

ИП Трухавая Алёна Анатольевна

Юридический адрес: 353180, РФ, Краснодарский край, г.Кореновск, ул.Фрунзе, 104а, кв.18
ИНН 233500572101, ОГРНИП 315237300017153, электронный адрес: a.truhavaya@yandex.ru
Телефон: 8(918)3207420

Заказчик: АО «НЭСК-электросети»

Договор: от 05.01.2019

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ (ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ)

ТОМ 2 ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ Материалы по обоснованию

***Для строительства электросетевого объекта:
«Кабельная линия КЛ-10 кВ
от РП-КЦ-1-845 до ТП-КЦ-3-888»
в границах ул. Бувальцева, ул. Ленина,
ул. Комсомольской, ул. Щорса в г. Кореновске***

г. Кореновск, 2019 г.

ИП Трухавая Алёна Анатольевна

Юридический адрес: 353180, РФ, Краснодарский край, г.Кореновск, ул.Фрунзе, 104а, кв.18
ИНН 233500572101, ОГРНИП 315237300017153, электронный адрес: a.truhavaya@yandex.ru
Телефон: 8(918)3207420

**ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
(ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ)**

**ТОМ 2
ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
Материалы по обоснованию**

***Для строительства электросетевого объекта:
«Кабельная линия КЛ-10 кВ
от РП-КЦ-1-845 до ТП-КЦ-3-888»
в границах ул. Бувальцева, ул. Ленина,
ул. Комсомольской, ул. Щорса в г. Кореновске***

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель

А.А. Трухавая

г. Кореновск, 2019 г.

ТОМ 2
Материалы по обоснованию

Состав проекта

№ п/п	Наименование	Примечание
Состав материалов по обоснованию		
1	Содержание	
2	Пояснительная записка	
3	Графические материалы	

Содержание

№ п/п	Наименование документов	Кол- во док- тов	Кол- во листо в	Номер а листов
1	Титульный лист	1	2	1-2
2	Состав проекта	1	1	3
3	Содержание	1	1	4
4	Пояснительная записка	1	23	5-26
5	Схема расположения элемента планировочной структуры М 1:5000	1	1	27
6	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории, границ зон с особыми условиями использования территорий, границ территорий объектов культурного наследия М 1:5000	1	1	28
7	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта и схема размещения магистральных инженерных сетей и сооружений М 1:2000	1	1	29
8	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории М 1:2000	1	1	30
9	Ситуационный план (схема) размещения объекта	1	1	31

Пояснительная записка

1. Введение

Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) для строительства электросетевого объекта: «Кабельная линия КЛ-10 кВ от РП-КЦ-1-845 до ТП-КЦ-3-888» в границах ул. Бувальцева, ул. Ленина, ул. Комсомольской, ул. Щорса в г. Кореновске основывается на принципе реализации действующего федерального и регионального законодательства.

Документация по планировке территории для строительства электросетевого объекта: «Кабельная линия КЛ-10 кВ от РП-КЦ-1-845 до ТП-КЦ-3-888» в границах ул. Бувальцева, ул. Ленина, ул. Комсомольской, ул. Щорса в г. Кореновске подготовлена в соответствии с Градостроительным Кодексом Российской Федерации, статьей 32 Градостроительного Кодекса Краснодарского края, пунктом 5.3 Положения о департаменте по архитектуре и градостроительству Краснодарского края, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 15.06.2006 года № 458 и на основании постановления администрации Кореновского городского поселения Кореновского района от 14.03.2017 года № 571 «О подготовке документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания) для строительства электросетевого объекта: «Кабельная линия КЛ-10 кВ от РП-КЦ-1-845 до ТП-КЦ-3-888» в границах ул. Бувальцева, ул. Ленина, ул. Комсомольской, ул. Щорса в г. Кореновске.

2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района строительства

2.1 Климатическая характеристика

В климатическом отношении территория Кореновского городского поселения относится к северо-восточной степной провинции.

Климат носит заметно выраженные черты континентальности (преобладающее влияние суши на температуру воздуха).

Большое влияние на погоду зимой оказывает возникновение частых циклонов над восточными районами Черного моря и Краснодарским краем. Смещение циклонов к северу и северо-востоку вызывает резкие изменения погоды, значительные осадки, гололеды, нередко метели, усиление ветра, а также повышение температуры до + 15 - +20⁰С.

Перед наступлением зимы наблюдаются длительный период предзимья, когда вследствие неустойчивых температур происходит неоднократная смена похолоданий с установлением снежного покрова, оттепелей и полным сходом снежного покрова. Продолжительность периода от 25 до 40 дней, реже длится всю зиму, приобретая более устойчивый характер в январе.

Заморозки начинаются в первой половине октября, реже – в конце сентября. Зима мягкая, отличается повышенной влажностью и большим количеством безоблачных дней, начинается во второй половине декабря и продолжается в течении 6-7 декад. Наиболее холодный месяц – январь (средняя месячная температура воздуха -4°C .). Наиболее вероятны морозы малой продолжительности (1-10 дней) - до 95%. В суровые зимы продолжительность непрерывного зимнего периода 20-30 дней. Зима неустойчивая: до 75% зим снежный покров неоднократно устанавливается и сходит.

Наибольшая высота снежного покрова наблюдалась в феврале 1985 г. Средняя высота снежного покрова составила 17 см, наибольшая 43 см. Ежегодно наблюдается гололедно-изморозевые отложения мокрого снега на проводах; такие отложения обычно достигают наибольших значений в декабре. Максимальная толщина отложений составляла 34 мм на 1 п. м (19.02.1989г).

Средняя зимняя температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$) в городе Кореновске за период инструментальных наблюдений приведена в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1 - Средняя зимняя температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$) в городе Кореновск

Годы	ХІІ	І	ІІ	ср. зимняя
норма	0,4	-1,8	-0,9	-0,8
1998	3,4	1,1	1,0	1,8
1999	6,7	3,7	5,7	5,4
2000	3,4	1,1	4,7	3,1
2001	0,2	3,6	4,1	2,6
2002	-2,4	-0,7	8,2	1,7
2003	3,8	3,0	-0,6	2,1
2004	4,2	5,4	4,5	4,7
2005	6,3	5,1	2,1	4,5
2006	2,9	-4,4	0,1	-0,5
2007	1,9	6,2	1,5	3,2
2008	1,0	-3,2	1,8	-0,1
2009	4,4	-1,0	5,4	2,9
2010	7,3	-0,4	2,7	3,2

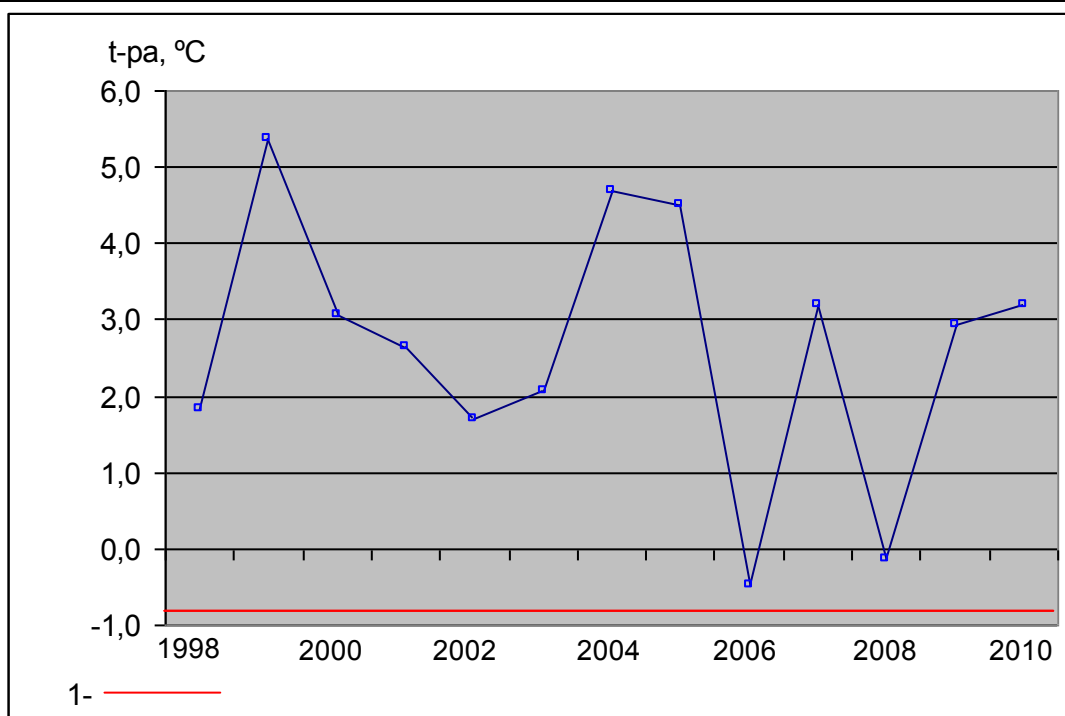


Рисунок 1 - График изменения средней зимней температуры в городе Кореновске с 1998 по 2010 год и отклонение её от нормы. Условные обозначения: 1- норма средней зимней температуры воздуха

Средняя температура января колеблется за период наблюдений 1931-2010 г.г. от минус 0,5⁰С до минус 5,4⁰С, минимальная температура января - 25⁰С; абсолютный минимум - -36⁰С. Абсолютный минимум температуры поверхности почвы – минус 40⁰С, каждые три года в любом месяце за период декабрь-март температура поверхности почвы опускается – минус 30⁰С.

Наибольшей величины глубина промерзания достигает в конце февраля- начале марта, глубина проникновения 0⁰С в почву не превышает 40 см, минимальная -0 см, максимальная -69 см.

С наступлением весны азиатский антициклон, господствующий зимой, ослабевает и циклоны, несущие тепло и влагу все чаще, проникает вглубь территории.

Основной чертой циркуляции атмосферы является ее меридиональная направленность, смена периодов интенсивного потепления периодами резкого похолодания, вызванных заточками холодных воздушных масс с северо-запада. Поздние заморозки отмечались 8.05.84г., поздние заморозки на поверхности почвы отмечались 31.05.78г. К концу весны активность циркуляции атмосферы ослабевает. Все чаще распространяется на юго-восток азорский антициклон. С переходом через +15⁰С в начале мая начинается лето.

Азорский антициклон определяет погоду летом. Условия циркуляции атмосферы летом в большей степени определяются влиянием континента, чем в другие сезоны года. Температура воздуха повышается до +35⁰С - +40⁰С.

Лето теплое и влажное, среднемесячная температура июля до 30⁰С, максимальная температура июля -+40,4⁰С. Длительность безморозного периода до 180 дней.

Средняя летняя температуры воздуха (°С) в городе Кореновске за период инструментальных наблюдений представлена в таблице 2 и на рисунке 2.

Таблица 2. - Средняя летняя температуры воздуха (°С) в городе Кореновске

Года	VI	VII	VIII	Ср. летняя температура
1998	27,1	29,0	29,0	28,4
1999	26,3	29,5	27,0	27,6
2000	24,6	28,9	27,7	27,1
2001	24,6	30,1	27,7	27,5
2002	23,8	29,2	24,2	25,7
2003	24,0	25,5	26,6	25,4
2004	22,7	25,5	26,0	24,7
2005	24,2	27,5	28,3	26,7
2006	27,5	27,8	30,0	28,4
2007	24,8	28,4	29,0	27,4
2008	22,6	25,9	28,1	25,5
2009	26,4	28,1	24,0	26,2
2010	28,0	29,0	30,0	29,0

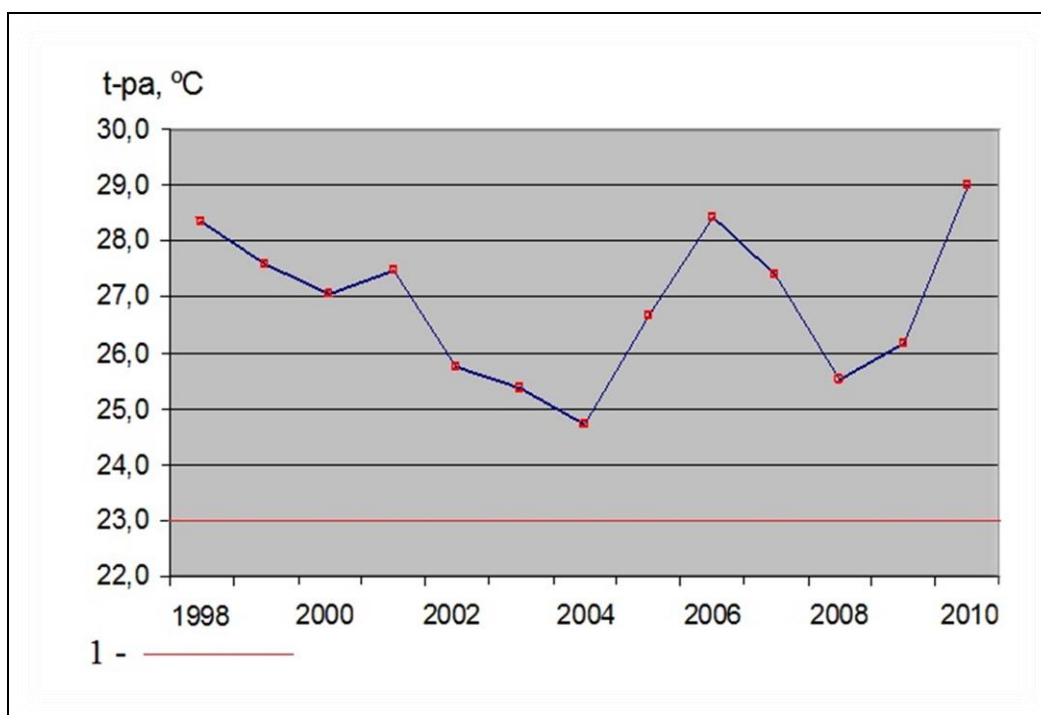


Рисунок 2 - График изменения средних летних температур в г. Кореновске с 1998 по 2010 год. Условные обозначения: 1- норма средней летней температуры воздуха.

Осенью чаще наблюдается период с зимним типом циркуляции атмосферы. Характерной чертой является стационарирование холодных

антициклонов над Средней Азией, усиление их влияния на климат рассматриваемой территории.

Ежемесячно в зимний период (в основном декабрь-февраль, иногда ноябрь-апрель) наблюдается образование наледи на проводах с толщиной стенки до 20 мм. В 1985г. диаметр обледенения достиг 35 мм, Число дней в году с гололедными явлениями достигает 103 (декабрь 1987г), в среднем -42.

Выхолаживание воздуха в ночные часы приводит к образованию туманов. Больше всего дней с туманами отмечается с ноября по март (30 дней). Общее число дней с туманами достигает 38.

Кореновский район относится к зоне умеренного увлажнения.

Радиационный режим характеризуется поступлением большого количества солнечного тепла. Годовая суммарная радиация составляет около 90-100 ккал/см², потеря тепла в виде отраженной радиации составляет 60 ккал/см². Продолжительность солнечного сияния 1900-2400 часов в год.

Промерзание почв в равной мере зависит, как от температуры воздуха, так и от высоты снежного покрова. Нормативная глубина промерзания равна 0,8 м (СНиП 23-01-99).

Влажность воздуха достаточно стабильная, колеблется в интервале 70% - 87%, достигая среднемесячного максимума в декабре, минимума –в августе. Абсолютный минимум -8%.

На рассматриваемой территории преобладают ветры северо-восточных, восточных и юго-западных румбов.

Средняя скорость ветра – 4,5 м/с.

Среднее число дней и повторяемость (%) направлений ветра в городе Кореновске за период наблюдений представлено в таблице 3. Роза ветров представлена на рисунке 3.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	ср. многол.	повторяемость
С	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	1,8	1,2	0,9	0,4	1,3
С-В	3,8	4,3	5,6	4,1	7,8	8,3	5,2	8,7	6,8	4,8	7,8	7,2	5,8	6,2	20,7
В	7,1	6,8	5,2	6,2	4,4	5,2	3,2	4,0	3,3	6,8	4,2	7,5	8,4	5,6	19,4
Ю-В	3,3	3,9	5,2	2,5	3,8	3,2	4,5	4,9	5,3	4,3	2,8	2,8	3,3	3,8	13,3
Ю	0,3	0,0	0,5	0,1	0,0	0,6	0,3	0,5	0,8	1,1	1,0	1,5	1,2	0,6	2,0
Ю-З	4,3	5,4	5,2	4,0	6,8	5,3	6,6	4,2	3,7	4,8	5,8	3,8	4,1	4,9	16,3
З	7,6	5,9	3,8	9,2	2,7	3,0	3,2	3,1	3,8	4,6	2,6	2,8	3,2	4,3	14,9
С-З	2,3	3,1	4,1	2,1	2,5	3,2	3,9	3,1	2,8	2,5	3,1	2,9	3,2	3,0	10,0

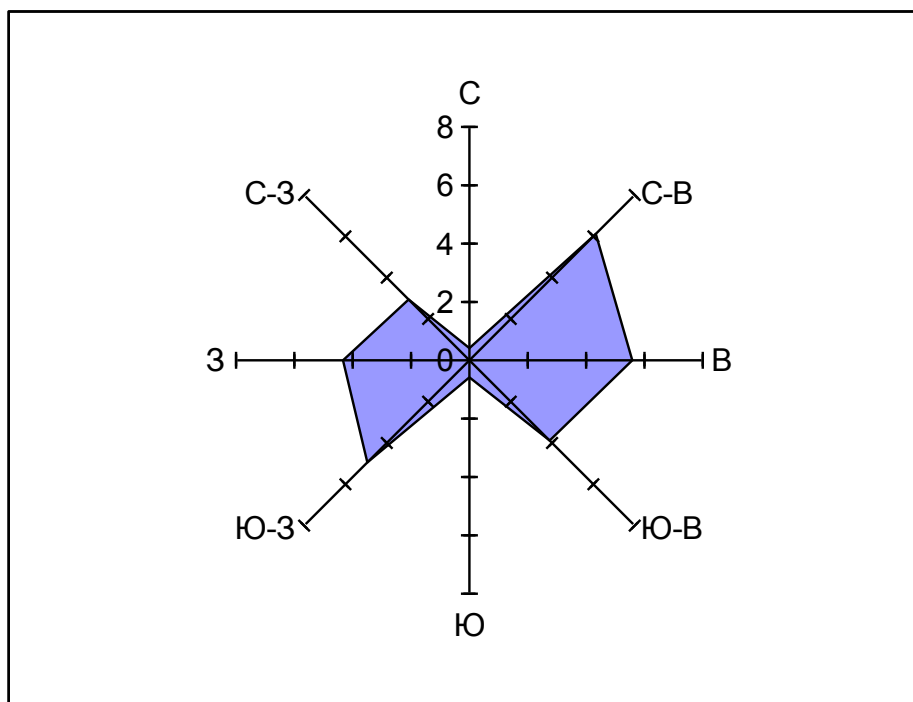


Рисунок 3 - Роза ветров по средним данным.

Наиболее устойчив восточный и особенно северо-восточный ветер, дующий порой по 6-12 дней. Зимой этот ветер при силе в 5-12 баллов может вызывать «пыльные» бури: пыль из верхнего слоя почвы поднимается высоко в воздух и разносится на большие расстояния, а более крупные частицы скапливаются в пониженных местах и в лесополосах.

Осадки являются основным климатическим фактором, определяющим величину поверхностного и подземного стоков. Годовое количество осадков по району составляет 508-640 мм. Основное количество осадков выпадает в теплый период года (60-70%). Суточный максимум осадков – 88-112 мм. Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Почти ежемесячно наблюдаются грозы со средней продолжительностью до 2,1 часа, максимальная температура – до 18 часов в сутки, чаще во второй половине суток. Число дней с грозой в году достигает 40, в среднем - 30. максимальное количество грозовых явлений наблюдается в весенне-летние месяцы (май-июль).

2.2. Геоморфология

В соответствии с геоморфологическим районированием (И.И. Потапов, И.Н. Сафронов, Л.И. Чередниченко) территория изысканий входит в пределы Прикубанской равнины, аккумулятивной, аккумулятивно-денудационной, эрозионно-аккумулятивной, пологоволнистой лессовой.

Рельеф Прикубанской равнины характеризуется сочетанием невысоких водораздельных плато с широкими, но неглубокими долинами степных рек и балок.

В пределах равнины выделяется аккумулятивный рельеф рек и их притоков и денудационно-аккумулятивный рельеф водораздельных пространств.

Главными водными артериями равнины являются реки северо-западного направления: Бейсуг, Челбас, Ея и др. Они берут начало в пределах самой равнины и в большинстве не достигают побережья Азовского моря, изобилующего лиманами и косами. На пологих склонах речных долин и некоторых крупных балок выделяются поймы и верхнеплейстоценовые надпойменные террасы.

Более мелким геоморфологическим таксоном, в пределы которого входит территория изысканий является - Равнина возвышенная, покатая, аккумулятивно-денудационная, эрозионно-аккумулятивная, лессовая, пологоволнистая (Юго-восточная часть Прикубанской равнины). Граничит с востока со Ставропольской возвышенностью. Аккумулятивно-денудационный рельеф характерен для водоразделов Челбаса, Бейсуга, Калалы с Кубанью.

Эрозионно-аккумулятивный ложинно-балочный рельеф характерен для склонов водоразделов. Отмечается неглубокая расчлененность многочисленными балками и лощинами, которые придают склонам слабоволнистый характер. Из покровных отложений развиты эолово-делювиальные отложения, представленные в большинстве суглинками легкими, просадочными I и II типа грунтовых условий по просадочности.

Непосредственно территория Кореновского городского поселения включает следующие геоморфологические элементы:

- пойменные террасы рек Левый Бейсужек, Малеваной;
- склоны водоразделов;
- водоразделы;
- ложбины стока и балки.

Пойменная терраса р. Левый Бейсужек простирается извилистой полосой в субширотном направлении. В среднем ширина пойменной террасы 1.0-1.5км. Тыловой шов поймы нечетко выражен в рельефе. Пойменная терраса изобилует рукавами, старицами и протоками. Первоначальный рельеф поймы не сохранен, поверхность поймы преобразована гидротехническими сооружениями. На реке Левый Бейсужек расположены г. Кореновск, ст. Дядьковская.

Пойменные террасы реки Журавки и впадающей в нее реки Малеваной протягиваются узкими полосами почти строго параллельно друг другу в субширотном направлении. Ширина их не более 500м. Русла обводнены непрерывным водотоком. Кроме ст. Журавской и нескольких хуторов, населенных пунктов на этих реках нет.

Надпойменные левобережные и правобережные террасы рек Левый Бейсужек и Кирпили выделены вблизи и непосредственно на территории станций Дядьковской, Сергиевской, Платнировской, а также частично захватывают территорию г. Кореновска. Ширина террас различная и составляет в среднем более 1.0км. Поверхность, в целом, наклонена в

сторону русла реки и изрезана ложбинами стока, что придает поверхности террасы не только покатый, но еще и волнистый характер. Первоначальный рельеф изменен застройкой жилых и производственных сооружений.

Склоны водоразделов занимают половину территории и даже более того. Склоны очень пологие, крутизна их составляет порядка 2-3-х градусов. Наклон в сторону реки. Первоначальный рельеф практически не изменен.

Водоразделы занимают также значительную территорию района. Они имеют покатую округлую и извилистую форму, в рельефе распластаны, но имеют четкое очертание. Территория водоразделов застроена незначительно, в электроснабжения с удаленностью их от автодорог и крупных населенных пунктов.

Ложбины стока и балки, представляют собой густую разветвленную эрозионную сеть. В среднем частота эрозионных врезов – 2-3 балки на один километр. Развитие оврагов практически прекратилось, т.е. это, в большинстве, стабилизированные балки. Врез их плавный, неглубокий. Территория ложбин и балок занимает около 10-15%. В основном, ширина их составляет около 100-150м. Длина ложбин стока и балок составляет от 5.0-3.0км до 1.0-1.5км. В устьях некоторых ложбин, поверхность затапливается в паводковый период и заболачивается. Территория их не застроена.

2.3. Геологическое строение

Геологическое строение территории обусловлено геоморфологическим положением и включает следующие стратиграфо-генетические комплексы, распространенные с поверхности до глубины –15.0м:

- голоценовые аллювиальные отложения;
- голоценовые аллювиально-делювиальные отложения;
- голоценовые пролювиально-делювиальные отложения;
- голоценово-верхнеплейстоценовые делювиальные;
- верхнеплейстоценовые покровные эолово-делювиальные;
- верхнеплейстоценовые аллювиальные;
- среднеплейстоценовые аллювиальные отложения.

Аллювиальные отложения распространены в пойме рек и представлены глинами, суглинками, от полутвердой консистенции до текучепластичной, иловатыми, с прослоями песка к подошве разреза. В целом, состав аллювиальных отложений отражает режим спокойного течения, отсутствие грубообломочного материала указывает на аккумулятивный характер.

Аллювиально-делювиальные отложения распространены с поверхности на поймах рек в виде покровных отложений и представлены суглинками непросадочными.

Пролувиально-делювиальные отложения распространены в балках и представлены суглинками непросадочными в низовьях балок и возможно суглинками просадочными в верховьях балок. По составу суглинки легкие, с включением гнезд песка, ила и супеси к подошве.

Голоцено-верхнеплейстоценовые делювиальные отложения являются покровными для склонов и представлены суглинками просадочными и непросадочными. По составу суглинки легкие, с редким включением гнезд песка к подошве.

Верхнеплейстоценовые эолово-делювиальные покровные отложения распространены на надпойменных террасах, склонах и водоразделах. Представлены они суглинками лессовыми просадочными и непросадочными, по составу тяжелыми, с гнездами и включениями рыхлых и твердых карбонатов. Мощность покровных отложений в целом выдержана и составляет 5,0 -10 м и более.

Верхнеплейстоценовые и среднеплейстоценовые аллювиальные отложения залегают под покровными слоями на надпойменных террасах. Они представлены суглинками, глинами, с прослоями, гнездами и линзами песка.

Под вышеописанными покровными отложениями залегают более древние покровные эолово-делювиальные отложения, представленные непросадочными суглинками и глинами.

В соответствии со схемой неотектонического районирования (Л.И. Турбин, Н.В. Александрова, 1979г.) район работ входит в пределы Западно-Кубанского краевого прогиба.

Прогиб имеет пологий слабодислоцированный северный борт и крутой сложно построенный южный.

Наибольшее погружение (до 14 км) домезозойского фундамента в западной части, которая протягивается в сторону Азовского моря и переходит в Индоло-Кубанский прогиб.

Формация мезозоя, палеоцена и эоцена имеют платформенный облик, а олигоцен-неогеновые-орогенно-молассовый.

Наиболее полно прогиб изучен по отложениям палеоген-неогена, с которым связаны месторождения нефти и газа.

Западно-Кубанский прогиб разделен тремя внутренними продольными антиклинальными поднятиями на четыре синклинальные впадины.

Непосредственно территория района работ входит в пределы следующих тектонических структур:

-Чебургольской антиклинали и Пластуновской антиклинали. Чебургольская антиклиналь, которая ответвляется от Пластуновской структуры в 17км юго-восточнее г. Кореновска и прослеживается к западу по азимуту 278 градусов на протяжении 160км до Азовского моря, где она образует обширный низменный заболоченный мыс Ачуевский, выдвинутый на 10км в Азовское море.

Антиклиналь четко фиксируется только по кровле верхнего плиоцена, где амплитуда ее составляет от 20 до 57м, т.е. возраст складки антропогенный.

Территорию района в диагональном направлении пересекают два тектонических разлома - не имеющих названия, в соответствии с вышеназванной картой.

Согласно данных инженерно-геологических изысканий (ООО «ГеоИскатель», 2014г.), в геологическом строении площадки выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы (сверху-вниз):

- техногенные образования (суглинки, глины уплотненные) (t IV);
- элювиально-делювиальные отложения (глины) (ed IV);
- делювиально-эоловые отложения (суглинки) (dv IV);
- делювиальные отложения (суглинки, глины) (d IV).

Техногенные образования (t IV):

1а. Насыпной слой, представленный смесью суглинка, глины уплотненные. Вскрыт слой повсеместно на глубине до 0,2-0,3 м. Грунт слежавшийся, уплотненный.

Элювиально-делювиальные (ed IV):

1. Глина легкая, темно-бурая, твердая, макropористая, залегающая на глубине от 0,2-0,3 до 1,3-2,4 м. Мощность слоя 1,1-2,1 м. Распространен повсеместно.

Делювиально-эоловые отложения (dv IV)

2. Суглинок тяжелый, светло-бурый, рыхлый, макropористый, твердый, залегающий на глубине от 1,3-2,4 до 4,0-4,7 м. Мощность слоя от 1,8 до 3,3 м.

Делювиальные отложения (d IV)

3. Глина легкая, полутвердая, бурая с красноватым оттенком, ожелезненная, залегающая на глубине от 4,0-4,7 до 5,8-7,1 м. Мощность слоя 1,5-2,8 м.

4. Суглинок тяжелый, полутвердый, светло-бурый с красноватым оттенком, с мелкими зернами карбонатов, ожелезненный, залегающий на глубине от 5,8-7,1 до 9,4-10,5 м. Мощность слоя 2,4-4,7 м. Распространен повсеместно.

5. Глина легкая, полутвердая, плотная, бурая с красноватым оттенком, к подошве слоя темно-бурая с красноватым оттенком, с включениями жестких и рыхлых стяжений карбонатов, залегающая на глубине от 9,4-10,5 до 15,0 м. Вскрытая мощность слоя 4,5-5,6 м. Распространен повсеместно.

2.4. Гидрогеологические условия

Территория Кореновского городского поселения района входит в пределы Западно-Кубанского краевого прогиба.

Ниже характеризуется водоносный комплекс четвертичных отложений, оказывающий непосредственное воздействие на инженерное состояние территории.

На изучаемой территории распространены безнапорные воды, которые являются составной частью единой гидравлической системы с общими факторами формирования, питания и разгрузки.

Глубина залегания подземных вод по площади и по времени непостоянна и зависит от геоморфологического положения, степени

подтопленности его техногенными водами, от близости поверхностных водотоков и водоемов, от водности года по осадкам и т.д.

1. Характеристика подземных вод пойм рек

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта в поймах приурочены к современным аллювиальным и аллювиально-делювиальным отложениям. Они представлены суглинками, с линзами песков.

Режим подземных вод – приречный и характеризуется непосредственной гидравлической связью с водами в реках.

Схематизируя условия формирования потока подземных вод на участках с приречным видом режима, можно отнести их к типу пласт-полоса в границах с постоянным напором со стороны террасы и склона и постоянным напором вод реки.

Характер взаимоэлектроснабжения подземных вод с поверхностными определяется сравнительно невысокими паводковыми уровнями в реке из-за регулированности стока и постоянной дренирующей роли реки.

Сезонные колебания уровня воды в реке изменяют базис дренирования и определяют положение подземных вод изменением гидравлического уклона.

Резкий подъем уровней отмечается в декабре-феврале и продолжается до мая.

Резкий спад уровней на всех глубинах начинается одновременно в конце мая и продолжается до начала сентября.

Амплитуда колебаний уровня подземных вод изменяется от 2.0 до 1.5 м.

В пределах поймы и устьев ложбин стока по среднемноголетним наблюдениям уровень подземных вод изменяет свое положение от 0.0 до 2.0 м.

Подземные воды на пойме и воды рек характеризуются агрессивными свойствами к бетонам и железобетонным конструкциям.

2. Характеристика подземных вод надпойменных террас

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта на надпойменных террасах приурочены к лессовым суглинистым золово-делювиальным и песчаным аллювиальным отложениям.

Режим подземных вод – террасовый.

В общей схеме такое залегание подземных вод представляет собой двухслойную систему. Верхний слой которой приурочен к суглинисто-глинистым покровным отложениям, а нижний к аллювиальным супесчано-песчаным.

В верхнем слое происходят, в основном, вертикальные перемещения поверхности подземных вод. Основные статьи баланса здесь: приходная часть – инфильтрация атмосферных осадков, вод из поверхностных водотоков и водоемов, вод поступающих за счет утечек и переливов из водонесущих коммуникаций и емкостей резервирования, а в расходной части – за счет испарения и транспирации растениями.

Такая более или менее надежная обеспеченность притока подземных вод сглаживает колебания, связанные с осадками.

Спад уровней в периоды сокращения или отсутствия питания относительно плавный, чему в значительной степени способствуют довольно высокие коллекторные свойства аллювиальных песков и близость базиса дренирования грунтовых вод.

В целом, площадь питания подземных вод совпадает с площадью их распространения, однако на застроенной части процессы инфильтрации в значительной степени осложняются асфальтированием улиц и отдельных площадок, посадкой зданий и сооружений различного назначения. Кроме того, процессы инфильтрации осложняются, барражирующим эффектом дорог, плотин, дамб, насыпей.

Разгрузка подземных вод происходит путем естественного оттока в русло реки, а также за счет перетекания в ниже залегающие горизонты.

Различия в гипсометрическом положении позволяют отнести режим к двум разновидностям по глубине залегания их уровней.

Первая разновидность режима характеризуется положением уровней на глубинах от 2.0 до 5.0м по среднегодовым наблюдениям.

Вторая разновидность террасового режима характеризуется более глубоким положением уровней на глубинах от 5.0м до 10.0м.

Резкий подъем уровней отмечается в декабре-феврале и продолжается до мая. Резкий спад уровней на всех глубинах начинается одновременно в конце мая и продолжается до начала сентября.

Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод определяется водоносностью года и распределением осадков внутри года и принимается на этой территории – 1.5-1.0м.

Подземные воды не обладают агрессивным воздействием к бетонам и железобетонным конструкциям.

3. Характеристика подземных вод склонов

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта на склонах межбалочных водоразделов приурочены к лессовым суглинистым золово-аллювиальным отложениям.

Режим подземных вод склоновый, более устойчивый.

Залегание подземных вод представляет собой однослойную систему, приуроченную к суглинистым покровным отложениям.

Приходная часть баланса подземных вод складывается из инфильтрации атмосферных осадков (а нередко, и техногенных вод) и подтока с вышерасположенных территорий. Такая более или менее надежная обеспеченность притока подземных вод сглаживает колебания, связанные с осадками. Спад уровней в периоды сокращения или отсутствия питания плавный.

Резкий подъем уровней отмечается в декабре-феврале и продолжается до мая. Резкий спад уровней на всех глубинах начинается одновременно в конце мая и продолжается до начала сентября.

Общее направление потока подземных вод, в основном, на территории изысканий северо-западное, совпадающее с направлением гидрографической сети.

Зеркало вод до некоторой степени копирует поверхность рельефа.

Амплитуда колебаний уровня подземных вод изменяется до 1.0 м, уменьшаясь с глубиной. Режим уровней и амплитуда определяются водоносностью года и распределением осадков внутри года.

Различия в гипсометрическом положении позволяют отнести режим к трем разновидностям по глубине залегания их уровней.

Первая разновидность режима характеризуется положением уровней на глубинах от 2.0 до 5.0м по среднемноголетним наблюдениям.

Вторая разновидность террасового режима характеризуется положением уровней на глубинах от 5.0 до 10.0м.

Третья разновидность террасового режима характеризуется более глубоким положением уровней на глубинах более 10.0м.

Подземные воды, не обладают агрессивными свойствами к бетонам и железобетонным конструкциям.

4. Характеристика подземных вод водоразделов

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта на водоразделах приурочены к лессовым суглинистым эолово-делювиальным отложениям.

Режим подземных вод равнинный, устойчивый.

Залегание подземных вод представляет собой однослойную систему, приуроченную к суглинистым покровным отложениям.

Приходная часть баланса подземных вод складывается из инфильтрации атмосферных осадков. Спад уровней в периоды сокращения или отсутствия питания плавный.

Подъем уровней отмечается в декабре-феврале и продолжается до мая. Спад уровней на всех глубинах начинается одновременно в конце мая и продолжается до начала сентября.

Общее направление потока подземных вод, в основном, на территории изысканий северо-западное, совпадающее с направлением гидрографической сети.

Зеркало вод до некоторой степени копирует поверхность рельефа.

Амплитуда колебаний уровня подземных вод изменяется до 0.5 м. Режим уровней и амплитуда определяется водоносностью года и распределением осадков внутри года.

Различия в гипсометрическом положении позволяют отнести режим к двум разновидностям по глубине залегания их уровней.

Первая разновидность режима характеризуется положением уровней на глубине от 5.0 до 10.0м.

Вторая разновидность режима характеризуется положением уровней на глубине более 10.0м.

Подземные воды, не обладают агрессивными свойствами.

Кроме описанного режима подземных вод, в застроенных частях территории района, еще можно выделить техногенный вид режима, для участков территории, где его воздействие является преимущественным. Его описание не приводится в данной работе поскольку необходимо проведение полевых работ и специальных наблюдений.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий (ООО «ГеоИскатель», 2014г.) при бурении скважин в октябре 2014 года был вскрыт I от поверхности водоносный горизонт на глубине 6,8-7,0 м от поверхности земли, на абс. отметках 37,60-37,80 м.

Подземные воды приурочены к глинистым отложениям третьей надпойменной террасы реки.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В неблагоприятные периоды года возможно повышение уровня подземных вод до абсолютных отметок 38,60-38,80 м.

В неблагоприятные периоды года возможно появление воды типа «верховодки». Площадка неподтопленная в естественных условиях. По характеру техногенного воздействия относится к потенциально подтопляемой.

2.5. Геологические и инженерно-геологические процессы

Наибольшее развитие в пределах территории имеют следующие физико-геологические процессы и явления:

- подтопление;
- затопление;
- эрозионно-аккумулятивные процессы временных водотоков (оврагообразование);
- просадка грунтов;
- дефляция, аккумуляция, пыльные бури;
- сейсмичность.

Подтопление территории осуществляется подземными водами, первым от поверхности водоносным горизонтом, представляющим основной интерес при инженерных изысканиях для строительства. Существующее положение уровня или напора подземных вод и возможность его изменения в период строительства и последующей эксплуатации возводимых зданий и сооружений влияют на выбор типа фундамента и его размеров, а также на выбор водозащитных мероприятий и характер производства строительных работ.

Процесс подтопления в зависимости от его развития по территории может носить: объектный (локальный) – отдельные здания, сооружения, участки и площадной характеры.

Затопление территории поверхностными водами распространено на поймах, вблизи русла, устьях ложбин стока и замкнутых понижениях во время паводков.

По среднемноголетним наблюдениям паводок происходит весной, обычно в марте (реже в конце февраля), формируясь от таяния снегов, иногда при одновременном выпадении дождей. Нередки и летние паводки. Затопление паводковыми водами обычно носит кратковременный характер – 2-5 дней.

В прибрежной полосе рек и в устьях балок в период обильных осадков поверхностные и подземные воды образуют один водоносный горизонт, который достигает поверхности земли. Воды застаиваются в пониженных частях поймы и ложбин в электроснабжения с малыми уклонами поверхности и слабыми фильтрационными свойствами глинистых грунтов, таким образом, и развивается заболачивание.

Подземные воды агрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям только в пределах пойменных террас рек.

Эрозионно-аккумулятивные процессы временных водотоков. Выделяется два типа временных водотоков. Первый – площадной смыв и делювиальная аккумуляция, которые происходят, когда выпадающие атмосферные осадки, скатываясь по склону, захватывают, переносят и откладывают мелкие частицы грунта. Второй – линейная эрозия, происходит, когда вода, концентрируясь в потоки, текущие в руслах, производит линейный размыв, углубляя дно и стенки своего русла.

На территории города имеют развитие оба этих типа водной эрозии, однако площадное их развитие весьма ограничено.

Площадной смыв является начальной стадией развития водной эрозии, происходит на склонах крутизной от 2° - 3° и характеризуется смыванием рыхлых пород без следов линейного размыва. Смыву подвергается в основном, гумусированный слой почвы и почвенный горизонт. Основными причинами развития этого вида эрозии являются талые воды и ливневые осадки, а также распашка склонов, причем техногенные факторы являются основными. В результате смыва в днищах балок и ложин образуются намывные делювиальные шлейфы.

Помимо площадного смыва, существует струйчатый смыв, происходящий по небольшим, непостоянным мигрирующим промоинам, с глубиной врезки 10-30 см. Линейная эрозия временных водотоков образует такие формы рельефа, как ложбины, промоины, овраги и балки. Промоины и небольшие рывины, образовавшиеся на склонах в результате струйчатого размыва, при благоприятных условиях могут дать начало образованию оврагов. Овраги развиваются на склонах, сложенных слабосвязанными рыхлыми отложениями: глинами, супесями, суглинками, особенно лессовидными.

Новое оживление процессов оврагообразования может произойти при нарушении естественного равновесия, прежде всего, при понижении базиса эрозии или увеличении количества осадков. При этих условиях в дно балки часто врезаются донные овраги, а на склонах образуются береговые овраги. Таким образом, овражное расчленение может вторично накладываться на

более древние эрозионные формы. В целом, подверженность территории эрозии временных водотоков можно расценивать как очень низкую.

Процесс просадки грунтов имеет весьма широкое распространение на территории работ. Как правило, грунты, обладающие просадочными свойствами, тесно связаны с эоловой аккумуляцией и проявляют свои свойства в результате замачивания. Особо опасным этот процесс можно считать в тех местах, где возможно резкое колебание уровня подземных вод и где возможны утечки из водонесущих коммуникаций.

Просадка грунтов приурочена к лессовым покровным отложениям надпойменных террас, склонам и водоразделам.

При проектировании и выборе способов устранения просадочных свойств грунтов необходимо провести инженерные изыскания в соответствии с СП 11-105-97, часть III.

Эоловые процессы, дефляция на территории наиболее активно протекают в периоды черных пыльных бурь, особенно ранней весной, когда еще нет растительности, а вследствие сухой и малоснежной зимы в почве мало влаги. Сильные восточные и северо-восточные ветры быстро иссушают верхние слои почвы, выдувая ее вместе с посевами и унося на значительное расстояние.

По данным регионального обследования экзогенных геологических процессов всего на территории края эоловым процессам подвержено 727 народнохозяйственных объектов. Пыльные бури в степной части края бывают раз в 2-3 года, повторяемость их на остальной части раз в 5-6 лет. Сильные пыльные бури, охватывающие большую часть территории края, были в 1948, 1949, 1955, 1957, 1960, 1964, 1965, 1969 годах. Число дней с пыльными бурями колеблется от 3-5 до 10-12 дней.

Наиболее совершенной защитой почвы от дефляции является растительность. Одним из видов могут служить лесные насаждения.

Фоновая сейсмичность территории района составляет – 7 баллов. На территории склонов и водоразделах, где распространены грунты второго типа по просадочным условиям категория грунтов по сейсмическим свойствам – III, следовательно, итоговая сейсмичность на пойме – 8 баллов. На остальной территории категория грунтов по сейсмическим свойствам – II, следовательно, итоговая сейсмичность составит – 7 баллов.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий (ООО «ГеоИскатель», 2014г.) при бурении скважин в октябре 2014 года был вскрыт I от поверхности водоносный горизонт на глубине 6,8-7,0 м от поверхности земли, на абс. отметках 37,60-37,80 м.

В неблагоприятные периоды года возможно повышение уровня подземных вод до абсолютных отметок 38,60-38,80 м.

В неблагоприятные периоды года возможно появление воды типа «верховодки» на глубине 1,0-1,5 м. Площадка неподтопленная в естественных условиях. По характеру техногенного воздействия относится к потенциально подтопляемой.

В 10 метровой толще от поверхности земли мощность грунтов II категории по сейсмическим свойствам превышает 5 метров.

Сейсмичность площадки по карте ОСР-97-А в соответствии с грунтовыми условиями составляет 7 баллов.

Категория опасности процессов землетрясения оценивается как опасная.

2.6. Почвенные условия

Почвы Краснодарского края в электроснабжения с неоднородностью рельефа, климата, растительного покрова весьма разнообразны. Типы почв отражают совокупное воздействие природных процессов, а также влияние человека, и поэтому являются показателем типа географических комплексов.

Придерживаясь географических принципов, почва края разделена на 4 основные группы:

1) почвы равнинной и предгорно-степной зоны края – это черноземы типичные, обыкновенные, карбонатные, выщелоченные, слитные, тучные, каштановые;

2) почвы лесостепи, горных и субтропических лесов – серые горно-лесные, темно-серые лесные и горно-лесные, светло-серые горно-лесные, бурые горно-лесные, горные дерново-карбонатные, горно-луговые, желтоземы;

3) почвы речных долин и дельты реки Кубань – луговые, лугово-черноземные, лугово-болотные, аллювиально-луговые, плавневые, торфяные;

4) почвы плавневых районов Азовского побережья и Таманского полуострова – солончаки, солонцы, солоди.

В пойме распространены аллювиальные луговые почвы. Занимают прирусловые повышения. Почвообразующей породой является слоистый аллювий. Дифференциация почвенного профиля на горизонты выражена слабо, механический состав слоев почвенного профиля неоднороден. Окраска гумусного слоя обычно серая, с оливковым оттенком, содержание гумуса не превышает 3-5%.

Почвы на территории склонов и водоразделов, за исключением поймы, отнесены к 1-му типу – черноземы карбонатные среднегумусные мощные и сверхмощные. Основным признаком, отличающим их от малогумусных карбонатных черноземов, является более высокое содержание перегноя, что вызывает более темную окраску, лучше выраженную структуру, большую емкость поглощения.

Грунты территории значительно уплотнены. Согласно инженерно-геологическим изысканиям (ООО «ГеоИскатель, 2014г) верхний слой на всей территории площадки представлен техногенными насыпными грунтами (представленные глиной с примесью песчано-гравийной смеси и строительных отходов (обломки кирпича, плитки), твердые, маловлажные.) Поэтому почвогрунт, находящийся под площадкой строительства, не

представляют ценности в сельскохозяйственном отношении. Селективному снятию и сохранению не подлежат.

2.7. Растительный и животный мир

Равнинная часть Кубани, за исключением района плавней, лежит в полосе степей. В эту зону входит и территория района.

Так как более 70% степей распаханно, занято сельскохозяйственными культурами, степная растительность сохранилась вдоль дорог и рек, балок, в местах непригодных для сельского хозяйства.

Для степей характерно господство травянистого типа растительности.

У многих степных растений имеются луковицы (лук, птицемлечник, тюльпан) или корневые клубни (зопник, лабазник, чина клубненосная).

Жизненный цикл протекает быстро, и уже к началу лета растения успевают зацвести, образовать плоды и накопить питательные вещества в органах запаса.

Степи, за исключением непродолжительных периодов, находятся в состоянии недостатка влаги. Кроме ковыля и типчака – засухоустойчивых плотнодерновинных злаков, на участках с более влажными почвами в травостой входят короткокорневищные злаки: мятлик луговой, костер безостый, а на залежах – пырей ползучий.

На склонах сухих степных балок растет терн.

Острова леса в степной зоне занимают более низкие места и склоны балок. Господствуют дубравы, образованные дубом черешчатым.

В большом количестве к дубу примешаны берест (вяз листоватый и гладкий), клены полевой и татарский, ясень. На опушках – боярышник, из кустарников – розы шиповника.

Территория, отведенная под строительство проектируемого объекта, незначительно изменена инженерной деятельностью, естественная растительность на площадке отсутствует.

Район, непосредственно затрагиваемый участком строительства объекта, в электроснабжения с его значительной антропогенной освоенностью и расположением в центральной части г.Кореновска, не представляет собой естественных биотопов хозяйственно ценных и редких видов животных.

Орнитофауна исследуемого района представлена в основном синантропными видами: домовый воробей, грач, серая ворона, сизый голубь. Основными представителями мезофауны являются: тип круглые черви, класс нематоды, свекловичная нематода, тип кольчатые черви, класс малощетинковые червь дождевой, тип мягкотелые, класс брюхоногие, улитка виноградная, слизень обыкновенный, тип членистоногие, класс паукообразные, паук крестовик, класс на насекомые ногохвостки. Краснокнижные виды животного мира в пределах территории проведения работ не встречаются.

3. Цели проекта

Подготовка проекта планировки территорий осуществляется в целях установления границ земельных участков, предназначенных для строительства объекта. Подготовка проекта межевания подлежащих застройке территорий осуществляется в целях установления границ незастроенных земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства, а также границ земельных участков, предназначенных для размещения объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения.

Настоящим проектом предусматривается проектирование участка для размещения трассы проектируемой линии электроснабжения.

4. Характеристика объекта строительства

Настоящим проектом предусматривается для строительства электросетевого объекта: «Кабельная линия КЛ-10 кВ от РП-КЦ-1-845 до ТП-КЦ-3-888» в границах ул. Бувальцева, ул. Ленина, ул. Комсомольской, ул. Щорса в г. Кореновске.

Технико-экономические показатели проекта

Для размещения строительных машин и механизмов, отвалов минерального и плодородного грунта, на период строительства предусмотрена полоса временного отвода земель площадью 4613 м², в том числе 1286 кв.м для постановки на кадастровый учет. Вид разрешенного использования – коммунальное обслуживание. Обезьезды строительной техники предусмотрены по существующим дорогам. На территории отведенного участка отсутствуют особо охраняемые и ценные объекты окружающей среды. Отведенный земельный участок не относится к землям природоохранного назначения.

В границы зоны размещения электросетевого объекта попадают охранные зоны других инженерных сетей: линия электроснабжения; линии связи; линии газоснабжения; линии водоснабжения.

Работы в охранных зонах сетей выполняются согласно техническим условиям, полученным от балансодержателей этих объектов в соответствии с постановлениями правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г., № 197 от 17.08.1992 г., федеральным законом № 257-ФЗ от 08.11.2007 г.

Санитарно-защитные и охранные зоны данных объектов установлены в соответствии со СНиПами и СанПиНами.

Для обеспечения безопасного и безаварийного функционирования, безопасной эксплуатации планируемого объекта после завершения строительства устанавливаются охранные зоны. Санитарно-защитные и охранные зоны данных объектов установлены в соответствии со СНиПами и СанПиНами.

Земельные участки, попадающие в границы охранных зон, у их собственников, землевладельцев, землепользователей или арендаторов не изымаются.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 18 ноября 2013 года №1033 «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особым условиям использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», охранные зоны устанавливаются:

- вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклоненном их положении на следующем расстоянии - при напряжении до 1кВ - 2 м.; при напряжении 1-20кВ - 10 м;

- вдоль подземных кабельных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр, ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 м.

Красные линии определены в проекте планировки территории в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, как линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линейные объекты.

Система координат, в соответствии с приказом Федеральной службы земельного кадастра России от 28.03.2002 г. № П/256, принята МСК-23.

5. Объекты культурного наследия

Согласно генеральному плану Кореновского городского поселения Кореновского района, утвержденному решением Совета Кореновского городского поселения Кореновского района от 20.09.2010 года № 111 «Об утверждении генерального плана Кореновского городского поселения Кореновского района» (с внесенными в него изменениями от 2013, 2015 и 2016, 2017, 2018 гг.), а также раздела «ОХРАНА ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ» в составе проекта «Схема территориального планирования муниципального образования Кореновский район Краснодарского края», согласованной с руководителем управления по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края на проектируемой территории объекты культурного наследия отсутствуют. В соответствии со ст.36 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ», если при строительных работах на отведенном участке будут обнаружены предметы археологии необходимо остановить все работы на участке, вызвать представителя Управления государственной охраны объектов культурного наследия

Краснодарского края и провести согласование вышеуказанных работ с Управлением.

6.Перечень мероприятий по охране окружающей среды

6.1. Мероприятия по смягчению воздействия в период строительства

Воздействие на качество атмосферного воздуха во время проведения работ будет ослаблено благодаря организации надлежащего технического обслуживания машин и оборудования.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами предусматривается выполнение следующих основных мероприятий:

- использование прогрессивных технологий с минимальными выбросами в атмосферу;
- проведение строительства при благоприятных метеоусловиях;
- применение качественного дизельного топлива.

Согласно закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7 ФЗ ответственность за выполнение мероприятий по охране окружающей среды при производстве работ по строительству возложено на руководство организаций заказчика и подрядчиков.

Организации заказчика необходимо обеспечить авторский надзор за выполнением технических решений проекта, предусматривая соответствующее финансирование авторского надзора силами разработчика проекта.

6.2. Мероприятия по охране вод

Экологически безопасное ведение работ при строительстве объекта обеспечивается следующими техническими решениями:

- защита водоносных горизонтов от загрязнения;
- учет объемов воды;
- устройство системы ливневой канализации для сбора и отведения дождевых стоков с площадки;
- сбор твердых и жидких отходов (контейнеры), вывоз отходов в организованные места складирования;
- предусматривается отдельный сбор отходов в металлические контейнеры, вывоз и передача на предприятия, имеющие лицензию на обращение с опасными отходами по отдельному договору;
- размещение площадок и дорог в стороне от естественных дренажей;
- сведение к минимуму повреждения грунта (в пределах землеотвода);
- сбор производственных, дождевых и производственно-дождевых стоков в дренажно-канализационные емкости;
- современное оборудование, обеспечивающее соблюдение требований за качеством окружающей природной среды.

6.3. Мероприятия по защите почв

Комплекс мероприятий по охране земель включает в себя следующие мероприятия:

- ведение работ строго в границах отвода земель;
- оборудование специальных площадок для временной стоянки автотранспортной и строительной техники, расположенных на бетонированных, обвалованных площадках;
- снижение землеёмкости за счет более компактного размещения, сооружений и установок;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве;
- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель;
- засыпка отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности почвенным слоем;
- сбор и утилизацию отходов;
- сбор хозяйственно-бытовых и дождевых стоков и передачу их по договору специализированным предприятиям;
- проведение планировочных работ и благоустройство выделенного под строительство участка (после завершения строительстве).

Исполнитель _____ А.А. Трухавая
(подпись)