



Общество с ограниченной ответственностью  
**ИРКУТСКГЕОПРОЕКТ**

СОГЛАСОВАНО:

Главный маркшейдер –  
Директор департамента МГД  
ООО «Иркутская нефтяная  
компания»

\_\_\_\_\_ А.В. Семенов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель  
исполнительного директора –  
главный инженер  
ООО «Тюменьнефтегазпроект»

\_\_\_\_\_ Д.В. Миронов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ООО «ИркутскГеоПроект»

\_\_\_\_\_ Е.В. Таранов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## ПРОГРАММА

инженерно-гидрометеорологических изысканий  
по объекту «Промысловый нефтегазопровод от КП-10 до узла подключения  
Маччобинского НГКМ»

Иркутск – 2020 г



## Содержание

1 Общие сведения.....	3
2 Изученность инженерно-гидрометеорологических условий района .....	4
3 Климатическая характеристика района изысканий .....	5
4 Гидрологическая характеристика .....	6
5 Состав, объем и методика выполнения работ .....	6
5.1 Камеральные работы.....	6
5.2 Объемы камеральных работ .....	7
6 Система технического контроля.....	7
7 Организация изысканий.....	8
8 Охрана окружающей среды.....	8
9 Техника безопасности и производственная санитария.....	8
10 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления .....	9
11 Перечень нормативных документов для руководства при выполнении инженерных изысканий.....	10

## **1 Общие сведения**

Программа производства работ составлена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (п.4.15), а так же на основании технического задания и содержит базовые качественные характеристики, отражающие требования к составу, объему и методике выполняемых работ.

Программа на производство инженерных изысканий разработана ООО «ИркутскГеоПроект» для определения состава, видов, объемов и технологии работ по объекту «Промысловый нефтегазопровод от КП-10 до узла подключения Маччобинского НГКМ».

Право на проведение инженерных изысканий представлено следующими документами:

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация Саморегулируемая организация «Объединение изыскательских организаций транспортного комплекса»

Наименование объекта: «Промысловый нефтегазопровод от КП-10 до узла подключения Маччобинского НГКМ»

Вид строительства: Новое

Стадия проектирования: Проектная и рабочая документация

Заказчик: ООО «Саханефть»

Генеральный проектировщик: ООО «Тюменьнефтегазпроект»

Исполнитель: ООО «ИркутскГеоПроект» инженер-гидролог Ганжа А.О.

Местоположение объекта: Мирнинский район, Республика Саха (Якутия) Российской Федерации, Маччобинское НГКМ

Уровень ответственности сооружений: II (нормальный).

Характеристика сооружений:

Нефтегазопровод "КП-10 - УПН" протяженностью  $L=0,91$  км

Цель работ – комплексное изучение гидрометеорологических условий территории изысканий и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.

Задачей инженерно-гидрометеорологических изысканий является, получение гидрометеорологических материалов, необходимых для комплексного изучения гидрометеорологических условий территории и прогноза возможных изменений этих условий.

Все виды работ выполняются согласно нормативным документам: СП 11-103-97, СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85\* Актуализированная редакция), СП 131.13330.2018 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*).

Изыскания выполняют квалифицированные специалисты с опытом работы.

Полевые работы предполагается выполнять в апреле 2019 года Камеральные работы в феврале 2020 года.

## 2 Изученность инженерно-гидрометеорологических условий района

Гидрометеорологическое изучение территории ведет «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Якутское УГМС»).

Сведения о ранее выполненных инженерно - гидрометеорологических изысканиях и исследованиях:

В 2018 г. силами ООО «ИГП» выполнялся объект: «Строительство эксплуатационных скважин на КП-5,8,10 на Маччобинском НГКМ».

В 2018 г. силами ООО «ИГП» выполнялся объект: «Обустройство кустовых площадок NN 8,10 Маччобинского НГКМ»

В 2019 г. силами ООО «ИГП» выполнялся объект: «Технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО Мирнинский ГОК АК «АЛРОСА». Ответвление ВЛ3-6кВ на КП-10, КП-8 от ВЛ-6кВ «ГПП 110/6 ЗРУ-6кВ – БКРУ1».

Данные отчеты могут быть использованы при написании общих глав.

Территория района изысканий в метеорологическом отношении изучена недостаточно. По климатическому районированию для строительства территория исследования относится к подрайону IА (СП 131.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*)). Климатическая характеристика будет дана по ближайшей репрезентативной метеостанции Слюдюкар. Метеостанция Мирный может быть взята как дополнительная, при отсутствии некоторых характеристик по метеостанции Слюдюкар.

№ п/п	Метеостанция	Высота над уровнем моря, м БС	Период наблюдений	Организация, ведущая наблюдения
1	Слюдюкар	165	1949 – действует	Якутское УГМС
2	Мирный	355	1953 – действует	Якутское УГМС

В гидрологическом отношении водотоки не достаточно изучены. Все существующие посты находятся в ведомстве Якутского УГМС. Главной водной артерией в районе работ является река Ирелях, бассейн реки Вилюя.

### **3 Климатическая характеристика района изысканий**

В административном отношении объект изысканий расположен на территории Мирнинского района, Республика Саха (Якутия), Маччобинское НГКМ.

Мирнинский район расположен на западе республики. Территория района вытянута в меридиональном направлении. Южная граница района начинается с 61° с. ш., северная граница заходит за Северный полярный круг. Самая западная точка расположена около 106° в.д., а самая восточная – около 115° в. д. На западе район граничит с Красноярским краем и Иркутской областью, на юге – с Ленским районом РС (Я), на востоке – с Сунтарским и Нюрбинским районами, на севере и северо-востоке – с Оллекским районом.

Участок строительства расположен в центральной части Среднесибирского плоскогорья, ограниченного на юго-западе горными массивами Восточного Саяна, а на юго-востоке горными поднятиями Прибайкальских хребтов.

Климат района изысканий резко континентальный, это связано с особенностями физико-географического положения территории и атмосферной циркуляцией над ней. Он определяется суровой продолжительной, но сухой зимой и теплым летом.

Климат района проявляется очень низкими зимними (до минус 63°C) и высокими летними (до 35°C) температурами воздуха. Разность температур самого холодного и самого теплого месяцев достигает мирового максимума и равна 54°C. Наибольшие величины этих разностей свойственны долинам и котловинам, а распределение их по территории позволяет сделать вывод о возрастании континентальности с запада на восток.

Зима на территории малоснежная. Незначительный снежный покров и исключительно низкие зимние температуры способствуют широкому распространению многолетней мерзлоты, достигающей большой мощности.

Лето хотя и короткое, но теплое, а иногда и жаркое, однако ночи обычно прохладные и почти вероятны заморозки во все летние месяцы. Во второй половине лета образуются туманы в долинах рек.

Переходные сезоны года кратковременны и характеризуются большими суточными амплитудами температур.

Арктические воздушные массы с малым влагосодержанием свободно проникают из Центральной Арктики в любое время года. Североатлантические теплые воздушные массы поступают сильно иссушенными, но с большим влагосодержанием, чем арктические массы.

Преобладающее направление ветра за период декабрь – февраль – юго-западное, за июнь – август северо-восточное направление.

Режим осадков определяется условиями атмосферной циркуляции и орографическими особенностями. В целом по району за год в среднем выпадает до 313 мм осадков, из которых 20% приходится на холодный период и 80% на теплый.

#### **4 Гидрологическая характеристика**

Главной водной артерией района работ является река Ирелях, левый приток реки Оччугуй-Ботубуя (бассейн Вилуя). Длина - 112 км, площадь её водосборного бассейна - 829 км<sup>2</sup>. Питание реки - снеговое и дождевое. Среднегодовой расход воды - у города Мирного (38 км от устья) 2 м<sup>3</sup>/с, наибольший - 135 м<sup>3</sup>/с. Ледостав с начала октября до 2-й половины мая; зимой, при температурах от -25 до -50, река промерзает до дна. Используется для водоснабжения города Мирного. В бассейне реки находятся месторождения алмазов.

Нефтегазопровод "КП-10 - УПН" расположен на местном водоразделе между ручьями Унуох-Кураннаах, правым притоком р. Маччаба-Салаа и Маччаба-Салаа, являющимся в свою очередь правым притоком р. Ирелях, левый приток р. Оччугуй-Ботубуя, являющимся правым притоком р. Вилуя

#### **5 Состав, объем и методика выполнения работ**

##### **5.1 Камеральные работы**

На основании материалов гидрометеорологических, топогеодезических и геологических изысканий, а также имеющихся данных наблюдений УГМС по рассматриваемой территории составляется климатическая характеристика района работ, составляются выводы и рекомендации. Все материалы оформляются в виде технического отчета.

Все работы выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 11-103-97, СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85\* Актуализированная редакция), СП 131.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*).

*1. Климатическая характеристика района работ.* Составляется согласно требований: СП 11-103-97, СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85\* Актуализированная редакция), СП 131.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*). Климатическая характеристика исследуемого района будет дана по данным ближайшей репрезентативной метеостанции.

2. Характеристика естественного режима русла реки выполнялась на основании рекогносцировочного обследования, материалов монографии «Ресурсы поверхностных вод», других справочных материалов УГМС. Включает сводный анализ морфологических, геолого-литологических и стоковых характеристик и составление записки.

3. Отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям будет выполняться по результатам полевых и камеральных работ. Отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям включает в себя следующие сведения: гидрометеорологическая изученность, климатическая характеристика района изысканий, гидрологическая характеристика, состав, объём и методы производства изыскательских работ, результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий, выводы и рекомендации.

## 5.2 Объёмы камеральных работ

Таблица 5.1 – Объёмы камеральных работ

№	Виды основных работ	Ед. измерения	Объём
<b>Камеральные работы</b>			
1	Составление программы работ	-	1
2	Систематизация гидрометеорологических наблюдений	годопункт	20
3	Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
4	Подбор метеостанций	станция	2
5	Составление климатической характеристики	записка	1
6	Составление гидрографической характеристики	записка	1
7	Составление технического отчета	отчет	1

*\* в процессе изысканий виды и объёмы работ могут быть дополнены, изменены, и уточнены с целью повышения качества работ.*

## 6 Система технического контроля

Для обеспечения надлежащего качества конечных результатов, а также соблюдения установленных методов и технологии работ в процессе их выполнения регулярно должен осуществляться контроль и приемка исполненных работ с их качественной оценкой.

В обязательном порядке внутриведомственный контроль и приемка работ будет осуществляться руководством отдела инженерных изысканий, инспекторским составом.

Главное внимание уделить текущему контролю выполняемых работ, который должен осуществляться руководителем полевого подразделения.

Окончательный контроль и оценку качества выполненных полевых и камеральных работ, их полноту произвести комиссионно, перед передачей материалов Заказчику и в архив.

## **7 Организация изысканий**

Для перевозки людей, имущества, снабжения продуктами питания, ГСМ подготовить к эксплуатации колесную технику в количестве и по маркам в зависимости от местных условий производства работ.

Для выезда на полевые работы подготовить оборудование, обеспечить всех сотрудников спецобувью, одеждой, защитными средствами, спальными, хозяйственно-бытовыми принадлежностями, инструментом, оборудованием для работы и проживания в зимних условиях.

На время полевых работ организовать устойчивую телефонную связь, для чего использовать мобильные телефоны.

Заброс имущества, людей, техники из Иркутска к месту работ произвести автомобильным транспортом.

При обустройстве баз отрядов предусматривать создание соответствующих условий для проживания, складирования и хранения инструмента, оборудования, продуктов и т.д., организацию котлопунктов; оснастить рабочие места на участках противопожарными средствами.

## **8 Охрана окружающей среды**

При производстве изыскательских работ строго соблюдать правила охраны окружающей среды, руководствуясь основами лесного, земельного и водного законодательства.

Особо соблюдать правила противопожарной безопасности в условиях таежной местности.

Обязательно провести со всеми сотрудниками партий, отрядов противопожарный инструктаж с росписью в журнале, назначить ответственных за противопожарную безопасность.

При рубке леса не оставлять высоких пней, зависших деревьев, исключить необоснованные порубки деревьев вне района производства работ.

Склады ГСМ, их раздачу, стоянки и ремонт техники располагать вне водоохранной зоны рек. Категорически не допускается разлив нефтепродуктов на грунт.

Бытовой мусор и твердые отходы складывать в специально подготовленные ямы и при свертывании лагеря засыпать.

## **9 Техника безопасности и производственная санитария**

В подготовительный период перед выездом на полевые работы провести следующие мероприятия:



- медицинское освидетельствование постоянно работающих сотрудников;
- медицинское освидетельствование сезонных рабочих;
- проведение вводных инструктажей сезонным рабочим;
- проверку знаний техники безопасности у всех работников полевых подразделений;
- обеспечение полевых подразделений инструментом, спецодеждой, спецобувью, средствами связи;
- подготовка автотранспорта для перевозки людей;
- обязательное оформление акта готовности к выезду в поле.

В полевой период:

- информировать местные органы власти о месте производства работ;
- провести инструктаж на рабочем месте всем сотрудникам;
- строго соблюдать правила личной гигиены, санитарии.

Особое внимание уделить соблюдению правил пожарной безопасности при работах в лесу.

#### **10 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления**

Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях должен отвечать требованиям СП 47.13330.2012. По окончании работ предоставить заказчику технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий согласно календарному плану договора.

Материалы изысканий предоставить в 1-ом экземпляре в бумажном виде, сброшюрованная покомлектно и в электронном виде на CD-дисках в 1-х экз. – в не редактируемом формате (\*.pdf) и в редактируемых форматах разработки Microsoft Office, Autodesk Autocad (\*.dwg)..

**11 Перечень нормативных документов для руководства при выполнении инженерных изысканий**

1. СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96\* Актуализированная редакция) Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
2. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
3. СП 131.13330.2018 (Актуализированная версия СНиП 23-01-99\*)
4. СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85\* Актуализированная редакция). Нагрузки и воздействия, М., 2011;
5. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Выпуск 24. Л., Гидрометеиздат, 1991;
6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание, раздел 2, 2003 г.