное планирование мероприятий, направленных на защиту персонала при возможных аварийных ситуациях;

подготовка работающих по вопросам возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях и пользования средствами индивидуальной защиты.

**6.2.3 Строительные решения**

Строительные решения сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатаций и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Проектом предусмотрено обустройство скважин:

приустьевый приямок;

площадка устья скважин;

площадка под ремонтный агрегат;

фундамент под якорь оттяжек.

*Площадка устья скважин* – прямоугольные размерами 8,0х3,6м, грунтовое покрытие толщиной 150мм.

*Приустьевой приямок*

На устье скважины запроектирован приямок размером 2,8х1,9х0,65м. Стенки и дно приямка выполнены из железобетона, бетон класса В15,W6,F75 толщиной 150 мм по бетонной подготовке толщиной 100мм, с продольными и поперечными стержнями из арматурной стали класса А400 по ГОСТ 23279-2012. Крышка приямка состоит из двух частей по обе стороны обсадной трубы. Конструкция крышки выполнена из уголка 50х5мм по ГОСТ 8509-93 и листа ПВ506 по ТУ 36-26.11-5-89.

*Площадки под ремонтный агрегат* – прямоугольные размерами 12,0х4,5м из сборных железобетонных плит марки ПАГ-14 по ГОСТ 25912-2015. Фундамент под агрегат – монолитная железобетонная размером 4,5х1,5 м, высотой 1,0 м из бетона класса В15, F75, W6 с продольными и поперечными стержнями из арматурной стали класса А400 по ГОСТ 23279-2012.

*Фундамент под якорь оттяжек* - прямоугольные с размерами 1,2х1,0х0,75м, монолитные бетонные, бетон В15, F75, W6.

*Опоры под трубопроводы* на площадках и между площадками приняты стальные квадратные профили сечением 100х5мм по ГОСТ 30245-2012.

Фундаменты под опоры трубопроводов приняты из монолитного железобетона класса В15, F75, W6, армированные сеткой класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундаментов и площадок служит песок мелкий.

Обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до g=1,65т/м3.

*Мероприятия по защите конструкций от коррозии* предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита

строительных конструкций».

Железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе (марки бетона по морозостойкости F75 по водонепроницаемости W6), предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине), горизонтальная (под фундаменты и площадки – подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм).

Металлические конструкции очищаются от окалины и ржавчины и окрашиваются эмалевой краской ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Электротехнические решения**

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирования и технических условии АО «СНПС АйДанМунай» от 24 апреля 2019 года №940/10.

*Проектом предусмотрено:*

установка КТПН 6/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА (89 к-т) производства ОАО «Кентауский трансформаторный завод» для электроснабжения нефтяных скважин;

строительство ВЛ-6кВ с применением провода марки АС сечением 50/8мм, на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143 (для добывающих скважин) общей протяженностью 26701,0 м.

Источником напряжения 380/220В объектов на площадке скважин являются шины 0,4кВ КТПН 6/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА. Внутриплощадочные сети не предусмотрены согласно заданием на проектирование. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН 6/0,4кВ.

Проектируемая сеть ВЛ-6кВ подключаются к существующей линии путем отпайки с установкой концевой анкерной опоры с разъединителем РЛНД-10 и выполнены по типовому проекту института «Сельэнергопроект» 3.407.1-143, на типовых опорах из стоек СВ 105-3,5, СВ 105, сталеалюминевым проводом марки АС сечением 50/8мм, приняты по току нагрузки и минимально допустимым сечениям (ПУЭ РК таб. 2,5,4) в соответствии с классификацией района климатических условий. Опоры представлены следующих типов: промежуточные – типа П10-1, угловые анкерные – типа УА10-1, переходные промежуточные опоры типа ПП10-1.

*Основные технические показатели*

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность скважин составляет – 7120,0 кВт (мощность одной скважины составляет – 80 кВт).

Таблица №2

Основные показатели нефтяных скважин

| № п/п | № Скважины | Точка подключения к существующим сетям | Протяженность, м | | Данные подстанции | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ВЛ-6кВ | ВЛ-0,4кВ | Тип | Мощ-ность, кВА | Опор шт |
| 1 | АР-76 | сущ. опора №4 (скв.АР-28) ф.Арысское яч.№209 | 75 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 2 | АР-105 | сущ. опора №6 (скв.АР-56) ф.Арысское яч.№209 | 270 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 3 | АР-92 | сущ. опора №8 (скв.АР-27) ф.Арысское яч.№209 | 5 | - | КТПН | 160 | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | АР-100 | сущ. опора №9 (скв.АР-27) ф.Арысское яч.№209 | 50 | - | КТПН | 160 | 9 |
| 5 | АР-90 | сущ. опора №9 (скв.АР-27) ф.Арысское яч.№209 | 375 | - | КТПН | 160 | |
| 6 | АР-109 | сущ. опора №36 ф.Арысское яч.№209 | 35 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 7 | АР-62 | сущ. опора №40 ф.Арысское яч.№209 | 45 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 8 | АР-84 | сущ. опора №48 ф.Арысское яч.№209 | 325 | - | КТПН | 160 | 7 |
| 9 | АР-94 | сущ. опора №62-14 ф.Караколь яч.№202 | 200 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 10 | АР-217 | сущ. опора №8 (КПП) ф.Блиновское яч.№111 | 40 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 11 | АР-63 | сущ. опора №15 ф.Арысское яч.№209 | 120 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 12 | АР-91 | сущ. опора №8-3 ф.Южное Арысское яч.№109 | 75 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 13 | АР-99 | сущ. опора №8-8 ф.Южное Арысское яч.№109 | 75 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 14 | АР-103 | сущ. опора №8-13 ф.Южное Арысское яч.№109 | 125 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 15 | АР-81 | сущ. опора №8-19-4 ф.Южное Арысское яч.№109 | 65 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 16 | АР-6 | сущ. опора №37 ф.Арысское яч.№209 | 65 | - | КТПН | 160 | 7 |
| 17 | АР-33 | сущ. опора №37 ф.Арысское яч.№209 | 295 | - | КТПН | 160 | |
| 18 | АР-10 | сущ. опора №24 ф.Блиновское яч.№111 | 350 | - | КТПН | 160 | 7 |
| 19 | АР-30 | сущ. опора №27 ф.Арысское яч.№209 | 230 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 20 | АР-52 | сущ. опора №65 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 195 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 21 | АР-108 | сущ. опора №12 (скв.АР-21) ф.ВПСН яч.№210 | 80 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 22 | АР-19 | сущ. опора №44 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 175 | - | КТПН | 160 | 29 |
| 23 | АР-19Б | сущ. опора №44 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 195 | - | КТПН | 160 | |
| 24 | АР-101 | сущ. опора №44 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 335 | - | КТПН | 160 | |
| 25 | АР-55 | сущ. опора №44 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 218 | - | КТПН | 160 | |
| 26 | АР-3 | сущ. опора №44 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 235 | - | КТПН | 160 | |
| 27 | АР-110 | сущ. опора №44 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 195 | - | КТПН | 160 | |
| 28 | АР-106 | сущ. опора №13 ф.Южное Арысское яч.№109 | 175 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 29 | АР-107 | сущ. опора №8-11 ф.Южное Арысское яч.№109 | 210 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 30 | АР-104 | сущ. опора №5 (скв.АР-28) ф.Арысское яч.№209 | 105 | - | КТПН | 160 | 3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | АР-54 | сущ. опора №34(Приозерное) ф.Южное Арысское яч.№109 | 180 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 32 | АР-69 | сущ. опора №8 ф.ВПСН яч.№210 | 45 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 33 | АР-89 | сущ. опора №15 ф.Блиновское яч.№111 | 100 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 34 | ЮА-7 | сущ. опора №85 ф.Южное Арысское яч.№109 | 135 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 35 | ЮА-8 | сущ. опора №78 ф.Южное Арысское яч.№109 | 285 | - | КТПН | 160 | 6 |
| 36 | ЮА-12 | сущ. опора №86-8 ф.Южное Арысское яч.№109 | 110 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 37 | АР-77 | сущ. опора №72-3 ф.Караколь яч.№202 | 343 | - | КТПН | 160 | 8 |
| 38 | АР-51 | сущ. опора №20 ф.Арысское яч.№209 | 215 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 39 | АР-4 | сущ. опора №7 (скв.АР-56) ф.Арысское яч.№209 | 456 | - | КТПН | 160 | 17 |
| 40 | АР-85 | сущ. опора №7 (скв.АР-56) ф.Арысское яч.№209 | 340 | - | КТПН | 160 | |
| 41 | АР-60 | сущ. опора №6 (скв.АР-25) ф.ВПСН яч.№210 | 435 | - | КТПН | 160 | 28 |
| 42 | АР-73 | сущ. опора №6 (скв.АР-25) ф.ВПСН яч.№210 | 945 | - | КТПН | 160 | |
| 43 | АР-75 | сущ. опора №9(скв.АР-64) ф.Южное Арысское яч.№109 | 575 | - | КТПН | 160 | 39 |
| 44 | АР-98 | сущ. опора №9(скв.АР-64) ф.Южное Арысское яч.№109 | 525 | - | КТПН | 160 | |
| 45 | АР-86 | сущ. опора №9(скв.АР-64) ф.Южное Арысское яч.№109 | 882 | - | КТПН | 160 | |
| 46 | АР-97 | сущ. опора №2(скв.АР-64) ф.Южное Арысское яч.№109 | 195 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 47 | АР-102 | сущ. опора №8-45 ф.Южное Арысское яч.№109 | 310 | - | КТПН | 160 | 7 |
| 48 | АР-47 | сущ. опора №8-53 ф.Южное Арысское яч.№109 | 75 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 49 | АР-74 | сущ. опора №1 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 591 | - | КТПН | 160 | 35 |
| 50 | АР-206 | сущ. опора №1 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 1043 | - | КТПН | 160 | |
| 51 | АР-34 | сущ. опора №17 ф.Блиновское яч.№111 | 105 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 52 | АР-20 | сущ. опора №64 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 95 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 53 | АР-35 | сущ. опора №29 ф.ВПСН яч.№210 | 220 | - | КТПН | 160 | 6 |
| 54 | ЮА-9 | сущ. опора №83-7 ф.Южное Арысское яч.№109 | 535 | - | КТПН | 160 | 11 |
| 55 | АР-204 | сущ. опора №16 (КПП) ф.Блиновское яч.№111 | 125 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 56 | АР-205 | сущ. опора №32 (КПП) ф.Блиновское яч.№111 | 505 | - | КТПН | 160 | 10 |
| 57 | АР-216 | сущ. опора №96 ф.Блиновское яч.№111 | 75 | - | КТПН | 160 | 3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | АР-42 | сущ. опора №7(скв.АР-44) ф.Южное Арысское яч.№109 | 1176 | - | КТПН | 160 | 61 |
| 59 | К-13 | сущ. опора №7(скв.АР-44) ф.Южное Арысское яч.№109 | 2115 | - | КТПН | 160 | |
| 60 | АР-71 | сущ. опора №100 ф.Блиновское яч.№111 | 550 | - | КТПН | 160 | 10 |
| 61 | АР-65 | сущ. опора №45 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210 | 135 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 62 | АР-68 | сущ. опора №61 ф.Южное Арысское яч.№109 | 755 | - | КТПН | 160 | 14 |
| 63 | АР-31 | сущ. опора №47 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210; | 75 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 64 | АР-83 | сущ. опора №48 (скв.АР-22) ф.ВПСН яч.№210; | 55 | - | КТПН | 160 | 2 |
| 65 | АР-96 | сущ. опора №14 (скв.АР-28) ф.Арысское яч.№209 | 135 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 66 | АР-80 | сущ. опора №4 (скв.АР-15) ф.Арысское яч.№209; | 150 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 67 | АР-53 | сущ. опора №20 (скв.АР-28) ф.Арысское яч.№209; | 395 | - | КТПН | 160 | 9 |
| 68 | АР-87 | сущ. опора №5 (скв.АР-43) ф.Южное Арысское яч.№109; | 195 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 69 | ВА-8 | сущ. опора №135 ф.Южное Арысское яч.№109 | 995 | - | КТПН | 160 | 18 |
| 70 | ВА-4 | сущ. опора №3 ф.Южное Арысское яч.№109; | 195 | - | КТПН | 160 | 45 |
| 71 | ВА-6 | сущ. опора №3 ф.Южное Арысское яч.№109; | 825 | - | КТПН | 160 | |
| 72 | ВА-7 | сущ. опора №3 ф.Южное Арысское яч.№109; | 1441 | - | КТПН | 160 | |
| 73 | ВА-13 | сущ. опора №145-8 ф.Южное Арысское яч.№109; | 305 | - | КТПН | 160 | 6 |
| 74 | АР-40 | сущ. опора №32 ф.Блиновское яч.№111; | 235 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 75 | АР-41 | сущ. опора №11 (скв.АР-21) ф.ВПСН яч.№210; | 135 | - | КТПН | 160 | 6 |
| 76 | АР-1 | сущ. опора №64 ф.Караколь яч.№202; | 5 | - | КТПН | 160 | - |
| 77 | ЮА-13 | сущ. опора №86-7 ф.Южное Арысское яч.№109; | 95 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 78 | ЮА-14 | сущ. опора №88 ф.Южное Арысское яч.№109; | 315 | - | КТПН | 160 | 6 |
| 79 | ЮА-15 | сущ. опора №83-8 ф.Южное Арысское яч.№109; | 236 | - | КТПН | 160 | 6 |
| 80 | ЮА-16 | сущ. опора №77 ф.Южное Арысское яч.№109; | 255 | - | КТПН | 160 | 5 |
| 81 | АР-111 | сущ. опора №8-21 ф.Южное Арысское яч.№109; | 135 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 82 | АР-112 | сущ. опора №20 ф.Арысское яч.№209; | 90 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 83 | АР-113 | сущ. опора №1 (скв.АР-38) ф.ВПСН яч.№210; | 195 | - | КТПН | 160 | 4 |
| 84 | АР-118 | сущ. опора №59 ф.Караколь яч.№202; | 360 | - | КТПН | 160 | 13 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | АР-126 | сущ. опора №59 ф.Караколь яч.№202; | 365 | - | КТПН | 160 | |
| 86 | АР-123 | сущ. опора №18 (скв.АР-28) ф.Арысское яч.№209; | 235 | - | КТПН | 160 | 6 |
| 87 | АР-124 | сущ. опора №16 (скв.АР-28) ф.Арысское яч.№209; | 85 | - | КТПН | 160 | 3 |
| 88 | ВА-14 | сущ. опора №149 ф.Южное Арысское яч.№109; | 5 | - | КТПН | 160 | - |
| 89 | ВА-15 | сущ. опора №145-4 ф.Южное Арысское яч.№109; | 75 | - | КТПН | 160 | 2 |

***Защитные мероприятия по безопасности***

*Защитное заземляющее устройство, зануление*

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрены мероприятия: защита кабеля металлорукавом трубой в местах, где возможны механические повреждения; выбор электрооборудований, кабельных изделий в зависимости от среды, где установлены и проложены; защитное заземляющее устройство, зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные согласно требованиям ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-07-2013.

В качестве мер безопасной эксплуатации электроустановки предусматривается устройство системы защитного заземления с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом для оборудования проектируемый КТПН 6/0.4кВ.

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления. В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполняются из полосовой стали 40х4 мм прокладываемые в траншее на глубине 0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16мм. К заземляющим устройствам присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок в дополнение к их занулению.

Для ВЛ-6кВ предусмотрено устройство грозозащитного заземления опор с использованием стальной арматуры железобетонных опор в качестве заземляющего проводника. Заземлитель опоры присоединяется к нижнему заземляющему выпуску (НЗВ) а оборудование металлоконструкции, подлежащие заземлению и установленные на опоре, соединяются с верхним заземляющим выпуском в стойки и подкоса опор.

Сопротивление заземлителя опор разъединительных пунктов не должно превышать 10 ОМ в любое время года, не более 0,3 Рэ (эквивалентное сопротивление грунта) грозозащитного заземлителя остальных опор. Заземляющие устройства опор выполняются по типовой серии 3.407.1-150.

*Молниезащита*

Молниезащита зданий и сооружений выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 по II категории (эффективность защиты Е=0,9). Зоны категории В-1г, защищаются от прямых ударов молнии штыревыми молниеотводами, имеющими спуски и заземлители.

Защита от вторичных проявлений молнии обеспечивается присоединением всего оборудования, аппаратов, трубопроводов стальной полосой к магистрали заземления и устройством металлических перемычек между трубопроводами и другими металлическими конструкциями.

Защита от заноса высоких потенциалов по металлическим конструкциям выполняется присоединением этих конструкций к заземляющему конуру.

Защита от статического электричества, возникающего при перемещении вещества по транспортным системам, обеспечивается присоединением технологического оборудования к магистрали заземления.

**Автоматизированная система управления инженерным оборудованием**

Проектом предусмотрено эксплуатация приборов КИПиА, предназначенных для управления технологическим процессом и контроля состояния безопасности. Размещение приборов КИПиА выполнено с учетом требований правил и норм и с учетом их функционального назначения, обеспечен контроль за основными параметрами технологического процесса, разработанного согласно техническими условиями №321-14/09/18 от 14 сентября 2018 года.АО «СНПС АйДанМунай».

Предусмотрено технологическое подключение приборов КИПиА на трубопроводе для подачи жидкости. Приборы предназначены для управления процессом и контроля состояния безопасности. Для наблюдения за давлением и температуры в трубопроводе на входе манифольда установлены термометры и манометры с трубчатой пружинной с жидкостным наполнением.

Контроль за ходом технологического процесса осуществляется по месту. Для местного измерения давления предусмотрена установка манометров фирмы WIKA.

Выбор приборов произведен исходя из свойств измеряемой среды. Приборы, заложенные в проекте, серийно изготавливаются приборостроительным заводом.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

В соответствии с Законом РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V, проектом выполнены нормативные требования с учетом:

организационной структуры управления предприятием, автоматизированной системы управления и его информационного, функционального, организационного и технического обеспечения;

автоматизации, механизации труда работников;

санитарно-гигиенических условий труда работающих.

Эксплуатация сооружений осуществляется в комплексе существующих сооружений на месторождениях Арысское со сложившимися производственной и управленческой структурами.

Представлено письмо-согласование РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 08 апреля 2019 года № KZ27VQR00014708 о согласовании проекта в части промышленной безопасности.

**6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Проектом предусматривается обустройство месторождения «Арысское» в период промышленной разработки. Месторождение «Арысское» в административном отношении расположено на территории Сырдарьинского района Кызылординской области. Предусматривается обустройство 13 добывающих скважин со строительством выкидных линий. На площадке проектируемых скважин проектом предусматриваются фундамент и площадка под ремонтный агрегат, трубные мостки и рабочая площадка, площадка обслуживания и якоря оттяжек. На всех проектируемых площадках скважин принято типовое размещение сооружений, оборудования. Трассировка выкидных линий от скважины проложены подземно, на свободной территории с соблюдением нормативов. Для освещения территории и проектируемого оборудования предусматривается наружное освещение. Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями нормативов. Предусматривается полная герметизация всего технологического процесса,

применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления. Давление и температура нефтегазовой смеси контролируются с помощью приборов КИПиА. При строительстве объекта и при перевозке грузов используются существующие автодороги. Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведётся в условиях действующего предприятия.

Загрязнения воздуха при строительстве может быть от выхлопных выбросов строительного оборудования и пыли. На период эксплуатации основными источниками выделения вредные веществ в атмосферу являются неплотности оборудований. Представлены результаты расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в форме изолиний и карт рассеивания. Анализ расчета показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период строительства и эксплуатации, не превышают их ПДК по санитарно-защитной зоне и на фиксированных точках. Для действующего месторождения «Арысское» установлена санитарно-защитная зона не менее 1000 м, что соответствует I классу опасности. Месторождение расположено в 120 км северо-восточнее железнодорожной станции Жусалы. Производятся замеры загрязняющих атмосферу воздуха веществ на границе СЗЗ согласно плана-графика. Проектом определены мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия, произведена оценка воздействия на почвенный покров, подземные воды. Определены мероприятия по соблюдению радиационной безопасности, проведению производственного контроля.

Для питьевых целей вода привозная, бутилированная. Отражены требования по обеспечению питьевой водой, соблюдения питьевого режима, организация питания для работающих на необустроенных объектах. Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый септик и по мере накопления будут вывозиться по договору. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения. Отходы строительного производства будут вывозиться специализированной организацией по договору. Представлены мероприятия по обезвреживанию и утилизации отходов. Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Питание рабочих, бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке месторождения.

### 6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

*Технико-экономические показатели*

Продолжительность строительства – 7 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц, определена по СП РК 1.03-101-2013, часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», табл. Г.1.2.1, пункт 2.

Начало строительства – 4 квартал 2019 года, согласно письма АО «СНПС-Ай Дан Мунай» от 20 августа 2019 года №987/10.

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма АО «СНПС-Ай Дан Мунай» от 20 августа 2019 года №987/10.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в проект **«Обустройство месторождения "Арысское" в период промышленной разработки» (без сметной документации)** внесены следующие изменения и дополнения:

**По генеральному плану**

7.1.1 В п. 6 задания на проектирование указано на действующий нормативный документ.

7.1.2 Дополнено пояснение по разделу «Генеральный план».

7.1.3 Дополнены пояснения по комплектности чертежей согласно п.3.3 ГОСТ 21.508-93 и п.3.4 топографические съемки. В чертежах на стадии "П" предусмотрены работы на перспективу. Работы будут выполнены отдельно рабочим проектом стадии "РП"

7.1.4 Представлены технико-экономические показатели.

7.1.5 ОПЗ раздел «Генеральный план» дополнен подробным описанием существующее положения и проектные решения.

**По технологическим решениям**

7.1.6 Представлено:

соглашение о создании Консорциума от 24 июля 2018 года, согласно пункту 2 ст.233 Гражданскому кодексу РК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.04.2019 г.);

технические условия от 14 сентября 2018 года №321/10 на подключение к технологическим трубопроводам, согласно п.5.5 СН РК 1.02-03-2011;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №0172721 с кадастровым номером 10-153-018-2620 от 18 марта 2011 года для целей недропользования, выданный Кызылординским ДГП «ГосНПЦзем», согласно п 5.4 СН РК 1.02-03-2011*;

постановление Акимата Кызылординской области от 28 февраля 2011 года №1064 о предоставлении АО «СНПС – Ай Дан Мунай» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки с приложениями;

спецификация оборудования и материалов, согласно ГОСТ 21.110-2013;

общие данные по рабочим чертежам, согласно п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97;

добавлена таблица на все скважины с указанием их характеристик в пояснительной записке;

письмо от заказчика от 23 июля 2019 года №1332/10 о соответствии технологической части ранее выданным техническим условиям и о согласовании технологических схем и точек подключения по данному проекту.

7.1.7 Согласно п.1.3, 4.2, 4.3, 4.4 ГОСТ 21.401-88 проект дополнен чертежи марки ТХ.

7.1.8 Проект откорректирован согласно заданию на проектирование, стадийность указана «П».

7.1.9 В состав проектной документации на стадии проект (П) включены разделы, согласно п.9.1 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.10 Раздел «Технологическая часть» ОПЗ дополнено подробными описаниями существующее и проектируемое положение, согласно 9.3.6 и 9.4.1 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.11 На листе «Общие данные», в паспорте проекте и в общей пояснительной записке откорректированы ссылки на действующие нормативы, согласно п 5.11 СН РК 1.02-03-2011.

**По строительным решениям**

7.1.12 Общие указания по геологическим данным на листе общие данные приведены в соответствие с характеристиками геологического отчета.

7.1.13 Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно главы 5 СН РК 2.01-01-2013.
7.1.14 Марка бетона по морозостойкости бетонных и железобетонных конструкций принято согласно п.2.9 СНиП 2.03.01-84*.
7.1.15 Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята согласно п.п.12.8.5-12.8.6 МСП 5.01-102-2002.
*Площадка под ремонтный агрегат:*
7.1.16 Принята низ опорной плиты стальных опор открытых сооружений выше планировочной отметки на 150мм согласно п.4.8 СП РК 3.02-128-2012.
7.1.17 Представлены расчеты металлических опор, при длине 1000мм с учетом п.8.3.11 СП РК 3.02-128-2012.
*Приустьевый приямок:*
7.1.18 Указаны на плане линии разреза «1-1» и «2-2».
7.1.19 Откорректированы:
габаритные размеры листа (настила) Н-1;
объемы бетона и арматуры приямка;
размеры сетки армирования и маркировка;
количество сетки С-3.
7.1.20 Устранены разночтения по классу бетона, принята В15.
*По пояснительной записке*
7.1.21 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.
7.1.22 Исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

**По электроснабжению и слаботочным устройствам**

7.1.23 Откорректированы:

основные показатели, источников электроснабжения согласно нормам ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011, план трассы скважин №АР-92, АР-74, АР-205, ВА-4, АР-74, тип опор, расчет по выбору мощности трансформаторов и расчет заземляющего устройства;

спецификация оборудования по электротехническим решениям: электроустановок, кабелей, материалы заземляющих устройств, учесть объем сварочных работ заземляющего устройства;

ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость ссылочных и прилагаемых документов, в соответствии с требованиями формы 1,2 ГОСТ 21.101-97, план трассы ВЛ-6кВ, координаты установки КТПН и концевых опор;

оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», условные графические обозначения электрооборудовании и проводок согласно ГОСТ 21.614-2014;

система автоматики и КИПиА согласно задания на проектирование и нормам СН РК 1.02-03-2011, спецификация оборудования в полном объеме.

**По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

7.1.24 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлено санэпидзаключение по установлению санитарно-защитной зоны действующего предприятия;

внесены изменения в пояснительную записку, в раздел ПОС;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

учтены требования действующих санитарных правил.

### 7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Проект **«Обустройство месторождения "Арысское" в период промышленной разработки» (без сметной документации),** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Технологические решения приведены в соответствие требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений», СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы», СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», ВСН 51-2.38-85 «Нормы проектирования промысловых стальных трубопроводов», ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов».

Представлены заключение государственной экологической экспертизы от 02 октября 2019 года №N061-0065/19 и разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий от 02 октября 2019 года №KZ64VCZ00464160, выданные РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Таблица №3

Основные технические показатели проекта

| № п/п | Наименование | Единицы измерения | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая протяженность выкидных линии | м | 12265 |
| 2 | Продолжительность строительства | мес. | 7 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 Проект **«Обустройство месторождения "Арысское" в период промышленной разработки» (без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов

(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «СНПС - Ай Дан Мунай» в соответствии с условиями договора от 03 сентября 2019 года № 01-1500.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 **«Өнеркәсіптік қазу кезеңінде "Арыс" кен орнын жайластыру» (сметалық құжаттамасыз)** жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2019 жылғы 03 қыркүйектегі №01-1500 шарт талаптарына сәйкес «СНПС - Ай Дан Мунай» АҚ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жоба бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Сулеева Г.А.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Номер: N061-0065/19
Дата: 02.10.2019

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
ел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

120008, город Кызылорда,ул.Желтоксан,124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

**АО "СНПС Ай Дан Мунай"**

**Заключение**
**государственной экологической экспертизы**
**на Рабочий проект «Обустройство месторождения «Арысское» в период промышленной разработки» с разделом охраны окружающей среды**

**Материалы разработаны**–ТОО «ЭкоЦентрКызылорда» (ГЛ №01526Р от 20.12.2012г.)
**Заказчик материалов проекта** – АО " СНПС Ай Дан Мунай"

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
-Общая пояснительная записка;
-Раздел «Охраны окружающей среды»;
-заявление об экологических последствиях;
- план мероприятий по охране окружающей среды

Материалы поступили на рассмотрение: 09.09.2019 г. вх. №061-03/00093.

**Общие сведения.** Месторождение Арысское в административном отношении расположено на территории Сырдарьинского района Кызылординской области, в 120 км северо-восточнее железнодорожной станции Жусалы. Географически месторождение находится в юго-восточной части Южно-Торгайской впадины и ограничено координатами 45041/ - 46000/ с.ш. и 66007/ - 66012/ в.д.

Ближайшее нефтегазовое месторождение Акшабулак расположено в 30 км к северо-западу. Населенные пункты связаны между собой железной и шоссейной дорогами, с месторождением - грунтовыми дорогами.

Цель настоящего проекта - рациональное использование нефтегазового потенциала, соблюдения условий и требований по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, а также для обеспечения наиболее эффективных методов и технологий разработки и эксплуатации, и контроль над их внедрением.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

**Проектные решения.** Проектом предусмотрено «Обустройство контрактной территории месторождения «Арысское» при пробной эксплуатации».

Проектом предусматривается обустройство новых скважин на перспективу в количестве 13 шт., в составе: ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16, АР-111, АР-112, АР-113, АР-118, АР-123, АР-124, АР-126, ВА-14, ВА-15.

***Обустройство устьев добывающих скважин на месторождения Арысское.***

Плановое положение площадок определяется координатами скважин. Площадки

добывающих скважин запроектированы в плане прямоугольные, размером 60 м х 75 м. На всех проектируемых площадках добывающих скважин принято типовое размещение сооружений, оборудования, инженерных сетей, коммуникаций.

В связи с обустройством устьев добывающих скважин на месторождении Арысское проектом предусматриваются герметизированные выкидные линии для сбора продукции 7 добывающих скважин в составе: АР-111, АР-112, АР-113, АР-118, АР-123, АР-124, АР-126. На площадке проектируемых скважин проектом предусмотрены следующие сооружения.

- фундамент и площадка под ремонтный агрегат.
- трубные мостки и рабочая площадка;
- площадка обслуживания;
- якоря оттяжек.

На всём протяжении проектируемые выкидные линии имеют углы поворота в пределах допустимых норм РК.

Расстояние по вертикали между выкидными линиями и подземными инженерными коммуникациями в местах их пересечений, принято в соответствии с нормативами РК, но не менее 0,35 м в свету. При пересечении выкидных линий с автодорогой проектом предусмотрен защитный кожух Ø 426 мм.

Проектируемые сооружения размещены на свободной от застройки территории на допустимых нормативами расстояниях от существующих трубопроводов, пересекающих территорию или проходящие вблизи этой территории.

***Выкидные линии от скважины АР-111, АР-112. АР-113, АР-118, АР-123, АР-124, АР-126 до АГЗУ-45***

Выкидные линии Ду-89 мм приняты согласно технологической схеме, предназначены для транспортировки нефти от скважины АР-111, АР-112, АР-113, АР-118, АР-123, АР-124, АР-126 до АГЗУ-45.

Трассировка выкидных линий от скважин АР-111, АР-112, АР-113, АР-118, АР-123, АР-124, АР-126 до АГЗУ-45 проложены подземно, на свободной территории с соблюдением по нормам пожара и взрывобезопасности, а также санитарных требований.

Начало проектируемых линий принято от скважин АР-111, АР-112, АР-113, АР-118, АР-123, АР-124, АР-126, АГЗУ-45 - конец. Общее направление трассы выкидной линии принято по местности.

На своём протяжении проектируемые выкидные линии имеют углы поворота в пределах допустимых норм РК.

Расстояние по вертикали между выкидными линиями и подземными инженерными коммуникациями в местах их пересечений, принято в соответствии с нормативами РК, но не менее 0,35 м в свету. При пересечении выкидных линий с автодорогой проектом предусмотрен защитный кожух Ø 426 мм.

***Система сбора, транспорта и подготовки нефти и газа по обустройству на Южном участке месторождения Арысское***

Настоящим проектом по системе сбора, транспорта и подготовки нефти и газа на южном участке месторождения Арысское предусматривается обустройство устьев 4 добывающие скважины ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16.

***Обустройство устьев добывающих скважин на южном участке месторождения Арысское***

Плановое положение площадок определяется координатами скважин. Площадки добывающих скважин запроектированы в плане прямоугольные, размером 60 м х 75 м. На всех проектируемых площадках добывающих скважин принято типовое размещение сооружений, оборудования, инженерных сетей, коммуникаций.

В связи с обустройством устьев добывающих скважин на южном участке месторождения Арысское проектом предусматриваются герметизированные выкидные линии для сбора продукции добывающих 4 скважин в составе: ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16. На площадке проектируемых скважин проектом предусмотрены следующие сооружения:

- фундамент и площадка под ремонтный агрегат;
- трубные мостки и рабочая площадка;

• площадка обслуживания;
• якоря оттяжек.

***Выкидные линии от скважины ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16 до АГЗУ на ВПСН Южно-Арысское.*** Выкидные линии Ду-89 мм приняты согласно технологической схеме, предназначены для транспортировки нефти от скважины ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16 до АГЗУ на ВПСН Южно-Арысское.

Трассировка выкидных линий от скважин ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16 до АГЗУ на ВПСН Южно-Арысское проложена подземно, на свободной территории с соблюдением по нормам пожара и взрывобезопасности, а также санитарным требованиям. Начало проектируемых линий принято от скважины ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16, АГЗУ на ВПСН Южно-Арысское - конец. Общее направление трассы выкидной линии принято по местности.

На своём протяжении проектируемые выкидные линии имеют углы поворота в пределах допустимых норм РК.

Расстояние по вертикали между выкидными линиями и подземными инженерными коммуникациями в местах их пересечений, принято в соответствии с нормативами РК, но не менее 0,35 м в свету. При пересечении выкидных линий с автодорогой проектом предусмотрен защитный кожух Ø 426 мм.

***Обустройство устьев нагнетательных скважин на Южном участке месторождения Арысское***

Плановое положение площадок определяется координатами скважин. Площадки нагнетательных скважин запроектированы в плане прямоугольные, размером 60 м х 75 м. На всех проектируемых площадках нагнетательных скважин принято типовое размещение сооружений, оборудования, инженерных сетей, коммуникаций.

В связи с обустройством устьев нагнетательных скважин на Южном участке месторождения Арысское проектом предусматриваются герметизированные нагнетательные линии для сбора пластовой воды нагнетательных скважин в составе: ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16.

***Нагнетательные линии от скважины ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16 до АГЗУ на ВПСН Южно-Арысское***

Нагнетательные линии Ду-89 мм приняты согласно технологической схеме, предназначены для транспортировки нефти от скважин ЮА-13, ЮА-14, ЮА-15, ЮА-16 до АГЗУ на ВПСН Южно-Арысское.

На своём протяжении проектируемые выкидные линии имеют углы поворота в пределах допустимых норм РК.

Расстояние по вертикали между выкидными линиями и подземными инженерными коммуникациями в местах их пересечений, принято в соответствии с нормативами РК, но не менее 0,35 м в свету. При пересечении выкидных линий с автодорогой проектом предусмотрен защитный кожух Ø 426 мм.

***Система сбора нефти на восточном участке месторождения Арысское***

Настоящим проектом по системе сбора нефти на Восточном участке месторождения Арысское предусматривает обустройство устьев 2 добывающие скважины ВА-14, ВА-15.

***Обустройство устьев скважин на Восточном участке месторождения Арысское***

Плановое положение площадок определяется координатами скважин. Площадки добывающих скважин запроектированы в плане прямоугольные, размером 60 м х 75 м. На всех проектируемых площадках добывающих скважин принято типовое размещение сооружений, оборудования, инженерных сетей, коммуникаций.

В связи с обустройством устьев добывающих скважин на Восточном участке месторождения Арысское проектом предусматриваются герметизированные выкидные линии для сбора продукции добывающих 2 скважин в составе: ВА-14, ВА-15. На площадке проектируемых скважин проектом предусмотрены следующие сооружения.

• фундамент и площадка под ремонтный агрегат;
• трубные мостки и рабочая площадка;
• площадка обслуживания;
• якоря оттяжек.

На своём протяжении проектируемые выкидные линии имеют углы поворота в пределах

допустимых норм РК.

Расстояние по вертикали между выкидными линиями и подземными инженерными коммуникациями в местах их пересечений, принято в соответствии с нормативами РК, но не менее 0,35 м в свету. При пересечении выкидных линий с автодорогой проектом предусмотрен защитный кожух Ø 426 мм.

***Выкидные линии от скважин ВА-14, ВА-15 до АГЗУ-01 на Восточном участке месторождения Арысское***

Выкидные линии Ду-89 мм приняты согласно технологической схеме, предназначены для транспортировки нефти от скважин ВА-14, ВА-15 до АГЗУ-01 на Восточном участке месторождения Арысское.

Трассировка выкидных линий от скважин ВА-14, ВА-15 до АГЗУ-01 на Восточном участке месторождения Арысское проложена подземно, на свободной территории с соблюдением по нормам пожара и взрывобезопасности, а также санитарных требований.

Начало проектируемых линий принято от скважин ВА-14, ВА-15, АГЗУ-01 на Восточном участке месторождения Арысское - конец. Общее направление трассы выкидной линии принято по местности.

На своём протяжении проектируемые выкидные линии имеют углы поворота в пределах допустимых норм РК.

Расстояние по вертикали между выкидными линиями и подземными инженерными коммуникациями в местах их пересечений, принято в соответствии с нормативами РК, но не менее 0,35 м в свету. При пересечении выкидных линий с автодорогой проектом предусмотрен защитный кожух Ø 426 мм.

Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведётся в условиях действующего предприятия.

При строительстве объекта и при перевозке грузов используется существующие автодороги.

*Продолжительность строительства.* Согласно рабочему проекту максимальная продолжительность строительства для данного объекта составляет 7 месяцев.

**Подготовительный период (1 месяц).** В подготовительный период производятся изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условием строительства. Общеплощадочные подготовительные работы:

- подготовка строительной площадки для производства СМР: расчистка и планировка территории;
- устройство постоянных дорог (без верхнего покрытия), устройство проездов к сооружаемым объектам;
- устройство ограждения стройплощадки;
- размещение мобильных (инвентарных) производственно-бытовых зданий;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления (в штабе стройки или в конторе);
- обеспечение стройплощадки временным водоснабжением (в том числе противопожарным);
- обеспечение стройплощадки временным электроснабжением;
- устройство геодезической разбивочной основы с выноской в натуре реперов, осей зданий и сооружений.

**Основной период строительства (6 месяцев).** В основной период строительства устанавливается технологическое оборудование.

**Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**

*Атмосферный воздух.* На период строительства будут задействованы 10 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых организованные.

*ИЗА №0101 - Выхлопная труба ИВ №001 - Сварочный автономный генератор*

Сварочный автономный генератор предназначен для ручной дуговой сварки. Топливом для генератора служит дизтопливо, расход которого за период строительства составит 7,0 т. При использовании дизтоплива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества в виде диоксида азота и серы, оксида углерода и азота, сажи, пропеналя (акролеина), формальдегида и углеводородов предельных С12-19, которые выбрасываются через выхлопную трубу высотой -

2,0 м, диаметром - 0,15 м.

Организованный источник выброса.

*ИЗА №0102 - Выхлопная труба ИВ №001 - Битумоварка*

Битумоварка предназначена для разогрева и обезвоживания битума перед подачей его на щебеночную подготовку. Общий расход битума составляет – 23,0 т. Топливом для битумоварки служит дизельное топливо, расход которого составит 2,5 т. Удаление продуктов сгорания в виде, диоксида азота и серы, сажи, оксида углерода углеводородов предельных С12-19, осуществляются через дымовую трубу высотой - 2,0 м, диаметром -0,15 м.

Организованный источник выброса.

*ИЗА №0103 – Выхлопная труба ИВ №001 – Компрессор*

Компрессор предназначен для подачи электроэнергии при работе пневматических трамбовок. Топливом для компрессора служит дизтопливо, расход которого за период строительства составит 7,0 т. При использовании дизтоплива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества в виде оксида азота и углерода, диоксида серы и азота, сажи, пропеналя (акролеина), формальдегида и углеводородов предельных, которые выбрасываются через выхлопную трубу высотой 2,0 м, диаметром 0,15 м.

Организованный источник выброса.

*ИЗА №6101 - Площадь пыления ИВ №001 - Бульдозер (землеройные работы)*

Бульдозер предназначен для срезки почвенно-плодородного слоя земляного полотна. Объем снимаемого плодородного слоя и его обратной надвижки составит – 2453,0 т. Согласно исходным данным заказчика производительность бульдозера составляет – 2,3 т/час. При землеройных работах в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая.

Для уменьшения выбросов пыли неорганической при проведении работ по снятию ППС, предусмотрено гидропылеподавление с КПД 30%.

*ИЗА №6102 - Площадь пыления ИВ №001 - Экскаватор*

Для выемочно-земляных работ и засыпки траншей, предусматриваются экскаватор и автогрейдер. При работе спецтехники с поверхности площадки в атмосферу выделяется неорганизованным путем пыль неорганическая. Объем земляных работ определен по рабочему проекту. Согласно исходным данным заказчика производительность экскаватора составляет – 4,5 т/час. Общий объем перерабатываемого грунта – 12268,59 т.

Для уменьшения выбросов пыли неорганической при проведении работ по засыпке траншей, предусмотрено гидропылеподавление с КПД 30%.

*ИЗА №6103 - Участок сварочных работ ИВ №001 - Электросварочный аппарат*

Сварочные работы по сварке металлоконструкций будут осуществляться с использованием штучных электродов марки Э-42 (аналог УОНИ-13/45), расход которых составит 3000,0 кг/год. При сжигании электродов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются оксиды железа и марганца, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические и пыль неорганическая.

*ИЗА №6104 - Участок покраски ИВ №001 - ЛКМ*

Для защиты от коррозии, все стальные конструкции покрываются грунтовкой марки ГФ-021 (1,0 т), лаком марки БТ-177 (0,5 т) и эмалью марки ПФ-115 (1,0 т). Общий расход лакокрасочных материалов на период строительства составит 2,5 т. В процессе покрасочных работ в атмосферу неорганизованным путем с участка покраски выделяются диметилбензол, уайт-спирит и взвешенные вещества.

*ИЗА №6105 - Участок покрытия битумом ИЗА №001 - Емкость для битума*

Под подошву фундаментов технологических трубопроводов, выполняется щебеночная подготовка пропитанная битумом до полного насыщения. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом.

Общий расход битума составляет 23,0 т.

При проведении работ по пропитке битумом опор трубопроводов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются углеводороды предельные.

*ИЗА №6106 - Участок покрытия щебнем ИВ №001 - Спецтехника (погрузчик, экскаватор)*

Под опорами трубопроводов, выполняется щебеночное покрытие, предназначенное для распределения давления от фундамента на большую площадь, либо для замены слоя слабого

грунта под фундаментом. Объем подстилающего слоя из щебня под фундаменты составляет – 120,0 т.

При проведении работ по покрытию щебнем фундаментов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая.

*ИЗА №6107 - Участок приготовления бетона ИВ №001 - Бетоносмесительный агрегат*

При приготовлении бетона для заливки фундамента под опоры трубопроводов будет применяться бетономешалка. Годовой расход материала – 6560 кг (цемент – 1790 кг, песок – 3250 кг, щебень – 1520 кг). В процессе смешивания цемента и песка основным, выделяющимся в атмосферу неорганизованным путем вредным веществом, является неорганическая пыль.

Обеспечение строительной площадки автотранспортом с горюче-смазочными материалами осуществляется подрядной организацией на основании договора.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ (период строительства)**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2019 год | | на 2019 - 2020 годы | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Организованные источники** | | | | | | | | |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (4)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0101 | - | - | 0,04083 | 0,21 | 0,04083 | 0,21 | 2019 |
| | 0102 | - | - | 0,001016 | 0,00529 | 0,001016 | 0,00529 | 2019 |
| | 0103 | - | - | 0,04083 | 0,21 | 0,04083 | 0,21 | 2019 |
| **(0304) Азот (II) оксид (6)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0101 | - | - | 0,053083 | 0,273 | 0,053083 | 0,273 | 2019 |
| | 0103 | - | - | 0,053083 | 0,273 | 0,053083 | 0,273 | 2019 |
| **(0328) Углерод (593)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0101 | - | - | 0,00681 | 0,035 | 0,00681 | 0,035 | 2019 |
| | 0102 | - | - | 0,00012 | 0,000625 | 0,00012 | 0,000625 | 2019 |
| | 0103 | - | - | 0,00681 | 0,035 | 0,00681 | 0,035 | 2019 |
| **(0330) Сера диоксид (526)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0101 | - | - | 0,01361 | 0,07 | 0,01361 | 0,07 | 2019 |
| | 0102 | - | - | 0,00282 | 0,0147 | 0,00282 | 0,0147 | 2019 |
| | 0103 | - | - | 0,01361 | 0,07 | 0,01361 | 0,07 | 2019 |
| **(0337) Углерод оксид (594)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0101 | - | - | 0,03403 | 0,175 | 0,03403 | 0,175 | 2019 |
| | 0102 | - | - | 0,00667 | 0,03475 | 0,00667 | 0,03475 | 2019 |
| | 0103 | - | - | 0,03403 | 0,175 | 0,03403 | 0,175 | 2019 |
| **(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0101 | - | - | 0,00163 | 0,0084 | 0,00163 | 0,0084 | 2019 |
| | 0103 | - | - | 0,00163 | 0,0084 | 0,00163 | 0,0084 | 2019 |
| **(1325) Формальдегид (619)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0101 | - | - | 0,00163 | 0,0084 | 0,00163 | 0,0084 | 2019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0103 | - | - | 0,00163 | 0,0084 | 0,00163 | 0,0084 | 2019 |
| **(2754) Углеводороды предельные С12-19 (592)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0101 | - | - | 0,0163 | 0,084 | 0,0163 | 0,084 | 2019 |
| | 0102 | - | - | 0,004437 | 0,023 | 0,004437 | 0,023 | 2019 |
| | 0103 | - | - | 0,0163 | 0,084 | 0,0163 | 0,084 | 2019 |
| **Итого по организованным:** | | | | **0,350909** | **1,805965** | **0,350909** | **1,805965** | |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| **(0123) Железо (II, III) оксиды (277)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6103 | - | - | 0,00619 | 0,0321 | 0,00619 | 0,0321 | 2019 |
| **(0143) Марганец и его соединения (332)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6103 | - | - | 0,000532 | 0,00276 | 0,000532 | 0,00276 | 2019 |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (4)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6103 | - | - | 0,000868 | 0,0045 | 0,000868 | 0,0045 | 2019 |
| **(0337) Углерод оксид (594)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6103 | - | - | 0,0077 | 0,0399 | 0,0077 | 0,0399 | 2019 |
| **(0342) Фтористые газообразные соединения (627)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6103 | - | - | 0,000434 | 0,00225 | 0,000434 | 0,00225 | 2019 |
| **(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (625)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6103 | - | - | 0,00191 | 0,0099 | 0,00191 | 0,0099 | 2019 |
| **(0616) Диметилбензол (203)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6104 | - | - | 0,0867 | 0,8558 | 0,0867 | 0,8558 | 2019 |
| **(2752) Уайт-спирит (1316*)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6104 | - | - | 0,0434 | 0,3592 | 0,0434 | 0,3592 | 2019 |
| **(2754) Углеводороды предельные С12-19 (592)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6105 | - | - | 0,00001065 | 0,0000552 | 0,00001065 | 0,0000552 | 2019 |
| **(2902) Взвешенные вещества** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6104 | - | - | 0,0318 | 0,3855 | 0,0318 | 0,3855 | 2019 |
| **(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6101 | - | - | 0,07238 | 0,3969 | 0,07238 | 0,3969 | 2019 |
| | 6102 | - | - | 0,3605 | 1,9789 | 0,3605 | 1,9789 | 2019 |
| | 6103 | - | - | 0,00081 | 0,0042 | 0,00081 | 0,0042 | 2019 |
| | 6106 | - | - | 0,001813 | 0,00553 | 0,001813 | 0,00553 | 2019 |
| | 6107 | - | - | 0,00002527 | 0,00012465 | 0,00002527 | 0,00012465 | 2019 |
| **Итого по неорганизованным:** | | - | - | **0,61507292** | **4,07761985** | **0,61507292** | **4,07761985** | |
| **Всего по предприятию:** | | - | - | **0,96598192** | **5,88358485** | **0,96598192** | **5,88358485** | |

**<u>На период эксплуатации</u>**. При реализации проектных решений на период эксплуатации будут задействованы 1 источник загрязнения воздушного бассейна с неорганизованным выбросом.

*<u>ИЗА N 6201 - Неорганизованный источник ИВ N 001 – Неподвижные уплотнения</u>*

Фланцевые соединения – наиболее широко применяемый вид разъёмных соединений в промышленности, обеспечивающий герметичность и прочность конструкции, а также процесс

изготовления, разборки и сборки.

Общее количество данных оборудований - 312 шт. Время работы - 24 час/сут, 8760 ч/год. При работе данных оборудований в атмосферный воздух выделяются бутан, гексан, пентан, метан и изобутан в объеме 0.0469455 г/с и 1.4992082 тонн/год.

На 2020 год запланированы технические мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников ЗРА и ФС.

Выбросы ЗВ на период эксплуатации не представлены в качестве нормативов, в связи с тем, что выбросы будут осуществляться от ЗРА и ФС, планируемых выкидных линий. ЗРА и ФС характеризуются герметичностью, прочностью и плотностью. Герметичностью затвора называется способность его не пропускать в закрытом состоянии газ, пар или жидкость по коммуникации, на которой установлена ЗРА. Эти источники представлены в Плане технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В этой связи, эмиссии ЗВ в атмосферу в период эксплуатации от неорганизованных источников происходить не будут.

**Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

- обеспечение герметичности трубопроводов и арматуры, поддержание их в полной технической исправности;
- строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт;
- оптимизация и комплексная автоматизация всех технологических процессов и операций;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечивающих отключение оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации системы;
- регулирование топливной аппаратуры дизельных агрегатов и автотранспорта для снижения загазованности территории проводимых работ;
- хранения сыпучих материалов в закрытом помещении;

Проектом предусмотрен план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ со следующим мероприятием: «Герметизация затвора ЗРА и ФС» на источнике №6201 в результате выбросы снижаются на 1,4992082 т/год, и мероприятие «Гидропылеподавление» на источниках №6101, 6102 в результате выбросы снижаются на 1,0182 т/год.

*Электроснабжение:*

Рабочее и охранное освещение участков производства работ в тёмное время суток обеспечивается существующей системой освещения действующей на месторождении.

*Теплоснабжение:* отсутствует.

Количество рабочего персонала на период строительства составляет 24 человека, в том числе рабочих 20 человек, ИТР, служащие - 4 человека.

Обслуживание проектируемого оборудования будет осуществляться существующим персоналом месторождения Арысское.

Проживание рабочего персонала предусмотрено на существующем вахтовом поселке месторождения, на территории которого имеются столовая, общежития, медпункты и т.д.

Режим работы - вахтовый, круглогодичный, круглосуточный, 2-х сменный. Продолжительность смены - 12 часов. Продолжительность вахты - 15 дней.

Режим работы производства непрерывный, круглогодичный 24 часа в сутки, 365 суток в год.

**Водоснабжение и водоотведение.** Хозяйственно-бытовые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться на территории существующего вахтового посёлка месторождения Арысское. Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой согласно договору. Рабочие имеют индивидуальные фляжки для питьевой воды. Также для рабочих на участке проведения строительных работ предусматрены биотуалеты.

Водоснабжение стройплощадки водой, в том числе, и неприкосновенный противопожарный запас воды на весь период строительства, а также забор воды для

гидроиспытания трубопроводов предусмотрен из водозаборной скважины 5#, действующей на территории месторождения Арысское, посредством автоцистерны.

**Расчет водопотребление в период строительства:** 25 л/сут х 24 чел. = 0,6 $м^3$/сут 0,6 х 210 = 126,0 $м^3$/период.

Сброс канализационных стоков предусмотрен в канализацию (изолированный септик) вахтового поселка.

На производственные нужды вода расходуется при промывке трубопроводов методом опрессовки потоком воды, а также при проведении гидроиспытаний. Общий расход воды составит 16406,2 $м^3$/период.

Сброс производственных стоков, после проведения гидроиспытания трубопроводов, предусмотрен в существующие дренажные ёмкости.

На период эксплуатации водопотребление и водоотведение отсутствует, так как осуществляется герметизированная система управления технологическим процессом на участке. Также для производственной деятельности предприятия будет привлекаться действующий персонал АО «СНПС-Ай Дан Мунай».

Все дренажи от оборудования в случае аварий и ремонтных работ с дождевыми и промливневыми стоками собираются в дренажную емкость и по мере заполнения откачиваются передвижной автотехникой на существующий участок УППН, где подвергаются очистке и в дальнейшем оборотному использованию.

**Отходы производства и потребления.** Проведение строительных работ будет сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов. Основными отходами будут являться:

- промасленная ветошь – 0,0127 т/год;
- строительные отходы – 0,1 т/год;
- огарки сварочных электродов – 0,045 т/год;
- жестяные банки из-под краски – 0,275 т/год;
- ТБО – 1,05 т/год

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Всего** | **1.4827** | **-** | **1.4827** |
| в т.ч. отходов производства | 0.4327 | - | 0.4327 |
| отходов потребления | 1.05 | - | 1.05 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Промасленная ветошь | 0.0127 | - | 0.0127 |
| Жестяные банки из-под краски | 0.275 | - | 0.275 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Коммунальные (твердые бытовые) отходы | 1.05 | - | 1.05 |
| Огарки сварочных электродов | 0.045 | - | 0.045 |
| Строительный мусор | 0.1 | - | 0.1 |

На период эксплуатации объём образования отходов не предусматривается, так как для производственной деятельности предприятия будет привлекаться действующий персонал АО «СНПС-Ай Дан Мунай».

Твердые бытовые отходы (ТБО) временно хранятся на площадке в специальном контейнере с крышкой, с твердым покрытием и по мере накопления в весенне-летний период вывозятся своевременно – 1 раз в сутки, в осенне-зимний период 1 раз в 3 дня

специализированной организацией.

Остатки сварочных электродов временно хранятся в специальном металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием и по мере накопления 1 раз в 105 дней (3,5 месяца), вывозятся специализированным предприятием. Срок временного хранения 105 дней.

Промасленная ветошь временно хранится в закрытых металлических ящиках на удалении от других горючих материалов и источников возможного возгорания и по мере накопления 1 раз в 105 дней (3,5 месяца), вывозится специализированным предприятием. Срок временного хранения 105 дней.

Жестяные банки из-под краски временно хранятся в закрытых металлических ящиках и по мере накопления 1 раз в 105 дней (3,5 месяца), вывозится специализированным предприятием. Срок временного хранения 105 дней

Строительные отходы временно хранятся в специально отведенной площадке на территории. Срок временного хранения 105 дней.

**Санитарно-защитная зона.** Планируемые работы будут проводиться на нефтяном месторождении Арысское производятся на территории, принадлежащей АО «СНПС – Ай Дан Мунай», в пределах действующего предприятия по добыче нефти, для которого уже установлена санитарно-защитная зона, на основании санитарной классификации производственных объектов согласно требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [14] (утвержден Приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. приложение 1, глава 2 пункт 11 подпункт 3 - *производства по добыче нефти при выбросе сероводорода от 0,5 до 1 тонн в сутки, а также с высоким содержанием летучих углеводородов*) – класс I с СЗЗ не менее 1000 м.

Проектом предусмотрен План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов в период строительство и эксплуатации.

Представлено заявление об экологических последствиях заказчика по созданию благоприятных условии жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации.

**Вывод**

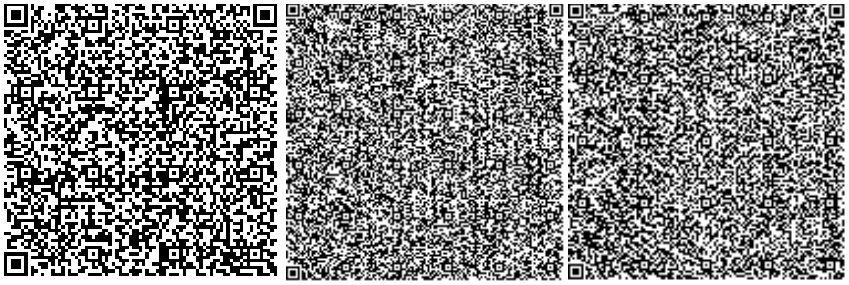
Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** рабочий проект «Обустройство месторождения «Арысское» в период промышленной разработки» с разделом охраны окружающей среды.

**Руководитель департамента** **М. Курманбаев**

Исп: Тусмагамбетова М.
Тел: 23 02 07

Курманбаев М.Е.
Руководитель

Тусмагамбетова М.Б.
Главный специалист



№: KZ64VCZ00464160

**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий**

**(наименование природопользователя)**

Акционерное общество "СНПС-Ай Дан Мунай",Республика Казахстан,
Кызылординская область, Кызылорда Г.А., Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 9,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030640005443

Наименование производственного объекта: «Обустройство месторождения «Арысское» в период промышленной разработки»

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылординская область, Сырдарьинский район, м/р Арысское,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 2,51364423 тонн
в 2020 году 3,34231815 тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 02.10.2019 года по 30.04.2020 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

| | | |
|---|---|---|
| Руководитель (уполномоченное лицо) | **Руководитель департамента** | **Курманбаев Марат Ердаулетович** |
| | подпись | Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии) |

**Место выдачи:** Кызылорда Г.А.

**Дата выдачи:** 02.10.2019 г.

**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

| № п/п | Наименование заключение государственной экологической экспспертизы. | Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы |
|---|---|---|
| Выбросы | | |
| 1 | Заключение государственной экологической экспертизы на Рабочий проект «Обустройство месторождения «Арысское» в период промышленной разработки» с разделом охраны окружающей среды | № N061-0065/19 от 02.10.2019 |
| 2 | Заключение государственной экологической экспертизы на Рабочий проект «Обустройство месторождения «Арысское» в период промышленной разработки» с разделом охраны окружающей среды | № N061-0065/19 от 02.10.2019 |
| Сбросы | | |
| Размещение отходов производства и потребления | | |
| Размещение серы | | |

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

# Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК.

2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.

3. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объёме и в установленные сроки.

4. Представлять в департамент отчёт о выполнении мероприятий по охране окружающей среды ежеквартально до10-го числа месяца следующего за отчётным.

5. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в департамент ежеквартально до 10-го числа месяца следующего за отчётным.

6. Нарушение экологического законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения, влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.