

Свидетельство № СРО – И-033-16032012 от 19.02.2018 г.

**Заказчик – Специализированный Застройщик ООО «Гор-Строй»**

**Производственный цех с зданием АБК  
в г. Новый Уренгой, улица Промысловая**

**Технический отчет по результатам  
инженерно -гидрометеорологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**15-23/2-Л-ИГМИ**

**Том 2**

| Изм. | № док | Подпись. | Дата |
|------|-------|----------|------|
|      |       |          |      |
|      |       |          |      |
|      |       |          |      |

**Екатеринбург  
2023**

Свидетельство № СРО – И-033-16032012 от 19.02.2018 г.

**Заказчик – Специализированный Застройщик ООО «Гор-Строй»**

**Производственный цех с зданием АБК  
в г. Новый Уренгой, улица Промысловая**

**Технический отчет по результатам  
инженерно - гидрометеорологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**15-23-Л-ИГМИ**



**Директор**

**Климшин А.В.**

| Изм. | № док | Подпись. | Дата |
|------|-------|----------|------|
|      |       |          |      |
|      |       |          |      |
|      |       |          |      |

**Екатеринбург  
2023**

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Инв. № подл. |  |
| Подп. и дата |  |





## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....   | 5  |
| 1 Состав, объём и методы производства изыскательских работ.....                   | 6  |
| 2 Физико-географическая характеристика .....                                      | 6  |
| 3 Гидрометеорологическая изученность района.....                                  | 9  |
| 4 Климатические характеристики района работ.....                                  | 10 |
| 5 Гидрографическая характеристика.....  | 18 |
| 6 Характеристика гидрологического режима.....                                     | 19 |
| 7 Технический контроль и приемка работ.....                                       | 21 |
| 8 Заключение .....  | 22 |
| 9 Список литературы.....  | 23 |
| Приложение А Техническое задание.....   | 24 |
| Приложение А1 к Техническому заданию.....   | 30 |
| Приложение Б Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.....          | 31 |
| Приложение В. Программа работ на выполнение инженерно-экологических изысканий.... | 33 |
| Таблица регистрации изменений.....  | 50 |

|              |      |           |   |                  |           |                          |   |      |        |
|--------------|------|-----------|---|------------------|-----------|--------------------------|---|------|--------|
| Изм.         | Кол. | Лист      | № | Подп.            | Дата      | <b>15-23/2-Л-ИГМИ. Т</b> |   |      |        |
|              |      |           |   |                  |           |                          |   |      |        |
| Изм.         | Кол. | Лист      | № | Подп.            | Дата      | Технический отчет        | Стадия  | Лист | Листов |
|              |      |           |   |                  |           |                          | П (Р)   | 1    | 46     |
| Вед гидролог |      | Корепанов |   | <i>Корепанов</i> | 10.07.23. | Технический отчет        | <br>ООО «НПФ «Резольвента» |      |        |
| Норм. контр. |      | Корепанов |   | <i>Корепанов</i> | 10.07.23. |                          |   |      |        |



СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения [10];

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства [11];

СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства [12];

СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик [15];

ПМП-91 Пособие к СНиП 2.05.03-84 по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки [6];

СП 131.13330.2020 Строительная климатология [14];

СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия [13];

ВСН 163-83 Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов [1].

Таблица 1

|  | Наименование видов работ                       | Ед. измер.    | Объем работ |
|--|--|---------------|-------------|
|  | Рекогносцировочное обследование участка, П к.  | км            | 1           |
|  | Составление таблицы и схемы изученности района | Таблица/схема | 1/1         |
|  | Составление программы работ                    | шт            | 1           |
|  | Составление климатической записки              | записка       | 1           |
|  | Составление технического отчета                | шт            | 1           |

Инженерно-гидрометеорологические работы выполнены гидрологом 1 категории Корепановым Е.П. в период с 20.06.23 до 10.07.23.

## 2. Физико-географическая характеристика

В административном отношении район изысканий находится в ЯНАО, на территории г. Новый Уренгой, в восточной части ул. Промысловая на земельном участке с кадастровым номером 89:11:030103:410, площадью 3500 м<sup>2</sup>. (рис. 1).

Участок изысканий находится в районе с прерывистым распространением многолетнемерзлых грунтов. Рельеф территории равнинный: это плоская возвышенная равнина с абсолютными отметками от 40 м до 48 м. Большую часть исследуемой территории занимают безлесные тундры, сложенные мерзлыми минеральными грунтами.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на правом водораздельном склоне р. Варенга-Яха, в пределах четвертой надпойменной террасы реки Варенга-Яха. В районе изысканий четвертая надпойменная терраса, имеет плоскую поверхность, с абсолютными отметками от 45,2 до 46,0 м. Растительность бедная, представлена лиственницей и березой, высотой от 2 до 4 м, почвенно-растительный слой супесчаный до 10 см.

Река Варенга-Яха является правобережным притоком р. Ево-Яха, впадающей в р. Пур. Реки района по характеру питания относятся к рекам преимущественно со снеговым питанием, и от поверхностного стока атмосферных осадков в виде дождей, частично подземными водами деятельного слоя, водами болот. Поверхность поймы реки Варенга-Яха ассиметричная, выделяется условно по абсолютным отметкам уреза воды в пойме реки 40,0 -

|              |              |              |                   |       |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                   |       |      |  | Лист |
|              |              |              | 15-23/2-Л-ИГМИ. Т |       |      |  |      |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | № док             | Подп. | Дата |  |      |

40,5 м, залесенная, поросшая травяно-моховой растительностью. Озера внутриболотные. Преобладают озера округлой и вытянутой формы диаметром 40 до 100 м и протяженностью до 600 м. Берега озер торфяные, обрывистые высотой 0,4-0,6 м. Дно озер ровное, в большинстве случаев торфяное, иногда песчано-илистое. Наиболее близко к площадке изысканий, в 180 м к северу, расположено оз. Безымянное, с абс. отм. уреза воды 40,5 м, площадь озера 1,6 га.

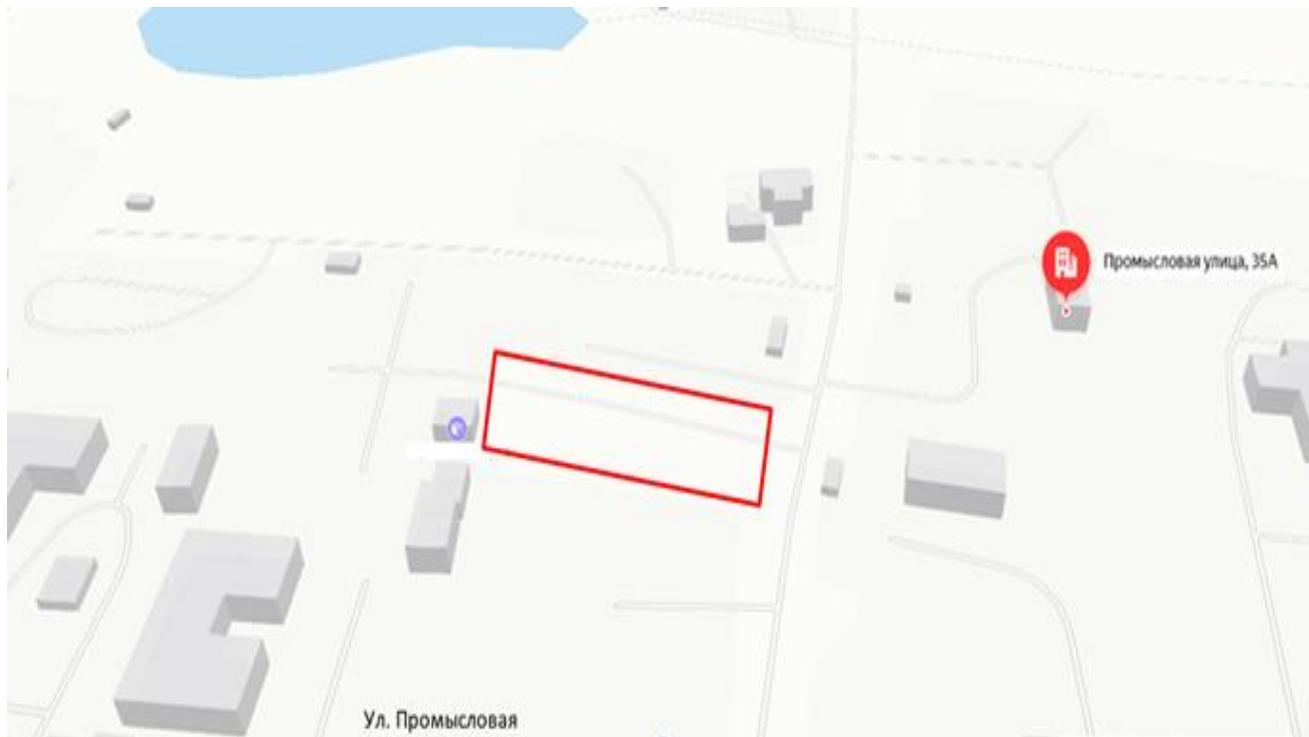


Рис. 1 Обзорный план территории г. Новый Уренгой в районе работ.

участок проектируемых сооружений.

Географически исследуемая территория относится к Западно-Сибирской равнине, по природным условиям – к лесной зоне, подзоне северной тайги; в гидрографическом отношении к бассейну Карского моря.

По физико-географическому районированию Тюменской области участок изысканий входит в состав Пуровско-Тазовской провинции, относящейся к подклассу низменных равнин широтно-зональной области. Включает в себя ландшафты крупных речных долин и прилегающих к ним низменностей. На междуречьях преобладает полого-холмисто-увалистый рельеф, на котором преобладают сосновые и елово-сосново-лиственничные редкостойные леса.

Склоны водоразделов и озерно-аллювиальные низины заняты плоскобугристыми, мелкокочковатыми и трещиновато-полигональными болотами. Густота речной сети находится в полном соответствии с геологическим прошлым и климатом области и составляет 0,40-0,50 км/км<sup>2</sup>. Водоразделы между бассейнами рек, так же как и внутри этих бассейнов, орографически выражены слабо, что связано с равнинным характером территории.

Для большинства равнинных рек в районе г. Новый Уренгой характерны широкие пойменные долины с террасированными склонами. Террасы, как правило, пойменные и надпойменные. Реки текут в широких корытообразных долинах, врезанных на глубину 2,0-8,0 м. Ширина долин рек колеблется от 100 до 300 м. Русла рек обычно врезаны и, вследствие преобладания боковой эрозии, имеют корытообразную форму. Продольные профили рек хорошо

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
|      |       |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

4

выработанные, близки к профилю равновесия. Течение рек спокойное; длинные плесы, порожистых рек практически нет. На реках часто наблюдаются подмывы и разрушение берегов, особенно в период весеннего половодья, когда водность рек и скорость течения увеличиваются. Реки данного района сильно меандрируют. Меандрирование имеет незавершенный характер и сопровождается обычно пойменной многоуканностью.

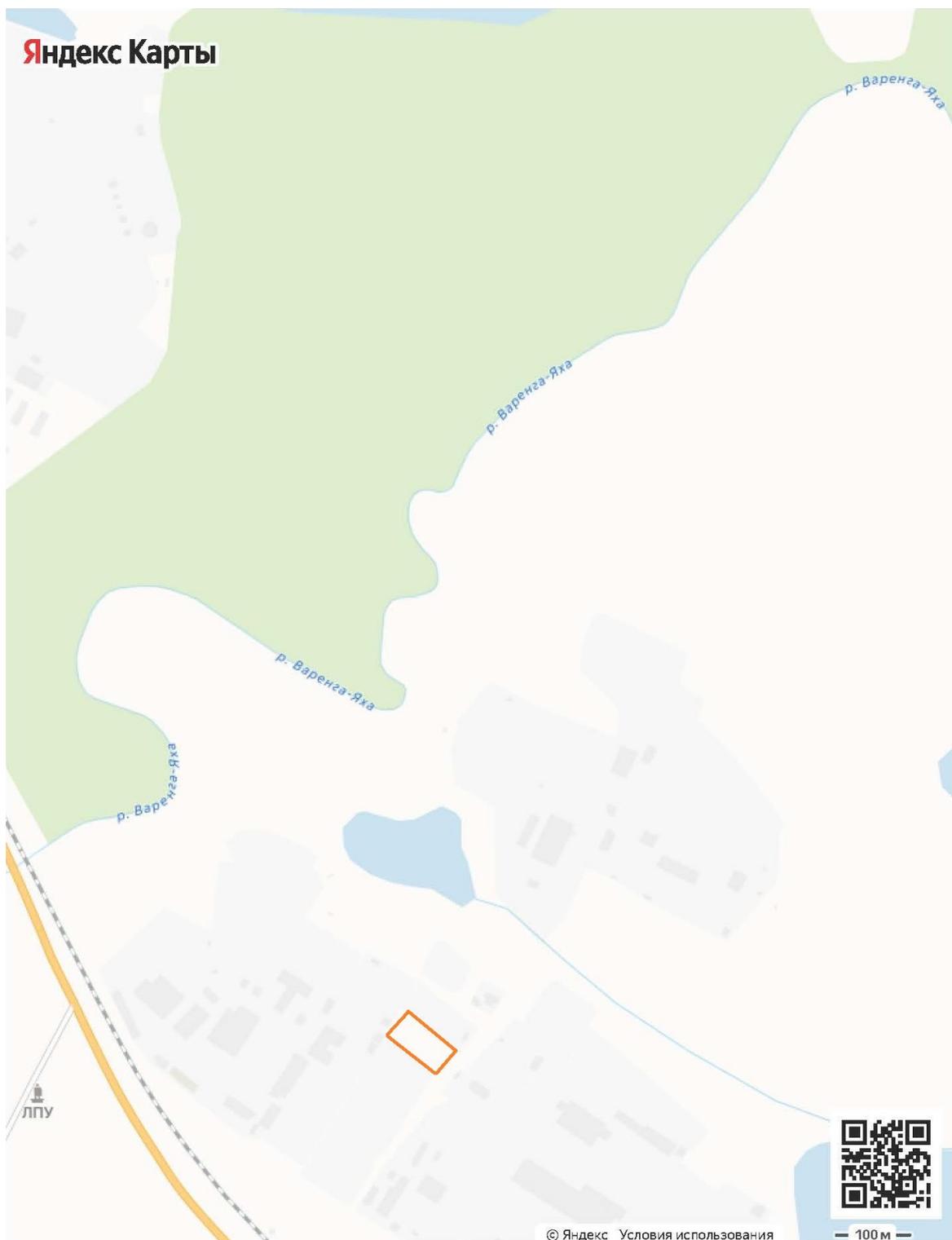


Рис. 2 Обзорный план гидрографических условий в районе работ.

участок проектируемых сооружений.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|------|------|-------|-------|------|
|      |      |      |       |       |      |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

5

В состав бассейна входит заболоченные ложбины почти по всей длине русла. Перепады высот в днище ложбины не превышают первых десяти метров. На бортах ложбины расчленённость местности несколько возрастает.

Нижний отдел ( $P_1$ ) – плосковолнистая равнина, возникшая на периферии оледенения, сложенная на поверхности моренами и песчано-глинистыми водно-ледниковыми отложениями. Для долин характерно наличие террас, связанных с деятельностью рек и флювиогляциальных потоков. Рельеф междуречий переработан эрозионными процессами. Эти равнины имеют форму амфитеатра, вогнутого к югу.

Территория сложена алевритами, глинами, мергелями, пермской системы, местами перекрытыми четвертичными песками. Длительное денудационное развитие оказало большое влияние на морфологические особенности рельефа.

Обзорная схема гидрографических условий района изысканий. Рисунок 2

### 3. Гидрометеорологическая изученность

В гидрологическом отношении рассматриваемый район начал изучаться в середине 30-х годов на крупных реках Конда, Сев. Сосьва, Пур, Курейка, Норилка, но основное развитие сеть гидрометрических наблюдений получила в 50-е годы и в 1960 году уже работало 25 стокowych створов.

Следующий этап в расширении наблюдений над режимом рек связан с экономическим освоением Севера Западной Сибири в 70-е годы.

Проведенный анализ изученности района и качества материалов непосредственных наблюдений позволяет сделать вывод о том, что по гидрологической изученности рассматриваемый район следует считать неизученным.

Использовались материалы многолетних наблюдений на постах Росгидромета. Дополнительные сведения приняты по проработкам проектирования Уренгойской ГРЭС в 1983, 1992, 2003, 2008 гг. [17-20]. Гидрологические расчеты базировались на материалах, полученных при изысканиях УралТЭПа за период 1979-1991 гг. По всем разделам объем проработок соответствует требованиям СП 11-103-97 [11].

Таблица 2 – Пункты гидрологических наблюдений

| №№<br>п/п | Название водного объекта<br>и пункта наблюдений | Код<br>пункта<br>наблюдений | Расстояние<br>(км.) от |       | Площадь<br>водос-<br>бора,<br>кв.км. | Период действия<br>число, месяц, год |           | Отметка нуля<br>поста |                      | Принад-<br>лежность<br>поста |
|-----------|---|-----------------------------|------------------------|-------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------|------------------------------|
|           |   |                             | истока                 | устья |                                      | открыт                               | закрыт    | высота<br>,<br>м.     | систем<br>а<br>высот |                              |
| 1         | 2   | 3                           | 4                      | 5     | 6                                    | 7                                    | 8         | 9                     | 10                   | 11                           |
| 1         | р.Полуй - ГМС Полуй                             | 11558                       | 300                    | 189   | 15100                                | 05.4.1953                            | Действ.   | 5.67                  | БС                   | Обь-Иртыш.                   |
| 2         | р.Надым - г.Надым(Надымский Оленесовхоз)        | 11567                       | 441                    | 104   | 48000                                | 09.12.1936                           | 3006.1967 | 6.17                  | БС                   | Обь-Иртыш.                   |
| 3         | р.Правая Хетта - р.п.Пангоды                    | 11612                       | 78.0                   | 159   | 1200                                 | 27.10.1978                           | Действ.   | 41.00                 | БС                   | Обь-Иртыш.                   |
| 4         | р.Пяку-Пур - пгт Тарко-Сале                     | 11574                       | 539                    | 3.40  | 31400                                | 01.8.1938                            | Действ.   | 15.31                 | (БС77)               | Обь-Иртыш.                   |
| 5         | р.Пур - пгт Уренгой                             | 11571                       | 144                    | 245   | 80400                                | 07.9.1948                            | Действ.   | 5.86                  | БС                   | Обь-Иртыш.                   |
| 6         | р.Пур - пос.Самбург                             | 11807                       | 303                    | 86.0  | 95100                                | 07.10.1936                           | Действ.   | -2.12                 | (БС77)               | Обь-Иртыш.                   |
| 7         | р.Таз - пос.Сидоровск                           | 11808                       | 1142                   | 259   | 100000                               | 01.09.1949                           | Действ.   | 2.83                  | (БС77)               | Обь-Иртыш.                   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

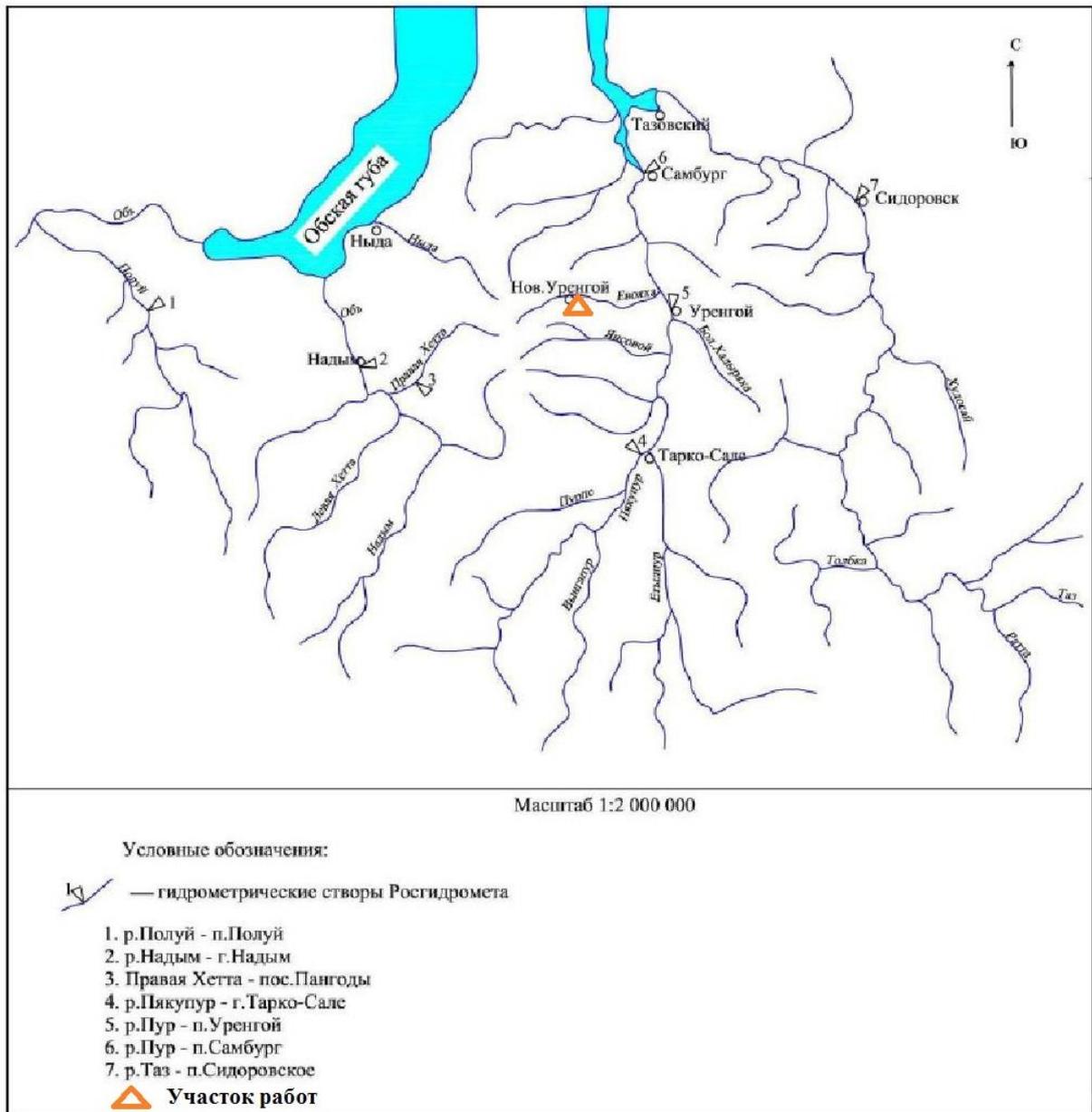
Инв. № подл.

Изм. Кол. у Лист № док Подп. Дата

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

6



И

Рис. 3– Схема гидрометеорологической изученности

#### 4. Климатическая характеристика

Для освещения климатических условий района использованы материалы многолетних наблюдений Росгидромета на метеостанции Уренгой. Наблюдения в пункте ведутся с 1948 года. Высота метеостанции 20 м. Метеостанция (далее по тексту МС) Уренгой является опорным пунктом района и представлена в СП 131.13330.2020 [14]. Расположена в 72 км к востоку от района изысканий. Также использованные данные ближайшей МС Тарко-Сале. Высота метеостанции 26 м. Расположена в 140 км к юго-востоку от района изысканий. Климат района изысканий согласно СП 131.13330.2020 [14], в соответствии с приложением Б1 относится к строительному подрайону 1Д. На состояние атмосферы преобладающее влияние оказывает западная (атлантическая) циркуляция воздушных масс. Зимой значительно влияние Исланд-

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |       |      |       |       |      |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

7

ского минимума, но часто устанавливается антициклонная погода, связанная с Сибирским максимумом.

Летний режим погоды в значительной степени определяется процессом трансформации (прогрева и насыщения влагой воздушных масс, притекающих с севера, и формирование своеобразного континентального воздуха Западной Сибири).

В результате действия таких воздушных масс для района характерна суровая с метелями и продолжительная зима, теплое, а иногда жаркое, но короткое лето, интенсивная смена сезонов, частые возвраты холодов.

Самым холодным месяцем в году является январь минус 26,4°C, самым теплым июль плюс 15,4°C (табл. 4.2).

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Среднегодовая температура воздуха | -7,0 °С, |
| Абсолютный максимум               | +34°C    |
| Абсолютный минимум                | -56°C.   |
| Годовая сумма осадков             | 453 мм.  |

Средняя дата перехода температуры через 0°C приходится на 26/V, осенью – на 3/X. Продолжительность зимнего периода составляет 236 дней. Переход температуры воздуха через плюс 5°C происходит 8/VI и 16/IX.

Таблица 4.1 – Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, кВт.ч/м<sup>2</sup> [14]

| Географическая широта, град. | I  | II | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X  | XI | XII | год  |
|------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|----|-----|------|
| С.Ш. 66                      | 55 | 34 | 96  | 161 | 227 | 240 | 243 | 178  | 105 | 41 | 13 | -   | 1343 |

Таблица 4.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С [14]

| Метеостанция | I     | II    | III   | IV    | V    | VI  | VII  | VIII | IX  | X    | XI    | XII   | год  |
|--------------|-------|-------|-------|-------|------|-----|------|------|-----|------|-------|-------|------|
| Уренгой      | -26,5 | -24,9 | -16,7 | -10,0 | -1,6 | 9,7 | 15,5 | 11,7 | 5,0 | -5,5 | -17,7 | -22,8 | -7,0 |

Таблица 4.3 – Абсолютный максимум температуры воздуха, °С [5, 20]

| Метеостанция | I    | II   | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII | год  |
|--------------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| Уренгой      | -0,1 | -0,1 | 7,8 | 11,8 | 29,0 | 33,6 | 34,0 | 28,7 | 23,9 | 13,7 | 4,2 | 1,5 | 34,0 |

Таблица 4.4 – Абсолютный минимум температуры воздуха, °С [5, 20]

| Метеостанция | I     | II    | III   | IV    | V     | VI   | VII  | VIII | IX   | X     | XI    | XII   | год   |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Уренгой      | -56,3 | -55,8 | -48,7 | -41,7 | -26,7 | -7,8 | -2,4 | -3,5 | -9,2 | -36,5 | -48,7 | -55,8 | -56,3 |

Таблица 4.5 Средняя максимальная температура воздуха, °С [5, 20]

| Метеостанция | I     | II    | III   | IV    | V    | VI  | VII  | VIII | IX  | X   | XI    | XII   | год  |
|--------------|-------|-------|-------|-------|------|-----|------|------|-----|-----|-------|-------|------|
| Уренгой      | -21,7 | -21,8 | -13,2 | -10,3 | -2,6 | 8,4 | 15,4 | 11,3 | 5,2 | 8,8 | -14,0 | -19,4 | -3,1 |

Таблица 4.6 – Средняя минимальная температура воздуха, °С [5, 20]

| Метеостанция | I     | II    | III   | IV   | V   | VI  | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII   | год   |
|--------------|-------|-------|-------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|-------|-------|
| Уренгой      | -31,6 | -31,7 | -25,4 | -4,5 | 1,5 | 4,2 | 13,2 | 20,7 | 16,2 | 8,8 | -3,2 | -28,3 | -12,4 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

8

Последний заморозок в среднем бывает 10/VI, первый 29/VIII.  
Средняя продолжительность безморозного периода составляет – 79 дней (табл. 4.7) [5, 20].

Таблица 4.7 – Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

| Метеостанция | Дата заморозка |              |               |         |                |               | Продолжительность безморозного периода, дни |            |                     |
|--------------|----------------|--------------|---------------|---------|----------------|---------------|---|------------|---------------------|
|              | последнего     |              |               | первого |                |               | средняя                                     | наименьшая | наибольшая          |
|              | средняя        | самая ранняя | самая поздняя | средняя | самая ранняя   | самая поздняя |   |            |                     |
| Уренгой      | 10 VI          | 28 V<br>1977 | 25 VI<br>1974 | 29 VIII | 7 VIII<br>1956 | 12 IX<br>1976 | 79  | 46<br>1956 | 99<br>1950,<br>1976 |

Таблица 4.8 – Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

| Станция | Температура |        |      |       |      |      |       |         |
|---------|-------------|--------|------|-------|------|------|-------|---------|
|         | -25         | -15    | -10  | -5    | 0    | 5    | 10    | 15      |
| Уренгой | 7 II        | 16 III | 2 IV | 18 IV | 8 V  | 26 V | 8 VI  | 20 VI   |
|         | 15 XII      | 19 XI  | 6 XI | 25 X  | 14 X | 3 X  | 16 IX | 25 VIII |
|         | 310         | 2247   | 217  | 189   | 158  | 129  | 99    | 65      |

Таблица 4.9 Климатические параметры холодного периода года [14]

| Температура воздуха, °С                       |      |   |      | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С | Продолжительность(сут) и ср. температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха |                     |                   |                     |                   |                     |
|---|------|---|------|--|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| наиболее холодных суток, обеспеченностью      |      | наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью |      |  | <0°С   |                     | <8°С              |                     | <10°С             |                     |
| 0,98  | 0,92 | 0,98  | 0,92 |  | продолжительность  | средняя температура | продолжительность | средняя температура | продолжительность | средняя температура |
| 1   | 2    | 3   | 4    | 5  | 6  | 7                   | 8                 | 9                   | 10                | 11                  |
| -54   | -52  | -50   | -48  | 9,4  | 232  | -16,9               | 283               | -13,1               | 298               | -12,0               |
| Средняя скорость ветра при температуре <8°С   |      |   |      |  |  |                     | 3,8 м/с           |                     |                   |                     |
| Максимум из средних скоростей ветра за январь |      |   |      |  |  |                     | 4,1 м/с           |                     |                   |                     |
| Количество осадков за ноябрь - март           |      |   |      |  |  |                     | 136 мм            |                     |                   |                     |
| Среднемесячная влажность холодного периода    |      |   |      |  |  |                     | 75%               |                     |                   |                     |

Таблица 4.10 – Климатические параметры теплого периода года [14]

| Температура воздуха, °С |      |   |                   | Относит. влажность                            |  | Осадки, дождь                                     |                                    | Ветер                          |                                     |  |
|-------------------------|------|---|-------------------|---|--|---|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| обеспеченностью         |      | Средняя максим. наиболее теплого месяца | Абс. максимальная | Средн. суточн. амплит. наибол. теплого месяца | Средн. месячная наиболее теплого месяца, % | Средн. месячная в 15 ч наиболее теплого месяца, % | Количество за апрель - октябрь, мм | Суточн. максим. количество, мм | Преоблад. направл. за июнь - август | Минимум из средн. скоростей по румбам за июль, м/с |
| 0,95                    | 0,98 |   |                   |   |  |   |                                    |                                |                                     |  |
| 19,0                    | 23,0 | 20,9                                    | 34,0              | 10,4  | 69   | 54  | 360                                | 65                             | С                                   | 3,1  |

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха во-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

9

дням паром, в течение года в районе изысканий изменяется от 69 до 80% (табл. 4.11).

Таблица 4.11 Относительная влажность воздуха, % [14]

| Метеостанция | I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | год |
|--------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| Уренгой      | 76 | 75 | 74  | 73 | 74 | 69 | 68  | 77   | 82 | 84 | 80 | 77  | 76  |

Глубина промерзания почвы приведена по данным [5, 20].

Таблица 4.12 – Глубина промерзания почвы, см

| Станция   | X  | XI | XII | I  | II  | III | IV  | Из максимальных за зиму |            |            |
|---|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-------------------------|------------|------------|
|   |    |    |     |    |     |     |     | средняя                 | наименьшая | наибольшая |
| Уренгой   | 19 | 38 | 68  | 91 | 112 | 129 | 137 | (137)                   | (100)      | ≥ 150      |
| Грунты на площадке станции подзолистые песчаные |    |    |     |    |     |     |     |                         |            |            |

Таблица 4.13 - Среднемесячное и годовое количество осадков с введением всех поправок [5]

| Метеостанция | I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | Год |
|--------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| Уренгой      | 22 | 15 | 21  | 20 | 27 | 49 | 64  | 67   | 62 | 47 | 35 | 24  | 453 |

Наблюдения за интенсивностью осадков в районе изысканий не проводились. В таблице ниже представлены данные по метеостанции Тарко-Сале [5, 20].

Таблица 4.14 - интенсивностью осадков на метеостанции Тарко-Сале.

| Месяц | Наибольшее количество, обеспеченность, % |     |     | Наблюденный максимум |      | Наименьшее количество, обеспеченность, % |     |     | Наблюденный минимум |      |
|-------|--|-----|-----|----------------------|------|--|-----|-----|---------------------|------|
|       | 10                                       | 5   | 2   | мм                   | год  | 80                                       | 90  | 95  | мм                  | год  |
| I     | 2  | 3   | 4   | 5                    | 6    | 7  | 8   | 9   | 10                  | 11   |
| I     | 32                                       | 38  | 47  | 44                   | 1957 | 12                                       | 9   | 7   | 6                   | –    |
| II    | 23                                       | 25  | 28  | 30                   | 1963 | 10                                       | 7   | 5   | 2                   | 1941 |
| III   | 30                                       | 34  | 40  | 35                   | 1937 | 12                                       | 10  | 9   | 7                   | 1952 |
| IV    | 39                                       | 47  | 59  | 54                   | 1938 | 15                                       | 13  | 11  | 10                  | 1949 |
| V     | 59                                       | 74  | 91  | 87                   | 1940 | 22                                       | 16  | 13  | 11                  | 1952 |
| VI    | 102                                      | 116 | 132 | 138                  | 1953 | 39                                       | 31  | 26  | 23                  | 1958 |
| VII   | 109                                      | 123 | 140 | 130                  | 1948 | 34                                       | 23  | 16  | 12                  | 1959 |
| VIII  | 103                                      | 117 | 135 | 150                  | 1939 | 35                                       | 25  | 20  | 18                  | 1946 |
| IX    | 97                                       | 107 | 119 | 116                  | 1949 | 50                                       | 44  | 39  | 36                  | 1947 |
| X     | 55                                       | 71  | 78  | 72                   | 1957 | 34                                       | 30  | 27  | 22                  | 1951 |
| XI    | 42                                       | 49  | 57  | 54                   | 1963 | 21                                       | 18  | 16  | 15                  | 1945 |
| XII   | 34                                       | 40  | 48  | 46                   | 1953 | 14                                       | 11  | 8   | 6                   | 1949 |
| Год   | 552                                      | 580 | 613 | 588                  | 1955 | 410                                      | 388 | 374 | 362                 | 1959 |

Наибольшая годовая сумма осадков за период наблюдений по метеостанции Тарко-Сале составила 663 мм (2004 г.), наименьшая – 381 мм (1967 г.). Наибольшее количество осадков за месяц (164 мм) выпало в июле 1965 года, наименьшее (2 мм) в феврале 1941 года.

Максимальное наблюдавшееся суточное количество осадков достигает 86 мм (P=1%) (таблица 4.14).

Распределение осадков по видам представлено в табл. 4.16. Число дней с осадками разной величины представлено в табл. 4.17. [5, 20].

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|
|      |       |      |       |       |      |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

10

Таблица 4.16 – Количество твердых (т), жидких (ж) и смешанных (с) осадков, мм

| Метеостанция | Вид | I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | Год |
|--------------|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| Уренгой      | Т   | 22 | 15 | 21  | 13 | 10 | 1  |     |      | 2  | 26 | 33 | 24  | 167 |
|              | Ж   |    |    |     | 1  | 9  | 43 | 65  | 67   | 48 | 6  |    |     | 238 |
|              | С   |    |    | 0,2 | 6  | 8  | 5  |     |      | 12 | 15 | 2  | 0,2 | 48  |

Таблица 4.17 – Число дней с осадками различной величины, мм, по метеостанции Тарко-Сале

| Месяц | Осадки, мм |      |      |      |      |      |      |
|-------|------------|------|------|------|------|------|------|
|       | >0,1       | >0,5 | > 1  | >5   | >10  | >20  | >30  |
| I     | 18,4       | 10,9 | 6,0  | 0,2  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| II    | 15,6       | 9,3  | 5,3  | 0,04 | 0,04 | 0,0  | 0,0  |
| III   | 16,5       | 9,6  | 5,5  | 0,3  | 0,1  | 0,0  | 0,0  |
| IV    | 14,6       | 9,2  | 6,2  | 1,0  | 0,1  | 0,0  | 0,0  |
| V     | 15,5       | 9,8  | 7,8  | 1,9  | 0,5  | 0,1  | 0,0  |
| VI    | 16,1       | 12,8 | 10,4 | 4,3  | 1,7  | 0,5  | 0,04 |
| VII   | 13,9       | 10,9 | 9,3  | 4,5  | 2,0  | 0,5  | 0,2  |
| VIII  | 14,4       | 11,1 | 9,7  | 4,1  | 1,7  | 0,6  | 0,2  |
| IX    | 19,0       | 15,0 | 12,1 | 4,6  | 1,6  | 0,3  | 0,04 |
| X     | 21,9       | 16,0 | 11,8 | 2,1  | 0,4  | 0,04 | 0,04 |
| XI    | 19,4       | 13,4 | 9,0  | 0,6  | 0,04 | 0,04 | 0,0  |
| XII   | 18,0       | 11,1 | 6,6  | 0,2  | 0,1  | 0,0  | 0,0  |
| Год   | 203        | 139  | 100  | 25   | 8    | 3    | 0,5  |

Снежный покров в районе изысканий появляется в конце сентября (28/IX), а к 8/XI образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму. Продолжительность периода со снежным покровом составляет 235 дней.

Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в конце мая (25/V), а полностью снежный покров сходит к 30/V.

Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму на последний день декады на защищенных участках составляет 93 см.

Средняя за зиму снеговая нагрузка на горизонтальную поверхность по наибольшим декадным высотам снежного покрова составляет 230 кг/м<sup>2</sup>, наибольшая – 330 кг/м<sup>2</sup>.

Наибольший за зиму запас воды в снежном покрове: средний 228 мм, максимальный 316 мм, минимальный 139 мм.

Характеристики снежного покрова приведены в табл. 4.18, 4.19. [5, 20].

Таблица 4.18 – Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см

| Метеостанция | Мест-ность | IX  |    |    | X  |    |    | XI |    |    | XII        |     |     |    |    |    |    |     |    |
|--------------|------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|
|              |            | 1   | 2  | 3  | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 3  | 1          | 2   | 3   |    |    |    |    |     |    |
| Уренгой      | Лес        |     |    | •  | 5  | 16 | 26 | 34 | 40 | 47 | 51         | 55  | 61  |    |    |    |    |     |    |
|              |            | III |    |    | IV |    |    | V  |    |    | Наибольшая |     |     |    |    |    |    |     |    |
|              |            | 1   | 2  | 3  | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 3  | ср.        | мак | мин |    |    |    |    |     |    |
|              |            | 67  | 67 | 73 | 75 | 77 | 80 | 84 | 83 | 89 | 87         | 75  | 73  | 67 | 51 | 21 | 93 | 125 | 66 |

Примечание – Точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим

Взам. инв. №

Инд. № подл. Подп. и дата

Изм. Кол.у Лист № док Подп. Дата

Таблица 4.19 – Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

| Метеостанция   | Число дней со снежн. покров. | Дата появления снежного покрова |        |         | Дата образован. устойчивого снежного покрова |        |         | Дата разрушения устойчивого снежного покрова |        |         | Дата схода снежного покрова |        |         |
|--|------------------------------|---------------------------------|--------|---------|--|--------|---------|--|--------|---------|-----------------------------|--------|---------|
|  |                              | средняя                         | ранняя | поздняя | средняя                                      | ранняя | поздняя | средняя                                      | ранняя | поздняя | средняя                     | ранняя | поздняя |
| Уренгой  | 235                          | 28 IX                           | 6 IX   | 10 X    | 8 XI   | 21 IX  | 1 XI    | 25 V   | 23 IV  | 11 VI   | 30 V                        | 16 V   | 13 V    |
| Примечание – Точка (•) обозначает, что устойчивый снежный покров отсутствовал более чем в 50% зим. |                              |                                 |        |         |  |        |         |  |        |         |                             |        |         |

Средняя годовая скорость ветра составляет 4,2 м/с (табл. 4.20).

Таблица 4.20 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

| Метеостанция | I   | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | Год |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Уренгой      | 3,9 | 3,8 | 3,4 | 4,6 | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 3,8  | 4,2 | 4,6 | 4,1 | 3,9 | 4,2 |

Преобладающее направление ветра зимой юго-западное, летом – северное (рис. 4.1).

В целом за год преобладают ветры юго-западной четверти.

В зимний период в среднем бывает 123 дня с ветром силой более 4-х баллов (более 8 м/с).

Таблица 4.21 – Повторяемость направления ветра и штилей по МС Уренгой, %

| Метеостанция | С  | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| I            | 7  | 4  | 10 | 20 | 19 | 22 | 11 | 5  | 13    |
| II           | 8  | 4  | 13 | 19 | 19 | 18 | 12 | 8  | 11    |
| III          | 10 | 3  | 8  | 16 | 15 | 20 | 15 | 10 | 11    |
| IV           | 15 | 6  | 8  | 10 | 13 | 15 | 17 | 16 | 9     |
| V            | 22 | 10 | 7  | 9  | 9  | 11 | 15 | 17 | 3     |
| VI           | 20 | 11 | 9  | 9  | 9  | 9  | 12 | 21 | 5     |
| VII          | 23 | 16 | 12 | 8  | 8  | 7  | 8  | 17 | 9     |
| VIII         | 22 | 10 | 11 | 13 | 9  | 8  | 9  | 17 | 10    |
| IX           | 12 | 8  | 10 | 16 | 15 | 13 | 13 | 14 | 9     |
| X            | 11 | 7  | 9  | 14 | 16 | 18 | 14 | 11 | 6     |
| XI           | 10 | 4  | 8  | 16 | 19 | 19 | 14 | 10 | 10    |
| XII          | 7  | 3  | 8  | 17 | 21 | 23 | 13 | 7  | 11    |
| Год          | 14 | 7  | 9  | 14 | 14 | 16 | 13 | 13 | 9     |

Таблица 4.22 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром ( $\geq 15$  м/с) 1980-2010 гг.

| Метеостанция |         | I   | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | Год |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Уренгой      | среднее | 1,3 | 0,9 | 1,2 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | 1,1 | 0,9  | 1,1 | 1,6 | 1,3 | 1,2 | 15  |
|              | наибол. | 10  | 4   | 6   | 7   | 10  | 4   | 5   | 2    | 4   | 6   | 6   | 5   | 39  |

Взам. инв. №

Изм. № подл.

Изм.

|       |      |       |       |      |
|-------|------|-------|-------|------|
| Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|-------|------|-------|-------|------|

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

12

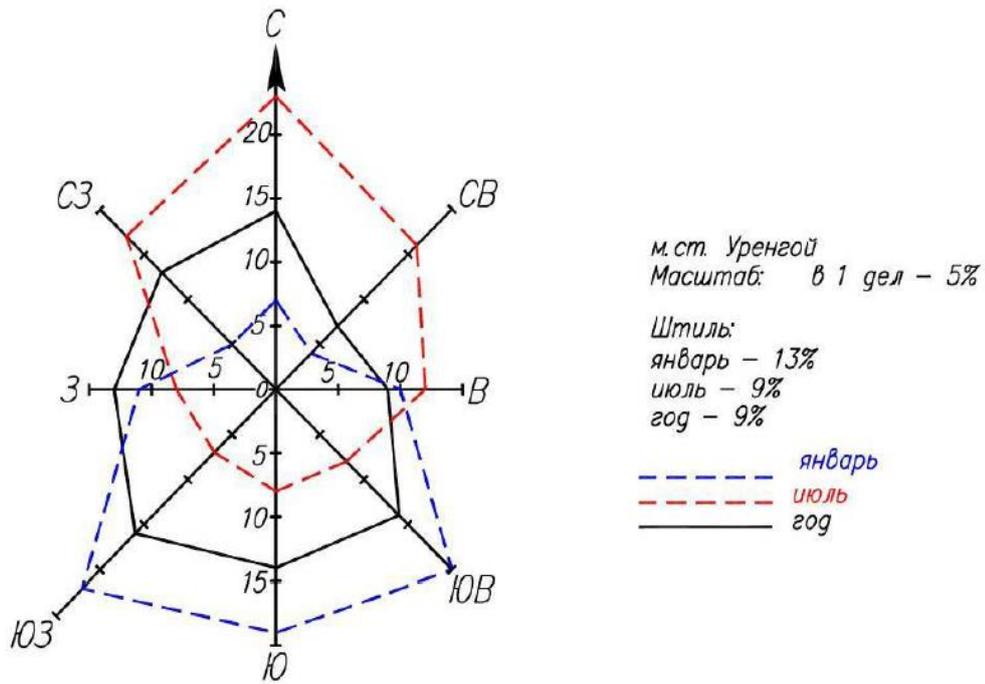


Рисунок 4.1 – Розы ветров по МС Уренгой (повторяемость – в %)

Таблица 4.23 – Наибольшие скорости ветра различной вероятности

| Метеостанция | V, м/с возможные один раз за число лет |    |    |    |    |
|--------------|--|----|----|----|----|
|              | Тарко-Сале                             | 1  | 5  | 10 | 15 |
|              | 20                                     | 24 | 25 | 26 | 27 |

Сведения о принадлежности района изысканий к районам по снеговым, ветровым и гололедным нагрузкам представлены в табл. 4.24.

Таблица 4.24 Снеговые, ветровые и гололедные районы, (СП 20.13330.2016, приложение Е)

| Вид нагрузок | Приложение Е | Район                        | Нагрузки              |
|--------------|--------------|------------------------------|-----------------------|
| Снеговые     | 1            | V – для территории объекта   | 2,5 кН/м <sup>2</sup> |
| Ветровые     | 2            | III – для территории объекта | 0,30 кПа              |
| Гололедные   | 3            | II – для территории объекта  | 5 мм                  |

Сведения об опасных атмосферных явлениях в районе изысканий приведены в табл. 4.25-4.29.

Таблица 4.25 – Среднее и наибольшее число дней с грозой

| Метеостанция |       | I       | II     | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI  | XII | Год |
|--------------|-------|---------|--------|-----|----|---|----|-----|------|----|---|-----|-----|-----|
|              |       | Уренгой | средн. |     |    |   |    | 0,2 | 3    | 5  | 3 | 0,5 |     |     |
|              | наиб. |         |        |     |    | 2 | 7  | 15  | 8    | 3  |   |     |     | 21  |

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

Таблица 4.26 – Среднее и наибольшее число дней с туманом

| Метеостанция |        | I   | II  | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | X-III | IV-IX | Год |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|-------|-------|-----|
| Уренгой      | средн. | 0,6 | 0,4 | 0,8 | 1  | 2 | 1  | 0,6 | 2    | 3  | 3 | 1  | 1   | 7     | 10    | 17  |
|              | наиб.  | 4   | 6   | 4   | 5  | 5 | 6  | 4   | 6    | 10 | 9 | 4  | 5   | 14    | 20    | 31  |

Таблица 4.27 – Среднее и наибольшее число дней с метелью

| Метеостанция |        | IX  | X  | XI | XII | I  | II | III | IV | V  | VI  | Год |
|--------------|--------|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| Уренгой      | средн. | 0,9 | 7  | 9  | 9   | 9  | 8  | 10  | 8  | 4  | 0,1 | 65  |
|              | наиб.  | 10  | 18 | 20 | 22  | 22 | 17 | 25  | 18 | 15 | 2   | 105 |

Таблица 4.28 – Среднее и наибольшее число дней с градом

| Метеостанция |        | IV | V   | VI  | VII | VIII | IX  | Год |
|--------------|--------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Уренгой      | средн. |    | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1  | 0,2 | 0,7 |
|              | наиб.  |    | 1   | 3   | 1   | 1    | 1   | 3   |

Таблица 4.29 – Среднее и наибольшее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям)

| Метеостанция |        | IX   | X  | XI | XII | I  | II | III | IV | V | Год |
|--------------|--------|------|----|----|-----|----|----|-----|----|---|-----|
| Уренгой      | средн. | 0,08 | 4  | 7  | 7   | 6  | 2  | 3   | 2  | 1 | 32  |
|              | наиб.  | 1    | 12 | 19 | 26  | 20 | 8  | 8   | 6  | 7 | 70  |

## ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ

Таблица Б

| Процессы, явления       | Вид и характер воздействия процесса, явления  | Область распространения  | Вероятность появления |
|-------------------------|---|--|-----------------------|
| Наводнение (затопление) | Затопление сооружений, расположенных в зоне воздействия процесса  | Дно речных долин, прибрежная зона водохранилищ, озер и морей                     | Невозможно            |
| Ураганные ветры, смерчи | Динамическое воздействие на сооружения, достигающее разрушительной силы в зоне действия процесса  | Ограниченная по фронту простирающаяся в направлении траектории движения процесса | Не более 29 м/с       |
| Снежные лавины          | Движение по склону снежных масс, сопровождаемое динамическим давлением снега и ударной воздушной волной, действующими на все сооружение | Направление схода снежной лавины   | Невозможно            |
| Снежные заносы          | Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта                                    | Зона действия метеорологического явления – автомобильные дороги                  | Невозможно            |
| Гололед                 | Утяжеление конструкций сооружения вследствие их покрытия льдом, изморозью   | Для трассы ВЛ с различными показателями процесса                                 | 5,4 мм                |
| Селевые потоки          | Динамическое воздействие селевого потока на все виды сооружений,  | Речные долины селеопасных рек и временных водотоков                              | Невозможно            |

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

14

|  |   |  |                      |
|--|---|--|----------------------|
| Русловой процесс   | размыв русла в зоне его транспорта и отложение материала в пределах конуса выноса<br>Аккумулятивно-эрозионное воздействие на дно, берега русла и пойму реки, нарушающее устойчивость или нормальные условия эксплуатации размещаемых здесь сооружений | Русло, пойма реки и прилегающая к ним территория | Вне зоны переработки |
| Переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия берегов | Эрозионное воздействие на берег с последующим его отступлением и разрушением размещаемых сооружений   | Прибрежные зоны рек, озер, водохранилищ          | Вне зоны переработки |

**КРИТЕРИИ УЧЕТА ОПАСНЫХ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ** Таблица В

| Процессы, явления | Количественные показатели проявления процессов и явлений   | Вероятность появления                          |
|-------------------|--|--|
| Наводнение        | Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с  | Вне зоны затопления весенних паводковых вод.   |
| Ветер             | Скорость более 30 м/с, для побережий морей более 35 м/с, при порывах более 40 м/с  | Невозможно                                     |
| Дождь             | Слой осадков более 30 мм за 12 часов и менее в селевых и ливнеопасных районах. Более 50 мм за 12 часов и менее на остальной территории<br>100 мм за 2 суток и менее,<br>150 мм за 4 суток и менее,<br>250 мм за 9 суток и менее,<br>400 мм за 14 суток и менее | Слой осадков 86 мм за 24 часа, 1% вероятность. |
| Ливень            | Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее  | Невозможно                                     |
| Гололед           | Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм   | 5,4 мм   |
| Селевые потоки    | Угрожающие населению и объектам народного хозяйства  | Невозможно                                     |
| Снежные лавины    | То же  | Невозможно                                     |
| Смерч             | Любые  | Невозможно                                     |

## 5. Гидрографическая характеристика

Гидрографическая сеть в районе изысканий представлена р. Варенга-Яха, которая является правобережным притоком р. Ево-Яха, которая, в свою очередь, является левобережным притоком р. Пур. Русло реки Варенга-Яха, находится в 450 м к северо-востоку от участка изысканий, абс. отм. уреза воды составляет 39,5 м. К северу от участка, в 180 м расположено озеро Безымьянное, абс. отм. уреза воды составляет 40,5 м.

Река Варенга-Яха вытекает из озера, расположенного в 35 км к юго-западу от участка работ и до впадения в р. Ево-Яха принимает несколько притоков. Длина реки 43 км, площадь

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |       |      |       |       |      |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

15

бассейна 380 км<sup>2</sup>. Площадь водосбора к створу вблизи площадки изысканий в г. Новый Уренгой составляет около 170 км<sup>2</sup>, длина соответственно 32 км. Отметки рельефа по водоразделу составляют от 58 до 75 м БС. Степень залесенности водосбора оценивается в 10-15%, заболоченность составляет 45-60%, озерность - 15-20%.

Основные притоки правобережные – реки Веслией-Яха, Патсинь-Яха, Ветють-Яха. Кроме указанных рек в р. Варенга-Яха. впадает ряд речек и мелких ручьёв.

Направление течения реки почти строго выдерживается с запада на восток в долину р. Пур. Долина реки Варенга-Яха хорошо развита и имеет ширину в верхней части 20- 30 метров, в средней 40-50 м и в нижней 120 м.

Пойма реки преимущественно односторонняя. Вогнутые берега пологие. Пойменные берега в верхней части бассейна покрыты смешанным кустарником, постепенно переходящим в лесотундру и тундру (в приустьевом участке).

Характерной особенностью реки является извилистость наличие, проток и озер. В среднем течении ширина русла составляет от 6 до 10 м, в нижнем течении русло реки достигает местами 15 - 20 метров ширины.

Преобладающие глубины на плесовых участках 1,2-1,6 метра, максимальные 2,2 метра. Наименьшая глубина 0,8 метра.

Скорости течения вследствие небольших уклонов незначительны. В межень скорости уменьшаются до 0,5-0,6 м/сек на плёсах и до 0,7 м/сек на излуцинах. Во время половодья скорости течения на р Варенга-Яха возрастают до 0,8-1,1 м/сек.

Долина реки в районе изысканий имеет ширину около 100,0 м. Левобережный склон выражен довольно четко и возвышается над поймой высотой 3,0-4,0 м. Правый берег пологий. Характерным для поймы является наличие многочисленных отрицательных форм микро-рельефа. Почти ежегодно пойма затопливается при весеннем половодье. Слой воды при этом составляет 0,8-1,2 м на пойменной части, и доходит до 2,0-2,5 м в русловой части. Русло реки песчаное, деформирующееся. Высота берегов 2,5-4,0 м.

## 6. Характеристика гидрологического режима

Водный режим. По характеру водного режима реки рассматриваемого района относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года.

Основной фазой водного режима рек территории является половодье, в период которого проходит в отдельные годы до 90% годового стока, а также наблюдаются максимальные расходы и наибольшие уровни воды.

Половодье на реке Варенга-Яха и её притоках формируется в верхней части бассейна, расположенной за пределами рассматриваемой территории, и начинается обычно в первой половине апреля, максимум проходит 26/V-4/VI после очищения реки ото льда. Заканчивается половодье в конце июля – начале августа. Средняя продолжительность его 60-75 дней. Объем стока половодья составляет 70-80% годового стока.

После окончания половодья наступает период летне-осенней межени, средняя продолжительность которой 70-80 дней.

Средний модуль стока за летне-осеннюю межень составляет 7,2 – 8,6 л/сек км<sup>2</sup>. За период межени приходит один-два, иногда четыре дождевых паводка. В отдельные годы дождевые паводки вообще отсутствуют (1943, 1946).

|              |
|--------------|
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

|      |       |      |       |       |      |                          |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | <b>15-23/2-Л-ИГМИ. Т</b> | Лист |
|      |       |      |       |       |      |                          | 16   |





## 8. Заключение

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте: «Производственный цех с зданием АБК в г. Новый Уренгой, улица Промысловая земельный участок 89:11:030103:410», намеченные Программой инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполнены в полном объеме в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативных документов, указанных в разделе 1.

По результатам полевого обследования, сбора и обработки климатических характеристик, сделаны следующие выводы:

1. Для характеристики климатических условий района приняты данные по метеостанции Уренгой. Среднегодовая температура воздуха равна  $-7,5$ , абсолютный максимум достигает  $+34^{\circ}\text{C}$  абсолютный минимум опускается до  $-56^{\circ}\text{C}$ . Годовая сумма осадков района равна 570 мм. По ГОСТ 16350-80 [2] климат района определен как «холодный». Согласно СП 131.13330.2012[14] район изысканий относится к строительному подрайону 1Д. 1. Для характеристики климатических условий района приняты данные по метеостанции Уренгой. Среднегодовая температура воздуха равна  $-7,00^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум достигает  $+34^{\circ}\text{C}$  абсолютный минимум опускается до  $-56^{\circ}\text{C}$ . Годовая сумма осадков района составляет 453 мм, строительный подрайон 1Д.

Снеговые, ветровые и гололедные районы,

| Вид нагрузок | Приложение Е | Район                        | Нагрузки             |
|--------------|--------------|------------------------------|----------------------|
| Снеговые     | 1            | V – для территории объекта   | $2,5 \text{ кН/м}^2$ |
| Ветровые     | 2            | III – для территории объекта | 0,23 кПа             |
| Гололедные   | 3            | II – для территории объекта  | 5 мм                 |

2. В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на правом водораздельном склоне р. Варенга-Яха, в пределах второй надпойменной террасы реки Варенга-Яха. В районе изысканий вторая надпойменная терраса, имеет плоскую поверхность, с абсолютными отметками от 45,2 до 46,0 м.

3. Расчетные высшие уровни воды определены для створа, ближайшего к проектируемому объекту. Уровни рассчитаны статистическим способом и перенесены в расчетный створ по уклону водной поверхности 0,06‰.

Таблица 7.2 Расчетные уровни р. Варенга-Яха створ проектируемого объекта

| Характеристика                     | Система высот | Вероятность превышения P% |       |       |       |       |
|------------------------------------|---------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                    |               | 1                         | 2     | 5     | 10    | 50    |
| Высший за год (весеннее половодье) | М, БС         | 43,30                     | 42,75 | 42,05 | 41,50 | 40,80 |

4. Ширина водоохранной зоны р. Варенга-Яха согласно ст. 65 ВК РФ составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы 50 м (согласно ст. 65 и ГОСТ 17.1.2.04-77. Участок работ не попадает в водоохранную зону реки и водоохранную зону озера Молодежное.

5. Отметки площадки строительства составляют от 45,2 до 45,8 м БС. Для объектов капитального строительства рекомендуется отсыпать площадку под проектируемое сооружение до незатопляемых отметок, превышающих уровень 1% обеспеченности на 3 м.

В результате выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий составлен отчет в электронном виде и на бумажном носителе: пояснительная записка с текстовыми и графическими приложениями.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|
|      |       |      |       |       |      |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

19

## 10. Список литературы

1. ВСН 163-83 Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов.
2. ГОСТ 16350-80 Климат СССР. Госстандарт СССР.
3. Дружинин В. С. Методы статистической обработки гидрометеорологической информации /В. С. Дружинин, А. В. Сикан/. – С-Пб: изд-во Рос. гос. гидромет. ун-та, 2001.
4. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 2. Часть II. Гидрометеоздат. Л., 1975 г.
5. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Многолетние данные. Выпуск 17 Тюменская и Омская области, части 1-6. Л., 1998 г.
6. ПМП-91 Пособие к СНиП -2.05.03-84 по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки.
7. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. – Л: Гидрометеоздат, 1983 г.
8. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 15 Алтай и Западная Сибирь. вып.2 Средняя Обь. Гидрометеоздат. Л.,1973.
9. Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Том 15. Алтай и Западная Сибирь. Выпуск 3. Нижний Иртыш и Нижняя Обь. Гидрометеоздат. Л.,1964.
10. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
11. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
12. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
13. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.
14. СП 131.13330.2020. Строительная климатология.
15. СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик.
16. Справочник по климату СССР, выпуск 9. Части 1-5. Л., 1968 г.
17. ОАО «Инженерный центр энергетики Урала». Отчет по инженерно- гидрологическим изысканиям. Уренгойская ГРЭС – филиал ОАО «ОГК-1». Гидротехнические сооружения. Екатеринбург, 2008 г.
18. УралТЭП. Уренгойская ГРЭС. Проект. Материалы изысканий, том III, книга 1. Гидрометеорологический очерк. Свердловск, 1983 г.
19. УралТЭП. Уренгойская ГРЭС. Рабочие чертежи. Материалы изысканий, том III. Гидрометеорологический очерк. Свердловск, 1992 г.
20. ОАО «УралТЭП» Уренгойская ГРЭС. Рабочая документация. Разработка «Основных положений правил использования водных ресурсов водохранилища Уренгойской ГРЭС» и «Правил эксплуатации водохранилища Уренгойской ГРЭС». Гидрометеорологический очерк. Екатеринбург, 2003 г.
21. ООО НПФ «Резольвента». Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям на объекте «Инфекционная больница на 200 коек, г. Новый Уренгой». Екатеринбург, 2020 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|
|      |       |      |       |       |      |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

20

## Приложение А. Техническое задание

Приложение № 2  
к Договору № 15-23/2-Л  
от «15» июня 2023г.

СОГЛАСОВАНО:

ООО «НПО «Резольвента»

Директор

Климишин А.В.

«15» июня 2023г.

М.П.



УТВЕРЖАЮ:

ООО «Гор-Строй»

Директор

Абдулламов А.И.

«15» июня 2023г.

М.П.



### Техническое задание

на выполнение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий  
по объекту: «Производственный цех с зданием АБК в г. Новый Уренгой, улица Промысловая»

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Основания для производства инженерных изысканий                 | Договор на производство инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий  |
| 2 | Заказчик  | ООО «Гор-Строй»<br>364047, ЧР, г. Грозный, ул. Гудермесский 5-ый пер., д. 27<br>тел. 8928 0006111, E-mail: aslahan@mail.ru   |
| 3 | Административная принадлежность объекта                         | Тюменская область, ЯНАО, г. Новый Уренгой, улица Промысловая.  |
| 4 | Вид работ   | Строительство  |
| 5 | Стадия проектирования   | Проектная и рабочая документация   |
| 6 | Уровень ответственности здания                                  | Нормальный (ст.4 384-ФЗ от 30.12.2009)   |
| 7 | Техническая характеристика проектируемых объектов               | Общая площадь – 0,32 га.<br>В соответствии с техническим заданием проектируется:<br>1. Промышленное здание одноэтажное и имеет размер в осях 61,6x34,06 м.<br>2. Здание АБК имеет размер в осях 17,29x12,61м.<br>Тип фундамента: столбчатые монолитные из железобетона.<br>Глубина заложения фундамента – определяется по результатам изысканий.   |
| 8 | Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях | Ранее не проводились инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания на соседних участках.   |
| 9 | Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду | Возможными источниками воздействия на окружающую среду могут являться сточные воды, отходы, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, шумовое загрязнение, выбросы от двигателей внутреннего сгорания. В период строительства источниками воздействия будут двигатели внутреннего сгорания строительных машин и механизмов, земляные, погрузочно-разгрузочные, малярные работы. |

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |       |      |       |       |      |

**15-23/2-Л-ИГМИ. Т**

Лист

21

|    |  |  |
|----|--|--|
| 10 | Возможные аварийные ситуации, типы аварий, возможные зоны и объекты воздействия, мероприятия по их предупреждению и ликвидации | Аварийные выбросы возможны при нарушении герметичности оборудования. Залповые выбросы при работе установки не предусматриваются.   |
| 11 | Объемы изъятия природных ресурсов  | Изъятие минеральных ресурсов характеризуется глубиной выемки грунта. Изъятие иных природных ресурсов не предусматривается.   |
| 12 | Перечень нормативных документов  | <p><b>Инженерно-экологические изыскания выполнить</b> в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Градостроительный Кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004г.</li> <li>- Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,</li> <li>- Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Постановлением Правительства РФ 28.05.2021 г.,</li> <li>- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»,</li> <li>- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Разделы 1 (абзац первый), 4 (пункты 4.1, 4.8-4.10, 4.13-4.15, 4.18, 4.22, 4.24-4.36, 4.38, 4.41-4.43) , 5 (пункты 5.1.1-5.1.3, 5.1.5, 5.1.7, 5.1.10, 5.1.12-5.1.13, 5.1.17-5.1.20, 5.1.21-5.1.24, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.6, 5.3.1.1, 5.3.1.2, 5.3.1.4, 5.3.1.5, подразделы 5.3.2, 5.4) , 6 (пункты 6.1.3, 6.1.6, 6.1.8-6.1.10, 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3.1.2-6.3.1.4, 6.3.1.5, 6.3.2.2- 6.3.2.5, подраздел 6.3.3 (за исключением пункта 6.3.3.8) , пункты 6.4.2, 6.4.4, 6.4.6-6.4.8), 7 (пункты 7.1.1-7.1.3, 7.1.5-7.1.6, 7.1.8-7.1.10, 7.1.12, 7.1.13, 7.1.15- 7.1.16, 7.1.19-7.1.23, подраздел 7.2, пункты 7.3.1.1-7.3.1.8, 7.3.1.10, подраздел 7.3.2, пункты 7.4.1, 7.4.3-7.4.7) , 8 (пункты 8.1.1-8.1.5, 8.1.7, 8.1.9-8.1.12, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.5-8.2.7, 8.2.9-8.2.18, 8.3.1.1-8.3.1.3, подраздел 8.3.2, пункты 8.4.1, 8.4.3-8.4.4, 8.4.6-8.4.7), приложения В, Г.</li> <li>- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»</li> </ul> <p>Другие действующие на территории РФ нормативные документы.</p> <p><b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить</b> в порядке, установленном действующем законодательством РФ и в соответствии с требованиями - СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства";</p> |

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |       |      |       |       |      |
|      |       |      |       |       |      |
|      |       |      |       |       |      |

|    |                         |  |
|----|-------------------------|--|
|    |                         | <p>СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 131.13330.2018 Строительная климатология;</p> <p>СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия; а так же нормативные документы Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета), отраслевых министерств и системы стандартов в области охраны природы и улучшения природных ресурсов.</p>   |
| 13 | Требования к изысканиям | <p><b>В состав инженерно-экологических изысканий</b> в границах влияния объекта на окружающую среду входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексная геоморфологическая и ландшафтная характеристика территории;</li> <li>- сбор, анализ и систематизация материалов экологической изученности района работ;</li> <li>- сбор официальной информации из государственных органов и иных организаций о возможных ограничениях по природопользованию участка, о фоновых концентрациях ЗВ в атмосферном воздухе;</li> <li>- оценка геологического строения территории;</li> <li>- оценка гидрогеологических условий (характеристика современного состояния подземных вод, химический состав воды, при условии вскрытия водоносного горизонта, уровень защищенности);</li> <li>- геохимическое обследование почво-грунтов;</li> <li>- оценка физических факторов (шум, эми);</li> <li>- радиационно-экологическая оценка территории;</li> </ul> <p>По результатам изысканий необходимо дать предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды в процессе строительства и эксплуатации объекта. Привести рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.</p> <p><b>В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий</b> в границах влияния объекта на окружающую среду входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, анализ и систематизация материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;</li> <li>- рекогносцировочное обследования района инженерных изысканий;</li> <li>- наблюдение за характеристиками гидрологического режима водных объектов (при их наличии);</li> <li>- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений, предоставить сведения о климатической характеристики района изысканий</li> <li>- выполнить камеральную обработку материалов с определением гидрометеорологических характеристик района</li> </ul> |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |       |      |       |       |      |

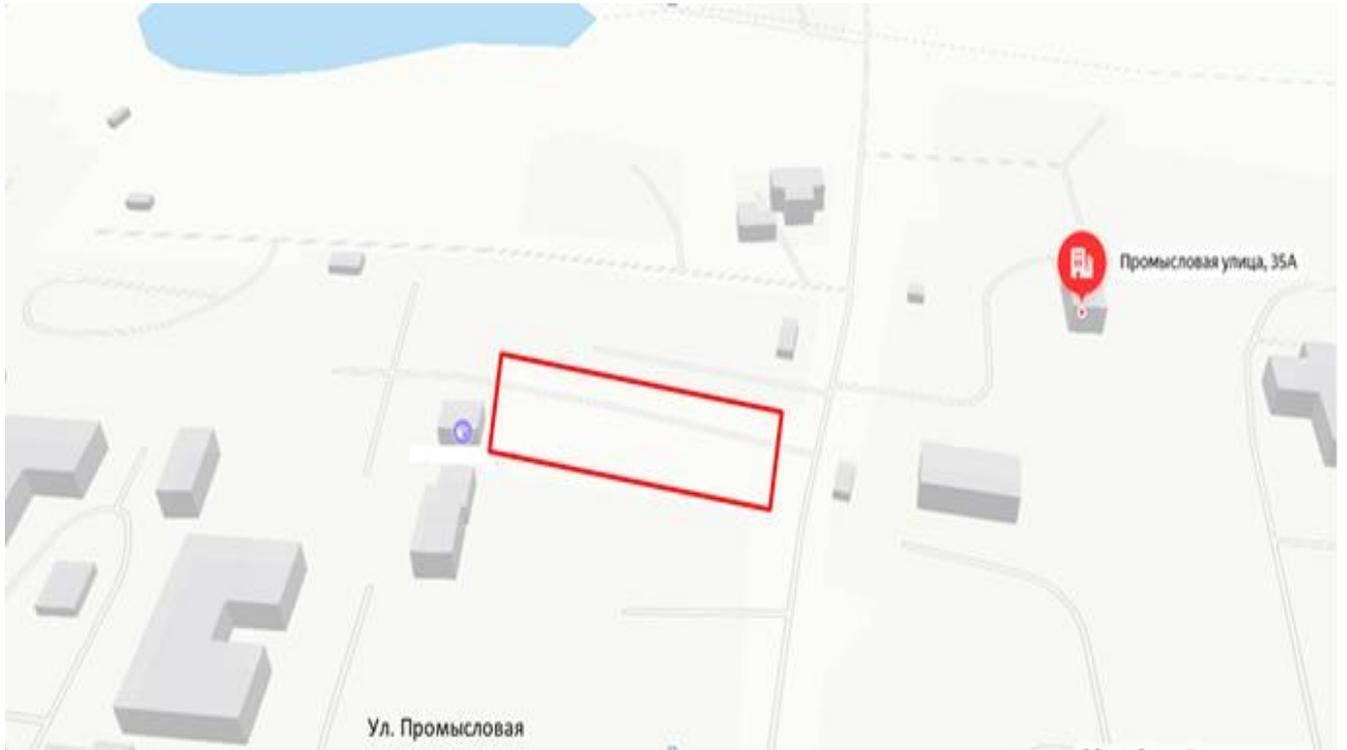
15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

23



## Приложение А1



Условные обозначения:

 Участок проектируемого строительства.

|              |              |              |                   |       |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                   |       |      |  | Лист |
|              |              |              | 15-23/2-Л-ИГМИ. Т |       |      |  |      |
| Изм.         | Кол.         | Лист         | № док             | Подп. | Дата |  |      |

## Приложение Б. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛОВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ – НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6658378392-20230630-1402

(регистрационный номер выписки)

30.06.2023

(дата формирования выписки)

### ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Научно-производственная фирма «Резольвента»**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1116658004000

(основной государственный регистрационный номер)

#### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.1 | Идентификационный номер налогоплательщика   | 6658378392  |
| 1.2 | Полное наименование юридического лица<br>(Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)                   | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Научно-производственная фирма «Резольвента» |
| 1.3 | Сокращенное наименование юридического лица  | ООО «НПФ «Резольвента»  |
| 1.4 | Адрес юридического лица<br>Место фактического осуществления деятельности<br>(для индивидуального предпринимателя) | 620041, Россия, Свердловская область, Екатеринбург, пер. Асбестовский, 4, лит.Ж       |
| 1.5 | Является членом саморегулируемой организации  | Ассоциация инженеров-изыскателей "СтройИзыскания" (СРО-И-033-16032012)                |
| 1.6 | Регистрационный номер члена саморегулируемой организации  | И-033-006658378392-0966   |
| 1.7 | Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации                                      | 19.02.2018  |
| 1.8 | Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения                   |   |

#### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

|   |   |  |
|---|---|--|
| 2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)<br>(дата возникновения/изменения права) | 2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)<br>(дата возникновения/изменения права) | 2.3 в отношении объектов использования атомной энергии<br>(дата возникновения/изменения права) |
| Да, 19.02.2018  | Да, 09.01.2018  | Нет  |



1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |       |      |       |       |      |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

26

| 3. Компенсационный фонд возмещения вреда                    |  |   |
|---|--|---|
| 3.1   | Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда  | Третий уровень ответственности<br>(не превышает триста миллионов рублей)        |
| 3.2   | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства  |   |
| 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств |  |   |
| 4.1   | Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств                    | 19.02.2018  |
| 4.2   | Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств | Первый уровень ответственности<br>(не превышает двадцать пять миллионов рублей) |
| 4.3   | Дата уплаты дополнительного взноса   | Нет   |
| 4.4   | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров  |   |
| 5. Фактический совокупный размер обязательств               |  |   |
| 5.1   | Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки   | Нет   |

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|
|      |       |      |       |       |      |

15-23/2-Л-ИГМИ. Т

Лист

27



**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Ведущий инженер гидролог

  
Подпись Корепанов**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

Заместитель директора

  
Подпись Тверяков А.В.

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. ВВЕДЕНИЕ .....                                      | 4  |
| 2. Гидрометеорологическая изученность .....            | 5  |
| 3. Природные условия района .....                      | 7  |
| 4. Виды, объемы работ .....                            | 8  |
| 5. Методы производства изыскательских работ .....      | 9  |
| 6. Состав отчетной документации .....                  | 10 |
| 7. Охрана труда и техника безопасности .....           | 10 |
| 8. Технический контроль и приемка работ .....          | 10 |
| 9. Список использованных материалов и литературы ..... | 11 |
| Приложение А Техническое задание .....                 | 12 |

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящей программой предусмотрено выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: : «Производственный цех с зданием АБК в г. Новый Уренгой, улица Промысловая, земельный участок 89:11:030103:410». выполнены на основании договора подряда на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий №15-23/2-Л от «15» июня 2023г г, заключенного между ООО Специализированный Застройщик «Гор-Строй» и ООО «НПФ «Резольвента».. Техническое задание на производство работ утверждено в установленном порядке (приложение А).

Техническое задание на производство работ представлено в приложении А.

Заказчик – ООО Специализированный Застройщик «Гор-Строй».

ООО «НПФ «Резольвента» является членом Саморегулируемой организации ассоциации инженеров- изыскателей «СтройИзыскания» с правом производства работ по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Регистрационный номер члена СРО – И-033-16032012, дата регистрации в реестре членов – 09.01.2017 г. Указанная информация подтверждается данными официального сайта СРО: <http://www.sroiz.ru/index.php/reestr-chlenov-sro>.

В административном отношении проектируемый объект расположен в ЯНАО, Тюменской области, г. Новый-Уренгой, ул. Промысловая, на земельном участке с кадастровым номером 89:11:030103:410, площадь участка – 3500 м<sup>2</sup>.

Проектом предусматривается строительство:

1. Одноэтажного промышленного здания каркасной конструкции с размерами в осях 61,6х34,06 м, высота 7 м;
2. Одноэтажного здания административно-бытового корпуса с размерами в осях 17,29х12,61 м, высота 5 м.

Тип фундамента: столбчатые монолитные из железобетона, глубина заложения фундамента, уточняется по результатам изысканий.

- Проектом предусмотрено благоустройство территории.

Вид строительства – новое строительство.

Уровень ответственности зданий и сооружений – II (нормальный).

Стадия проектирования – проектная и рабочая документация.

Объект подключается к существующим коммуникациям (электричество, канализация, водоснабжение).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания будут произведены в соответствии с техническим заданием заказчика.

В связи с тем, что в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов не предусматривается негативного воздействия на компоненты окружающей среды за пределами землеотвода, инженерно-гидрометеорологические изыскания будут выполнены в пределах границ участка, заявленных в техническом задании.

Целью работы является представление гидрологической и климатической характеристики района работ в составе гидрометеорологических изысканий.

Работы будут выполнены в соответствии с требованиями основных действующих нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения [11];
- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства [13];
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства [14];
- СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик [16];
- ПМП-91 Пособие к СНиП 2.05.03-84 по изысканиям и проектированию железно- дорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки [7];
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология [12];
- СП20.13330.2016 Нагрузки и воздействия

## 2. Гидрометеорологическая изученность

В гидрологическом отношении рассматриваемый район начал изучаться в середине 30-х годов на крупных реках Конда, Сев. Сосьва, Пур, Курейка, Норилка, но основное развитие сеть гидрометрических наблюдений получила в 50-е годы и в 1960 году уже работало 25 стоковых створов.

Следующий этап в расширении наблюдений над режимом рек связан с экономическим освоением Севера Западной Сибири в 70-е годы.

Проведенный анализ изученности района и качества материалов непосредственных наблюдений позволяет сделать вывод о том, что по гидрологической изученности рассматриваемый район следует считать неизученным.

Использовались материалы многолетних наблюдений на постах Росгидромета. Дополнительные сведения приняты по проработкам проектирования Уренгойской ГРЭС в 1983, 1992, 2003, 2008 гг. [19-21]. Гидрологические расчеты базировались на материалах, полученных при изысканиях УралТЭПа за период 1979-1991 гг. По всем разделам объем проработок соответствует требованиям СП 11-103-97 [13].

Таблица 1 – Пункты гидрологических наблюдений

| №№<br>п/п | Название водного объекта<br>и пункта наблюдений | Код пункта наблюдений | Расстояние (км.) от |       | Площадь водосбора, кв.км. | Период действия<br>число, месяц, год |            | Отметка нуля поста |               | Принадлежность поста |
|-----------|---|-----------------------|---------------------|-------|---------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------|---------------|----------------------|
|           |   |                       | истока              | устья |                           | открыт                               | закрыт     | высота, м.         | система высот |                      |
| 1         | 2   | 3                     | 4                   | 5     | 6                         | 7                                    | 8          | 9                  | 10            | 11                   |
| 1         | р.Полуй - ГМС Полуй                             | 11558                 | 300                 | 189   | 15100                     | 05.04.1953                           | Действ.    | 5.67               | БС            | Обь-Иртыш.           |
| 2         | р.Надым - г.Надым(Надымский Оленесовхоз)        | 11567                 | 441                 | 104   | 48000                     | 09.12.1936                           | 30.06.1967 | 6.17               | БС            | Обь-Иртыш.           |
| 3         | р.Правая Хетта - р.п.Пангоды                    | 11612                 | 78.0                | 159   | 1200                      | 27.10.1978                           | Действ.    | 41.00              | БС            | Обь-Иртыш.           |
| 4         | р.Пяку-Пур - пгт Тарко-Сале                     | 11574                 | 539                 | 3.40  | 31400                     | 01.08.1938                           | Действ.    | 15.31              | (БС77)        | Обь-Иртыш.           |
| 5         | р.Пур - пгт Уренгой                             | 11571                 | 144                 | 245   | 80400                     | 07.9.1948                            | Действ.    | 5.86               | БС            | Обь-Иртыш.           |
| 6         | р.Пур - пос.Самбург                             | 11807                 | 303                 | 86.0  | 95100                     | 07.10.1936                           | Действ.    | -2.12              | (БС77)        | Обь-Иртыш.           |
| 7         | р.Таз - пос.Сидоровск                           | 11808                 | 1142                | 259   | 100000                    | 01.09.1949                           | Действ.    | 2.83               | (БС77)        | Обь-Иртыш.           |

Для освещения климатических условий района использованы материалы многолетних наблюдений Росгидромета на метеостанции Уренгой. Наблюдения в пункте ведутся с 1948 года. Высота метеостанции 20 м. Метеостанция (далее по тексту МС) Уренгой является одним из опорных пунктов региона и представлена в СП 131.13330.2018 [12]. Расположена в 73 км к востоку от района изысканий.

Также использованные данные ближайшей МС Тарко-Сале, расположенной в 140 км к юго-востоку от г. Новый Уренгой. Высота метеостанции 26 м.

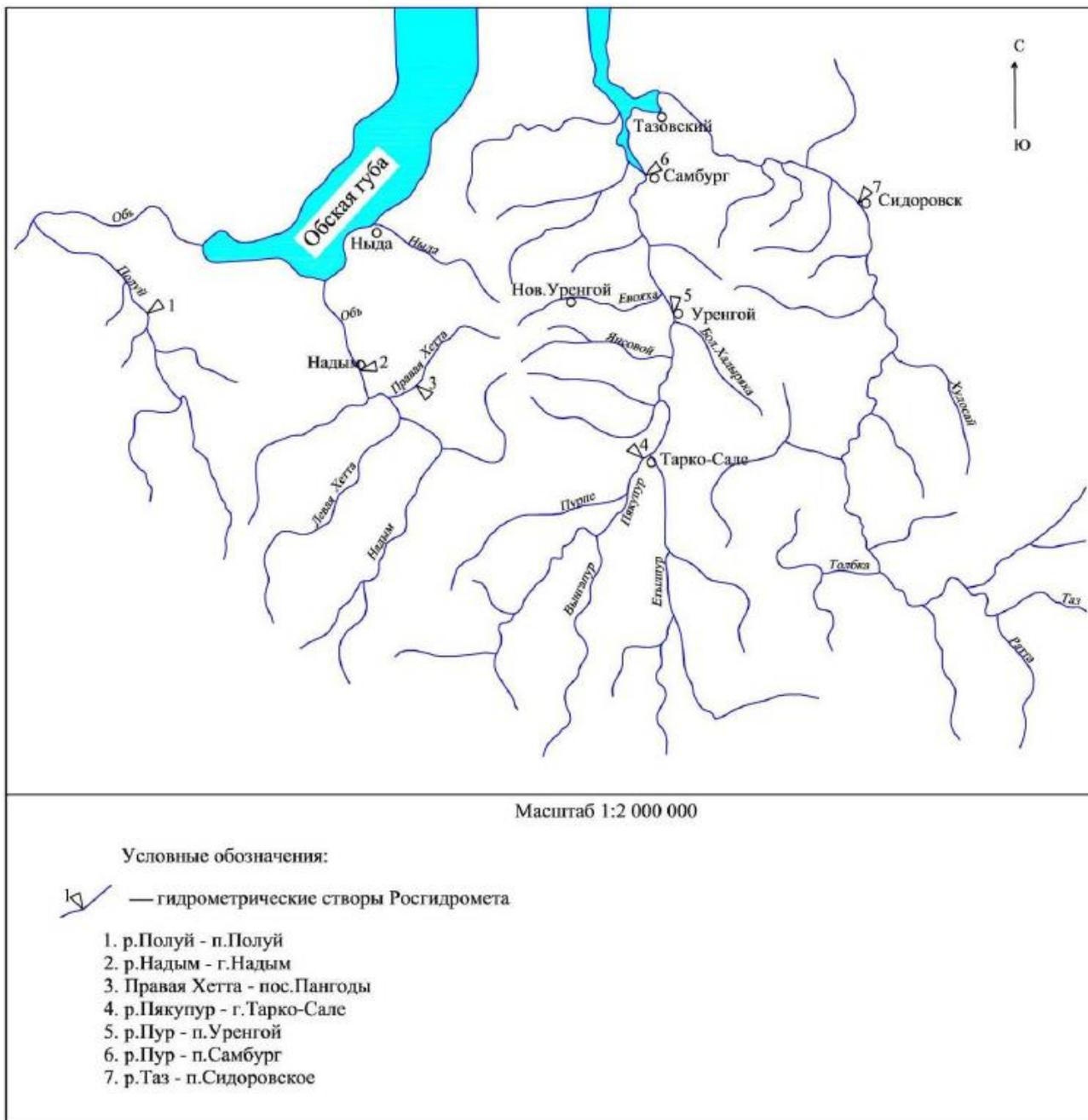


Рисунок 1 – Схема гидрометеорологической изученности

### 3. Природные условия района

В административном отношении район изысканий находится в ЯНАО, на территории г. Новый Уренгой, в восточной части ул. Промысловая на земельном участке с кадастровым номером 89:11:030103:410. Описываемый участок изысканий находится в районе с прерывистым распространением многолетнемерзлых грунтов. Рельеф территории довольно однообразен: это плоская, заболоченная и заозеренная равнина с абсолютными отметками от 40 до 48 м. Большую часть исследуемой территории занимают безлесные тундры, сложенные мерзлыми минеральными грунтами.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на правом водораздельном склоне р. Варенга-Яха, в пределах четвертой надпойменной террасы реки Варенга-Яха. В районе изысканий четвертая надпойменная терраса, имеет плоскую поверхность, с абсолютными отметками от 45,2 до 46,0 м. Растительность бедная, представлена лиственницей и березой, высотой от 2 до 4 м, почвенно-растительный слой супесчаный до 10 см.

Река Варенга–Яха является правобережным притоком р. Ево-Яха, впадающей в р. Пур. Реки района по характеру питания относятся к рекам преимущественно со снеговым питанием, и от поверхностного стока атмосферных осадков в виде дождей, частично подземными водами деятельного слоя, водами болот. Поверхность поймы реки Варенга–Яха ассиметричная, выделяется условно по абсолютным отметкам местности 40,0 - 43,0 м, залесенная, поросшая травяно-моховой растительностью. Озера внутриболотные. Преобладают озера округлой и вытянутой формы диаметром 40 до 100 м и протяженностью до 600 м. Берега озер торфяные, обрывистые высотой 0,4-0,6 м. Дно озер ровное, в большинстве случаев торфяное, иногда песчано-илистое. Наиболее близко к площадке изысканий расположено безымянное озеро, с абс. отм. уреза воды 40,5 м.

Географически исследуемая территория относится к Западно-Сибирской равнине, по природным условиям – к лесной зоне, подзоне северной тайги; в гидрографическом отношении к бассейну Карского моря.

По физико-географическому районированию Тюменской области участок изысканий входит в состав Пуровско-Тазовской провинции, относящейся к подклассу низменных равнин широтно-зональной области. Включает в себя ландшафты крупных речных долин и прилегающих к ним низменностей. На междуречьях преобладает полого-холмисто-увалистый рельеф, на котором преобладают сосновые и елово-сосново-лиственничные редкостойные леса.

Склоны водоразделов и озерно-аллювиальные низины заняты плоскобугристыми, мелкокочковатыми и трещиновато-полигональными болотами. Густота речной сети находится в полном соответствии с геологическим прошлым и климатом области и составляет 0,40 -0,50 км/км<sup>2</sup>. Водоразделы между бассейнами рек, так же как и внутри этих бассейнов, орографически выражены слабо, что связано с равнинным характером территории.

Для большинства равнинных рек в районе г. Новый Уренгой характерны широкие пойменные долины с террасированными склонами. Террасы, как правило, пойменные и надпойменные. Реки текут в широких корытообразных долинах, врезанных на глубину 2,0-8,0 м. Ширина долин рек колеблется от 100 до 300 м. Руслу рек обычно врезаны и, вследствие преобладания боковой эрозии, имеют корытообразную форму. Продольные профили рек хорошо выработанные, близки к профилю равновесия. Течение рек спокойное; длинные плесы, порожистых рек практически нет. На реках часто наблюдаются подмывы и разрушение берегов, особенно в период весеннего половодья, когда водность рек и скорость течения увеличиваются. Реки данного района сильно меандрируют. Меандрирование имеет незавершенный характер и сопровождается обычно пойменной многорукавностью. Склоны водоразделов и озерно-аллювиальные низины заняты плоскобугристыми, мелкокочковатыми и трещиновато-полигональными болотами. В составе местности придолинного дренированного типа нередки темнохвойные и елово-кедровые леса с участием сосны и примесью березы и лиственницы.

Геология. Бассейн р. Пур располагается в пределах Западно-Сибирской плиты. В тектоническом плане он находится в районе Надым-Тазовской синеклизы.

По тектонической карте прослеживается деление бассейна на два основных типа: Р1 (Пермь. Нижний отдел) и Р2 (Пермь. Верхний ярус).

В состав бассейна входит заболоченные ложбины почти по всей длине русла. Перепады высот в днище ложбины не превышают первых десяти метров. На бортах ложбины расчленённость местности несколько возрастает.

Нижний отдел (Р1) – плосковолнистая равнина, возникшая на периферии оледенения, сложенная на поверхности моренами и песчано-глинистыми водно-ледниковыми отложениями. Для долин харак-

терно наличие террас, связанных с деятельностью рек и флювиогляциальных потоков. Рельеф между-речий переработан эрозийными процессами. Эти равнины имеют форму амфитеатра, вогнутого к югу.

Территория сложена алевролитами, глинами, мергелями, пермской системы, местами перекрытыми четвертичными песками. Длительное денудационное развитие оказало большое влияние на морфологические особенности рельефа.

#### 4. Виды, объемы работ

Состав и объем гидрометеорологических работ (табл. 4.1) определены в соответствии с Техническим заданием и нормативными документами [11, 13].

Таблица 2 – Виды и объемы гидрометеорологических работ

| № | Наименование видов работ  | Ед. измер.  | Объем работ |
|---|---|-------------|-------------|
| 1 | Рекогносцировочное обследование площадки и прилегающей местности, водотоков (при наличии на площадке), сбор сведений о подтопляемости площадки, II категория сложности. | км          | 1           |
| 2 | Составление таблицы и схемы изученности района  | годопунктов | 250         |
| 3 | Составление программы работ   | шт          | 1           |
| 7 | Характеристика естественного гидрологического режима  | записка     | 1           |
| 8 | Составление климатической записки   | записка     | 1           |
| 9 | Составление технического отчета   | шт          | 1           |

#### 5. Методы производства изыскательских работ

Полевые гидрологические работы будут выполнены в соответствии с Техническим заданием.

В камеральный период будут выполнены следующие работы:

- сбор, анализ и обобщение гидрологических и климатических материалов;
- обработка материалов обследования
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление схем гидрометеорологической изученности;
- составлены записки о гидрометеорологической изученности;
- составление таблиц климатических характеристик;
- составление технического отчета;

В таблицах гидрологической изученности будут приведены сведения по пунктам метеорологических и гидрологических наблюдений района.

Характеристика климата будет дана по материалам наблюдений МС Уренгой по данным Научно-прикладного справочника по климату СССР. Сер.3, Вып.17. [6], Справочника по климату СССР, выпуск 17 [17], а также по СП 131.13330.2018 [12].

Сведения о принадлежности района изысканий к районам по снеговому, ветровому и гололедным нагрузкам будут определены согласно СП 20.13330.2016 [15].

Камеральные работы будут выполнены на персональных компьютерах с выпуском материалов с помощью машинной графики и в цифровом виде.

По материалам полевых и камеральных работ будет составлен технический отчет, в котором будет отражена гидрометеорологическая изученность, сведения о гидрологическом режиме рек района работ. В отчете будут представлены характеристики естественного режима русла реки в створе с участком проектируемого сооружения.

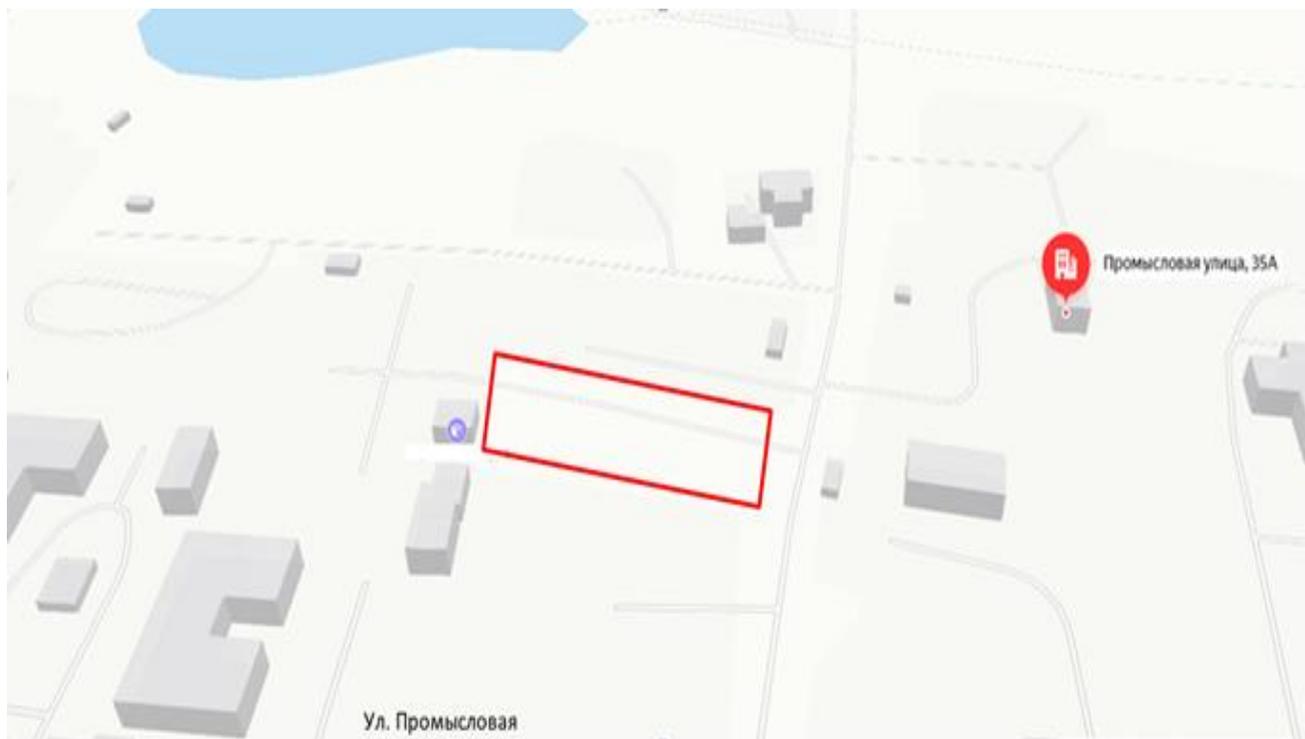


Рис. 2 Обзорный план территории г. Новый Уренгой в районе работ.

 участок проектируемых сооружений.

## 6. Состав отчетной документации

Исходя из рекомендаций [11, 13] материал в отчете по исследуемому объекту будет систематизирован в следующем порядке:

- Введение;
- Гидрометеорологическая изученность;
- Природные условия района;
- Методика и технология производства и результаты инженерных изысканий;
- Климатические условия
- Гидрографические условия
- Технический контроль и приемка работ;
- Заключение.

В приложениях к текстовой части будут включены следующие основные документы:

Текстовые и табличные:

- Техническое задание на выполнение работ;
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.
- Акт приемки материалов выполненных изысканий

## **7. Охрана труда и техника безопасности.**

Охрана труда организуется в соответствии с «Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета, 1983, п. 3.6.1 РСН 76-90» [18].

Руководитель работ (руководитель сектора) до выезда в командировку проверяет прохождение всеми работниками обучения технике безопасности (экзамен, инструктаж). Все сотрудники должны быть обучены приемам оказания первой помощи. Машины должны быть обеспечены аптечками, а отряд – спецодеждой для работы в зимний период и весенне-летний (с защитой от энцефалитного клеща), спасжилетами и плавсредствами.

Руководство охраной труда и охраной окружающей среды и ответственность за ее состояние на объекте возлагается на руководителя работ или лицо, официально его замещающее.

## **8. Технический контроль и приемка работ.**

В процессе производства полевых работ производится постоянный операционный контроль технологических процессов по всем видам работ.

Результаты операционного контроля следует использовать для предупреждения появления дефектов, снижающих качество выполняемых работ и подсчета коэффициентов качества труда исполнителей.

Текущий и приемочный контроль всех видов полевых работ производится руководителем полевых работ.

Приемку и оценку качества завершенных работ от отдела изысканий осуществляет техническая комиссия, по результатам приемки составляется Акт приемки выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденный главным инженером предприятия..

## 9. Список использованных материалов и литературы.

1. ВСН 163-83 Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов.
2. ГОСТ 16350-80 Климат СССР. Госстандарт СССР.
3. Дружинин В. С. Методы статистической обработки гидрометеорологической информации /В. С. Дружинин, А. В. Сикан/. – С-Пб: изд-во Рос. гос. гидромет. ун-та, 2001 г.
4. Наставление по рекогносцировочным гидрографическим исследованиям рек. Гидрометеоздат, Л., 1949 г.
5. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 6. Часть I. II. Гидрометеоздат, Л., 1978 г.
6. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Многолетние данные. Выпуск 17, части 1-6. Л, 1998 г.
7. ПМП-91 Пособие к СНиП 2.05.03-84 по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки.
8. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. – Л: Гидрометеоздат, 1983 г.
9. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 15. Алтай и Западная Сибирь. Гидрометеоздат. Л.,1973.
10. Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Том 15. Алтай и Западная Сибирь. Выпуск 3. Нижний Иртыш и Нижняя Обь. Гидрометеоздат. Л.,1964.
11. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
12. СП 131.13330.2020. Строительная климатология.
13. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
14. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
15. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.
16. СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик.
17. Справочник по климату СССР, выпуск 17. Части 1-5. Л., 1968 г.
18. Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета, 1983, п. 3.6.1 РСН 76-90.
19. УралТЭП. Уренгойская ГРЭС. Проект. Материалы изысканий, том III, книга 1. Гидрометеорологический очерк. Свердловск, 1983 г.
20. УралТЭП. Уренгойская ГРЭС. Рабочие чертежи. Материалы изысканий, том III. Гидрометеорологический очерк. Свердловск, 1992 г.
21. ОАО «УралТЭП». Уренгойская ГРЭС. Рабочая документация. Разработка «Основных положений правил использования водных ресурсов водохранилища Уренгойской ГРЭС» и «Правил эксплуатации водохранилища Уренгойской ГРЭС». Гидрометеорологический очерк. Свердловск, 2003 г.
22. ООО НПФ «Резольвента». Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям на объекте «Инфекционная больница на 200 коек, г.Новый Уренгой». Екатеринбург, 2020 г.

## Приложение А Техническое задание

Приложение № 2  
к Договору № 15-23/2-Л  
от «15» июня 2023г.



### Техническое задание

на выполнение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий  
по объекту: «Производственный цех с зданием АБК в г. Новый Уренгой, улица Промысловая»

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Основания для производства инженерных изысканий                 | Договор на производство инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий  |
| 2 | Заказчик  | ООО «Гор-Строй»<br>364047, ЧР, г. Грозный, ул. Гудермесский 5-ый пер., д. 27<br>тел. 8928 0006111, E-mail: aslahan@mail.ru   |
| 3 | Административная принадлежность объекта                         | Тюменская область, ЯНАО, г. Новый Уренгой, улица Промысловая.  |
| 4 | Вид работ   | Строительство  |
| 5 | Стадия проектирования   | Проектная и рабочая документация   |
| 6 | Уровень ответственности здания                                  | Нормальный (ст.4 384-ФЗ от 30.12.2009)   |
| 7 | Техническая характеристика проектируемых объектов               | Общая площадь – 0,32 га.<br>В соответствии с техническим заданием проектируется:<br>1. Промышленное здание одноэтажное и имеет размер в осях 61,6х34,06 м.<br>2. Здание АБК имеет размер в осях 17,29х12,61м.<br>Тип фундамента: столбчатые монолитные из железобетона.<br>Глубина заложения фундамента – определяется по результатам изысканий.   |
| 8 | Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях | Ранее не проводились инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания на соседних участках.   |
| 9 | Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду | Возможными источниками воздействия на окружающую среду могут являться сточные воды, отходы, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, шумовое загрязнение, выбросы от двигателей внутреннего сгорания. В период строительства источниками воздействия будут двигатели внутреннего сгорания строительных машин и механизмов, земляные, погрузочно-разгрузочные, малярные работы. |

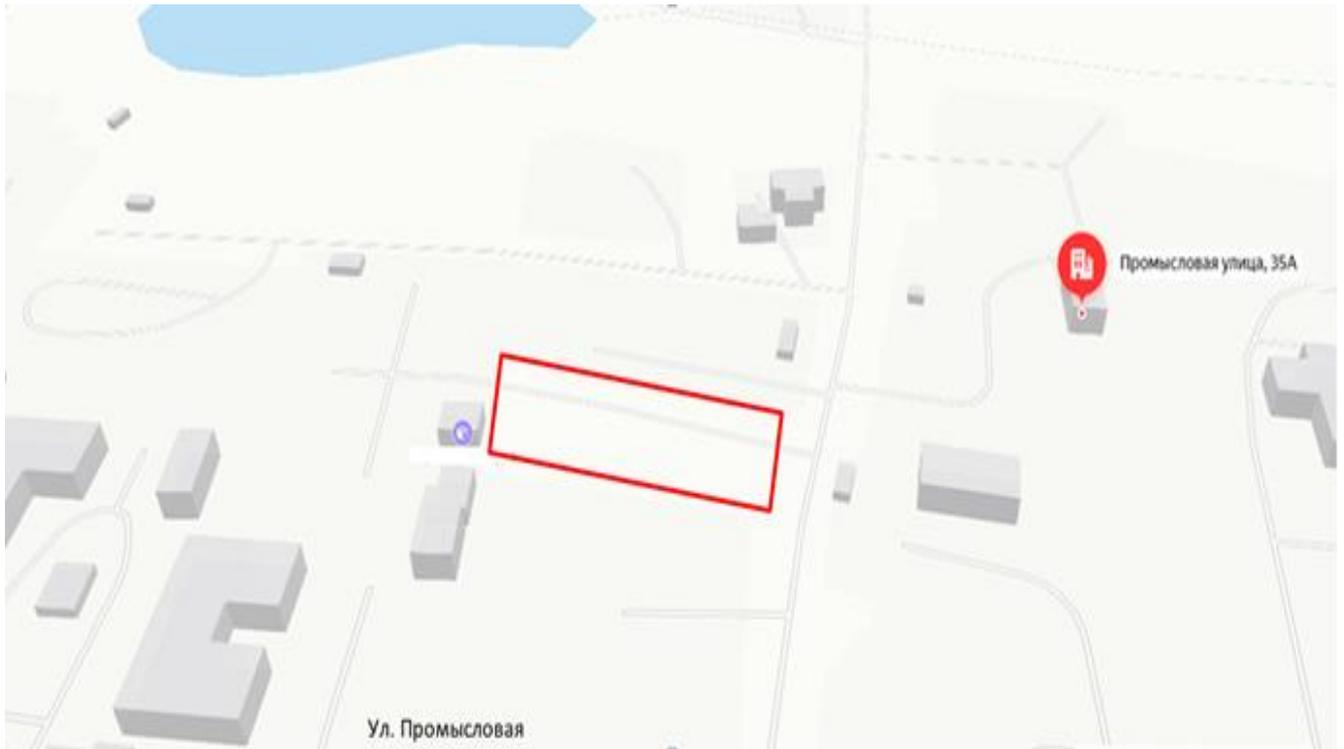
|    |  |  |
|----|--|--|
| 10 | Возможные аварийные ситуации, типы аварий, возможные зоны и объекты воздействия, мероприятия по их предупреждению и ликвидации | Аварийные выбросы возможны при нарушении герметичности оборудования. Залповые выбросы при работе установки не предусматриваются.   |
| 11 | Объемы изъятия природных ресурсов  | Изъятие минеральных ресурсов характеризуется глубиной выемки грунта. Изъятие иных природных ресурсов не предусматривается.   |
| 12 | Перечень нормативных документов  | <p><b>Инженерно-экологические изыскания выполнить</b> в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Градостроительный Кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004г.</li> <li>- Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,</li> <li>- Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Постановлением Правительства РФ 28.05.2021 г.,</li> <li>- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»,</li> <li>- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Разделы 1 (абзац первый), 4 (пункты 4.1, 4.8-4.10, 4.13-4.15, 4.18, 4.22, 4.24-4.36, 4.38, 4.41-4.43), 5 (пункты 5.1.1-5.1.3, 5.1.5, 5.1.7, 5.1.10, 5.1.12-5.1.13, 5.1.17-5.1.20, 5.1.21-5.1.24, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.6, 5.3.1.1, 5.3.1.2, 5.3.1.4, 5.3.1.5, подразделы 5.3.2, 5.4), 6 (пункты 6.1.3, 6.1.6, 6.1.8-6.1.10, 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3.1.2-6.3.1.4, 6.3.1.5, 6.3.2.2- 6.3.2.5, подраздел 6.3.3 (за исключением пункта 6.3.3.8), пункты 6.4.2, 6.4.4, 6.4.6-6.4.8), 7 (пункты 7.1.1-7.1.3, 7.1.5-7.1.6, 7.1.8-7.1.10, 7.1.12, 7.1.13, 7.1.15- 7.1.16, 7.1.19-7.1.23, подраздел 7.2, пункты 7.3.1.1-7.3.1.8, 7.3.1.10, подраздел 7.3.2, пункты 7.4.1, 7.4.3-7.4.7), 8 (пункты 8.1.1-8.1.5, 8.1.7, 8.1.9-8.1.12, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.5-8.2.7, 8.2.9-8.2.18, 8.3.1.1-8.3.1.3, подраздел 8.3.2, пункты 8.4.1, 8.4.3-8.4.4, 8.4.6-8.4.7), приложения В, Г.</li> <li>- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»</li> </ul> <p>Другие действующие на территории РФ нормативные документы.</p> <p><b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить</b> в порядке, установленном действующем законодательством РФ и в соответствии с требованиями - СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства";</p> |

|    |                         |  |
|----|-------------------------|--|
|    |                         | <p>СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 131.13330.2018 Строительная климатология;</p> <p>СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия; а так же нормативные документы Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета), отраслевых министерств и системы стандартов в области охраны природы и улучшения природных ресурсов.</p>   |
| 13 | Требования к изысканиям | <p><b>В состав инженерно-экологических изысканий</b> в границах влияния объекта на окружающую среду входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексная геоморфологическая и ландшафтная характеристика территории;</li> <li>- сбор, анализ и систематизация материалов экологической изученности района работ;</li> <li>- сбор официальной информации из государственных органов и иных организаций о возможных ограничениях по природопользованию участка, о фоновых концентрациях ЗВ в атмосферном воздухе;</li> <li>- оценка геологического строения территории;</li> <li>- оценка гидрогеологических условий (характеристика современного состояния подземных вод, химический состав воды, при условии вскрытия водоносного горизонта, уровень защищенности);</li> <li>- геохимическое обследование почво-грунтов;</li> <li>- оценка физических факторов (шум, эми);</li> <li>- радиационно-экологическая оценка территории;</li> </ul> <p>По результатам изысканий необходимо дать предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды в процессе строительства и эксплуатации объекта. Привести рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.</p> <p><b>В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий</b> в границах влияния объекта на окружающую среду входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, анализ и систематизация материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;</li> <li>- рекогносцировочное обследования района инженерных изысканий;</li> <li>- наблюдение за характеристиками гидрологического режима водных объектов (при их наличии);</li> <li>- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений, предоставить сведения о климатической характеристики района изысканий</li> <li>- выполнить камеральную обработку материалов с определением гидрометеорологических характеристик района</li> </ul> |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 14 | Материалы требуемые от заказчика   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Топографический план участка М 1:500 с контуром проектируемых объектов;</li> <li>- материалы инженерно-геологических изысканий (информация о геологическом строении участка);</li> </ul>   |
| 15 | Требования к составу, срокам, порядку и форме предоставления изыскательской продукции заказчику: | <p>Отчеты о выполненных работах представить в <b>4 (четыре)</b> экземплярах на бумажном носителе.</p> <p>Исполнитель дополнительно представляет Заказчику в 1 (одном) экземпляре комплект документации в электронном виде на CD-R (DVD-R) диске (дисках): графические материалы и чертежи – в формате AutoCAD; текстовая документация (в формате Word);</p> <p>Дополнительно материалы представить в формате PDF.</p> |

**Приложение 1:** План участка изысканий

## Приложение А1



Условные обозначения:

 Участок проектируемого строительства.

