

Содержание

1 Общие сведения.....3

2 Изученность территории.....4

3 Краткая характеристика района работ.....4

4 Состав работ.....7

5 Методы исследования.....9

6 Контроль качества работ.....10

7 Требования по технике безопасности.....11

8 Нормативно-техническая документация.....11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									66
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерно-экологические изыскания по объекту: «Реконструкция ВЛ 110 кВ Новосибирская ГЭС – Научная I, II цепь с отпайками (Ю-1/2) от Новосибирской ГЭС до отпайки опоры на ПС 110 кВ Шлюзовая» [далее по тексту также: трасса изысканий, территория изысканий, территория ис-следований], расположенному на земельных участках с кадастровыми номерами 54:35:091220:5, 54:35:000000:29753, 54:35:000000:308, 54:35:091692:1150, 54:35:091650:103 в Советском районе города Новосибирска, проведены ООО «ЛЭП-Проект». Изыскания выполнены в марте 2025 года.

Заказчик: Акционерное общество «Региональные электрические сети»

Исполнитель: ООО «ЛЭП- проект»

Содержание, перечень, методы и объем выполненных инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям основных нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021 и др.).

Исходными документами для проведения изысканий послужили:

- техническое задание на выполнение изысканий (Приложение А);
- программа производства инженерно-экологических изысканий (Приложение В).

Целью выполнения инженерных изысканий является получение необходимых и достаточных сведений для обеспечения разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации и согласования проектных материалов при проведении экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, с учетом нормального режима эксплуатации проектируемых объектов, а также возможных аварийных сбросов загрязняющих веществ.

Для выполнения поставленной **задачи** программой было предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях;
- экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- почвенные исследования;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности подземных вод, почв, грунтов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	различных видов съемок маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;							
			- почвенные исследования;							
			- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности подземных вод, почв, грунтов;							
3										
									ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		67

- лабораторные химико-аналитические исследования;
- изучение растительности и животного мира;
- социально-экономические исследования;
- санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования;
- радиационно-экологические исследования.

Данный Технический отчет представляет комплексное обобщение данных об экологическом состоянии природной среды территории объекта изысканий.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

На изучаемой территории инженерно-экологические изыскания ранее не проводились. Иных материалов инженерно-экологических изысканий на исследуемой территории и вблизи не выявлено, заказчиком не предоставлено.

При составлении отчёта были использованы опубликованные материалы государственных органов на территории Советского района Новосибирской области, опубликованные материалы научных исследований, ответы на официальные запросы в территориальные подразделения государственных органов, документы территориального планирования (в том числе картографические материалы Генеральных планов территории и Правил землепользования и застройки), государственные доклады, и др.

В отчете использованы материалы собственных изысканий, материалы, полученные от специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды России и Новосибирской области.

В районе изысканий мониторинг окружающей среды осуществляет ФГБУ «ЗападноСибирская УГМС».

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Участок проведения инженерно-экологических изысканий находится в Советском районе г. Новосибирска, на земельном участке с кадастровыми номерами 54:35:091220:5, 54:35:000000:29753, 54:35:000000:308 (54:35:091692:37, 54:35:091692:1377), 54:35:091692:1150, 54:35:091650:103. В геоморфологическом отношении исследуемая площадка расположена в пределах IV надпойменной террасы р. Обь. Рельеф трассы полого-наклонный (уклон в северо-западном направлении), естественный.

По климатическим характеристикам площадка исследования относится к IV климатическому району с наименее суровыми условиями.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ</p>						Лист
									68
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Климат рассматриваемого района континентальный и характеризуется продолжительной холодной зимой с поздним наступлением тепла и ранними заморозками. Характерная особенность термического режима - большие годовые амплитуды, достигающие 7580 °С.

Теплый период: апрель - октябрь.

Холодный период: ноябрь - март.

Благодаря континентальному положению и особенностям атмосферной циркуляции климат местности в рассматриваемом районе характеризуется суровой и продолжительной зимой с обильными снегопадами, сильными ветрами и метелями, а также довольно жарким, но коротким летом с ливневыми грозами и обложными дождями. Переходные периоды - весна, осень, коротки, с резкими колебаниями температур. Весна и начало лета, как правило, засушливы, осень - избыточно увлажненная.

Характеристика климатических и метеорологических условий района изысканий приведена по данным, СП 131.13330.2018.

Зимой над рассматриваемой территорией располагается область повышенного давления в виде отрога сибирского антициклона.

Летом территория находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии, которая является результатом циклонической деятельности арктического и полярного фронтов. Морской воздух, поступающий с запада в антициклонах, также, преобразуется в континентальный. Таким образом, над рассматриваемой территорией, как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры воздуха летом и понижению ее зимой.

Среднегодовая температура воздуха составляет 1,4 °С (таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха по данным многолетних наблюдений на метеостанции Огурцово, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-17,5	-15,7	-7,8	2,8	11,1	17,3	19,3	16,4	10,3	2,7	-7,3	-14,5	1,4

Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 51,1 °С, абсолютная максимальная температура воздуха + 37,2 °С. Образование гололеда связано с потеплением погоды в холодное время года и выпадением жидких и смешанных осадков.

Средняя годовая скорость ветра по данным многолетних наблюдений на

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		<table><tr><td>I</td><td>II</td><td>III</td><td>IV</td><td>V</td><td>VI</td><td>VII</td><td>VIII</td><td>IX</td><td>X</td><td>XI</td><td>XII</td><td>год</td></tr><tr><td>-17,5</td><td>-15,7</td><td>-7,8</td><td>2,8</td><td>11,1</td><td>17,3</td><td>19,3</td><td>16,4</td><td>10,3</td><td>2,7</td><td>-7,3</td><td>-14,5</td><td>1,4</td></tr></table>												I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год	-17,5	-15,7	-7,8	2,8	11,1	17,3	19,3	16,4	10,3	2,7	-7,3	-14,5	1,4
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год																									
-17,5	-15,7	-7,8	2,8	11,1	17,3	19,3	16,4	10,3	2,7	-7,3	-14,5	1,4																															
<p>Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 51,1 °С, абсолютная максимальная температура воздуха + 37,2 °С. Образование гололеда связано с потеплением погоды в холодное время года и выпадением жидких и смешанных осадков.</p> <p>Средняя годовая скорость ветра по данным многолетних наблюдений на</p> <p>5</p>																																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ												Лист							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата																																						
69																																											

метеостанции Огурцово 3.2 м/с. В среднегодовом ходе максимум скорости ветра отмечается в ноябре (3.9 м/с), минимум - в июле (2.3 м/с).

На рисунке 1 приведена среднегодовая повторяемость направлений ветра в %.

Таблица 3.2 - Повторяемость направлений ветра и штилей за год по данным многолетних наблюдений на метеостанции Огурцово, %

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	10	8	6	7	31	19	14	5	7

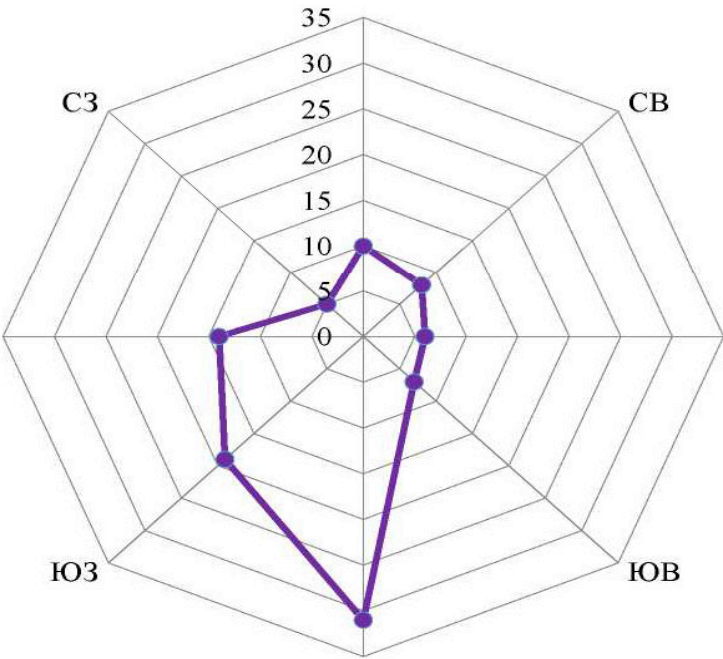


Рисунок 1 – Повторяемость направлений ветра за год, %

Рельеф имеет выраженный уклон, также на территории изысканий присутствует лес состоящий в основном из берез и сосен.

Абсолютные отметки изменяются в пределах 125-190 м.

Растительность представлена: травянистой растительностью.

Глубина промерзания 2,3 м. Углы наклона поверхности 30-35 градусов.

Ближайшими водными объектами к участку изысканий являются следующие водотоки: нижний подходный канал Большая протока – 100 м западнее, Новосибирское водохранилище – 895 м южнее участка работ, река Обь – 1,85 км западнее участка работ.

Густота речной сети достигает 0,4 км / квадратный километр, а средний уклон для преимущественно равнинного региона довольно значителен — от 0,35 до 7,7 промилле. о. Озёрность водосборов рек района не превышает 1 %, лесистость колеблется от 5 до 74 %. Заболоченность не превышает 5 %.

Согласно указаниям СП 20.13330.2016, территория изысканий относится к IV району нормативное значение ветрового давления w_0 принимается равным 0,38 кПа (таблица 11.1 СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”).

Согласно СП 20.13330.2016 по районированию гололедной стенки район изысканий относится ко II району, толщина гололедной стенки равна 15 мм.

Образование гололеда связано с потеплением погоды в холодное время года и выпадением жидких и смешанных осадков.

Среднегодовая продолжительность гроз в районе согласно составляет от 40 до 60 часов.

Согласно карте зон влажности, территория района изысканий относится к нормальной (СП 131.13330.2018).

Опасные природные процессы на момент проведения изысканий не выявлены.

4. СОСТАВ РАБОТ

Инженерно-экологические изыскания выполняются в три этапа:

- подготовительный;
- полевые работы;
- камеральная обработка материалов.

Подготовительный этап (предполевые исследования). На основе фондовых материалов, топографических карт определяется: ландшафтная структура района расположения проектируемых объектов на уровне урочищ; степень техногенной нарушенности территории, а также планируются полевые работы.

Предварительно выделяются ландшафтные урочища и выбираются те из них, которые рассматриваются в качестве репрезентативных для последующего посещения в ходе полевых работ.

Кроме основных ландшафтных структур (геоморфологических поверхностей), по материалам лесоустройства выделяются типы растительности, существующие техногенные объекты и участки с нарушенным почвенно-растительным покровом.

Полевые работы. В типичных урочищах в ходе полевых исследований производится маршрутное обследование выбранных участков, описание почвенно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ	Лист
										71
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

растительного покрова, оценивается степень антропогенной нарушенности, отбираются пробы почв, атмосферного воздуха, подземных (грунтовых) вод, поверхностных вод, донных отложений, производятся съемки наиболее характерных и показательных признаков экосистем. Оценивается состояние и восстановление растительного (древесно-кустарникового-травяного) покрова после техногенного воздействия.

Особое внимание уделяется обследованию существующих мест техногенного воздействия на природные комплексы.

Камеральная обработка материалов. В ходе камеральной обработки создаются картографические приложения, фотолог, описывается существующее состояние обследованной территории. Выпускается отчет.

Результатом камеральной обработки является технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. Особых условий нет.

Таблица 4.1 - Виды и объемы инженерно-экологических работ

№	Наименование работ	Единицы измерения	Объем, заявленный в программе	Фактически объем исследования
Подготовительный этап				
1	Сбор, обобщение и анализ специальных фондовых и опубликованных материалов и предпроектных			
Полевые работы				
2	Инженерно-экологическая рекогносцировка территории изысканий для выявления возможных источников загрязнения окружающей среды	га	12,9	12,9
3	Маршрутное обследование территории	км	2	2
4	Описание точек наблюдения	точка	9	9
Оценка радиационной обстановки				
5	Поисковая гамма-съемка территории	га	12,9	12,9
6	Маршрутная гамма-съемка территории	точка	129	129
Исследование физических факторов				
7	Измерение ЭМИ	точка	9	9
Камеральные работы				
8	Разработка картографического материала	карта	10	10
9	Составление технического отчета	отчет	1	1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ	Лист
							72

5. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

5.1 Ландшафтные исследования

В качестве базовых методов изучения ландшафтных комплексов применяется метод дешифрирования аэрофотоснимков для идентификации признаков ландшафтных комплексов, необходимых для дальнейшего анализа и оценки территории, и метод маршрутных ходов. Планирование пространственно-территориальной направленности маршрутов проводится после предварительного анализа топоплана местности и аэрофотоснимков, что способствует решению задачи экстраполяции собранных сведений на территории, не охваченные исследованием.

5.2 Флористические исследования

Состояние растительного покрова оценивается на основании материалов маршрутного обследования, материалов лесоустройства и аэрофотоснимков.

Описание растительности проводится стандартными геоботаническими методами: обследование основных типов растительных сообществ и их комплексов (в рамках предварительной классификации) в пределах выделенных ландшафтов. Кроме того, более детально описываются растительные сообщества нарушенных местообитаний.

При описании растительных сообществ указывается географическое положение описания, тип антропогенного воздействия (при наличии) и другие характеристики, важные при оценке состояния экосистем.

5.3 Фаунистические исследования

Характеристику животного населения рассматриваемой территории необходимо выполнить на основании литературных данных и данных натурного обследования. Натурное обследование провести маршрутным методом, маршруты закладываются с учетом типов местообитаний, выделенных на этапе дешифрирования космоснимков и карт материалов. Учитываются как сами встреченные объекты животного мира, так и следы их жизнедеятельности (следы, убежища, голоса).

5.4 Исследование и оценка физических воздействий

Оценка основных источников вредного воздействия, его интенсивность и выявляются зоны дискомфорта с превышением допустимого уровня вредного физического воздействия (шум, вибрация).

5.5 Социально-экономические исследования

Выполнить на основании литературных данных, средств массовой информации.

5.6 Санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования

9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ			73

Оценить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку проектной территории: состояние питьевой воды, воздуха, почв и др. факторов.

Оценить состояние здоровья людей в данной обстановке.

Прогнозировать возможные изменения здоровья населения при реализации проектов строительства.

При решении этих задач используются данные о рождаемости, смертности, заболеваемости и т.д.

Оценку проводят на основе государственной системы санитарно-гигиенических критериев.

5.7 Опасные экзогенные геологические процессы

Общий характер и формы рельефа на уровне мезоформ (угол наклона поверхности, абсолютные и относительные высоты, профиль и экспозиция склонов, поперечный профиль долин, характер бровок и тыловых швов и т.д.; совместно с геодезическими изысканиями, мерзлых грунтов и почв, микрорельеф (микроформы, их выраженность, плотность распределения, относительная высота, поверхностные отложения (гранулометрия (качественно): цвет, слоистость, сортированность и окатанность, включения, переходы между горизонтами; совместно с почвенными описаниями, генезис рельефа и слагающих поверхность отложений (предположительно), состояние почвенно-грунтовых вод (источники, подтопление или заболачивание, глубина залегания, визуальное проявление оврагов, определение глубины сезонного протаивания в зоне многолетней мерзлоты, описание зоны многолетнемерзлых грунтов). Дается оценка на основании материалов инженерно-геологических изысканий.

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

Осуществляется инструментально, по итогам составляется акт полевого контроля. Сдача временных реперов Заказчику осуществляется по Акту после освидетельствования на местности

Качество выполнения инженерно-геодезических изысканий в процессе их производства (операционный контроль) постоянно проверяется ведущим геодезистом, с записью замечаний в полевых журналах и последующей отметкой об их устранении.

Полевой периодический контроль осуществляется ведущим геодезистом на месте производства работ, с составлением акта, один экземпляр которого передается исполнителю для устранения вскрытых при проверке недостатков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Качество выполнения инженерно-геодезических изысканий в процессе их производства (операционный контроль) постоянно проверяется ведущим геодезистом, с записью замечаний в полевых журналах и последующей отметкой об их устранении.</p> <p>Полевой периодический контроль осуществляется ведущим геодезистом на месте производства работ, с составлением акта, один экземпляр которого передается исполнителю для устранения вскрытых при проверке недостатков.</p> <p>10</p>					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ		Лист
								74

Полевая приемка материалов инженерных изысканий выполняется главным специалистом, с оценкой точности, качества, соответствия нормативно-техническим требованиям, полноты представленных материалов. Составляется акт полевой приемки материалов. Оформить и передать результаты полевых работ заказчику в установленном порядке.

Выезд изыскательского полевого подразделения с места работ разрешается только после устранения всех замечаний.

Полученные в ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий материалы по своим техническим показателям должны удовлетворять требованиям технического задания заказчика, действующей нормативно-технической документации и настоящей программы работ.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед выездом сотрудников на полевые работы со всеми проводится техучеба и инструктаж по безопасному ведению полевых работ. Результаты инструктажа зафиксированы в журнале, выданы удостоверения по охране труда.

Охрана труда и окружающей среды при производстве инженерных изысканий организовывается руководителем работ в соответствии с действующими нормативно-методическими документами – СП 49.13330.2010, ГОСТ 17.0.0.01-76, ГОСТ 12.0.001-2013, ГОСТ 12.0.004-2015, внутриведомственными «Правилами техники безопасности при изыскательских работах».

К работе допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда в установленном нормативными документами ООО «ЛЭП-проект».

При производстве полевых работ необходимо строго соблюдать охрану труда как в процессе работы с геодезическими инструментами, и передвижению по месту работы, так и в пути следования к нему и обратно.

Ответственным за соблюдение правил по технике безопасности является руководитель полевых работ на объекте.

Технический отчет предоставляется заказчику не позднее срока окончания договора.

8. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
2. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	руководитель полевых работ на объекте.									
			Технический отчет предоставляется заказчику не позднее срока окончания договора.									
			8. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ									
1. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.												
2. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.												
11												
						ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ						Лист
												75
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата							

3. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.
4. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территории, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.
5. СП 131.13330.2012 Строительная климатология.
6. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
7. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
8. ГОСТ 17.4.4.02 – 84 Охрана природы.Почвы. Методы отбора и подготовки проб химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

Составил: ГИП

A. Hume

А.О. Никифоров

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
12							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЛП- 465-23-ИЭИ.ТЧ	Лист
							76