

**ООО «ЭТП»**

ИНН/КПП 6671408085/667101001, ОГРН 1126671021212, ОКПО 20622152  
Юр. адрес: 620102, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 33, оф. 48  
телефон: (343) 382-09-73, (343) 383-43-62, e-mail: etp.energo@gmail.com

---

**Заказчик – ОАО «МРСК Урала»**

**Проект планировки территории  
для размещения линейного объекта «ПС 110/10 кВ Кемпинг с  
заходами ВЛ 110 кВ» в городском округе Верхняя Пышма  
(внесение изменений)**

**ТОМ 2. Материалы по обоснованию  
проекта планировки территории**

**Раздел 3. Материалы по обоснованию  
проекта планировки территории.  
Графическая часть**

**Т – 2714СО – 2017 – ППТ-ПЗ**

г. Екатеринбург, 2020 г.

**ООО «ЭТП»**

ИНН/КПП 6671408085/667101001, ОГРН 1126671021212, ОКПО 20622152  
Юр. адрес: 620102, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 33, оф. 48  
телефон: (343) 382-09-73, (343) 383-43-62, e-mail: etp.energo@gmail.com

---

**Заказчик – ОАО «МРСК Урала»**

**Проект планировки территории  
для размещения линейного объекта «ПС 110/10 кВ Кемпинг с  
заходами ВЛ 110 кВ» в городском округе Верхняя Пышма  
(внесение изменений)**

**ТОМ 2. Материалы по обоснованию  
проекта планировки территории**

**Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки  
территории. Пояснительная записка**

**Т – 2714СО – 2017 – ППТ-ПЗ**

г. Екатеринбург, 2020 г.

## Состав проекта планировки территории

№	Наименование	Масштаб	Кол-во листов
<b>Основная часть</b>			
	<b>Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть</b>		
T-2714CO-2017- ППТ - 01	Чертеж красных линий и границ зон планируемого размещения линейного объекта	1:2000	1
T-2714CO – 2017– ППТ-ПЛ	<b>Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта</b>	-	1 книга
<b>Материалы по обоснованию проекта</b>			
	<b>Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть</b>		
T-2714CO – 2017– ППТ - 02	Схема расположения элементов планировочной структуры	1:25 000	1
T-2714CO – 2017– ППТ - 03	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	1:2000	1
T-2714CO – 2017– ППТ - 04	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	1:2000	1
T-2714CO – 2017– ППТ - 05	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	1:2000	1
T-2714CO – 2017– ППТ - 06	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	1:5000	1
T-2714CO – 2017– ППТ - 07	Схема конструктивных и планировочных решений	1:5000	1
T-2714CO – 2017– ППТ - 08	Разбивочный чертеж красных линий линейного объекта	1:2000	1
T-2714CO – 2017– ППТ - 09	Разбивочный чертеж красных линий	1:2000	1
T-2714CO – 2017– ППТ - ПЗ	<b>Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка</b> Приложение: 1) Сведения о проведении инженерных изысканий 2) Решение о подготовке документации по планировке территории, техническое задание.	-	1 книга

## **Содержание пояснительной записки**

- 1. Основания для проектирования**
- 2. Исходные документы и материалы**
- 3. Природно-климатические условия**
- 4. Определение границ зон планируемого размещения линейного объекта**
  - 4.1. Основные сведения, местоположение**
  - 4.2. Основные технические характеристики проектируемой ВЛ 110 кВ**
  - 4.3. Территория, необходимая на период строительства ВЛ 110 кВ**
  - 4.4. Земельные участки постоянного пользования для ВЛ 110 кВ**
  - 4.5. Охранная зона ВЛ 110 кВ**
  - 4.6. Границы зоны планируемого размещения линейного объекта**
- 5. Красные линии улиц**
- 6. Пересечения границ зон планируемого размещения ВЛ 110 кв**
  - 6.1 Пересечения с сохраняемыми объектами капитального строительства**
  - 6.2 Пересечения с водными объектами**

### **Приложения:**

- 1) Сведения о проведении инженерных изысканий.
- 2) Решение о подготовке документации по планировке территории, техническое задание.

## **1. Основания для проектирования**

Проект планировки территории для строительства линейного объекта местного значения «ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ» на территории городского округа Верхняя Пышма разработан Филиалом ФГБУ ЦНИИП Минстроя России Урал-НИИпроектом по договору № 671-ЦЭС/17 от 27.10.2017 г., заключенному с ОАО «МРСК Урала».

Основанием для разработки проекта планировки стали:

1) Инвестиционная программа филиала ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго»  
2) Постановление Администрации городского округа Верхняя Пышма «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории для размещения линейного объекта» от 20.12.2017г. № 948.

3) Приказ ОАО «МРСК Урала» - филиала «Свердловэнерго» ПО Центральные электрические сети - субъекта естественной монополии - о подготовке документации по планировке территории для размещения линейного объекта от 25.09.2017г. от 2423.

Изменения в проект планировки территории подготовлены в связи со следующими причинами. Согласно проекту, опора №16 проектируемой ВЛ располагается в 8 метрах от земельного участка с кадастровым номером 66:36:3003007:218, ограничивая тем самым использование такого участка охранной зоной ВЛ. Так как собственник указанного земельного участка против установки проектируемой опоры, откорректирована проектная документация на строительство объекта в части изменения трассы ВЛ в месте сближения проектируемой опоры №16 и земельным участком 66:36:3003007:218. В связи с чем принято решение внести изменения по перераспределению полосы отвода для строительства объекта и эксплуатации объекта.

Проект планировки разработан в соответствии с Техническим заданием, утвержденным Главой Администрации городского округа Верхняя Пышма 17.01.2018г.

Целью проекта является установление параметров планируемого развития линейного объекта, определение границ зоны его планируемого размещения, красных линий линейного объекта и красных линий улиц, по которым проходит ВЛ.

## **2. Исходные документы и материалы**

Проект планировки территории для строительства линейного объекта местного значения «ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ» выполнен в соответствии с законодательными документами:

1. Градостроительным кодексом Российской Федерации;
2. Земельным кодексом Российской Федерации;
3. Лесным кодексом Российской Федерации;
4. Положением о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов (утв. постановлением Правительства РФ от 12.05.2017 г.)

Проект планировки территории для линейного объекта транспортной инфраструктуры регионального значения разработан в соответствии со следующими

руководящими и нормативными документами:

1) Ведомственные строительные нормы N 14278 тм-т1 "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 - 750 кВ" (утв. Департаментом электроэнергетики Минтопэнерго РФ 20 мая 1994 г.).

2). Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1-2009.66 (утв. постановлением Правительства Свердловской области от 15.03.2010 г. № 380-ПП)

3) СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*

4) СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» (в части, не противоречащей Градостроительному Кодексу РФ).

5) Правила устройства электроустановок (7-е издание), Минтопэнерго России от 6 октября 1999 г.

6) Правила определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети, утв. Постановлением Правительства РФ №486 от 11.08.2003 г.

7) Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;

8) Приказ министерства строительства и ЖКХ РФ от 25.04.2017г. № 742/пр «О порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий. Занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов».

Намечаемое строительство линейного объекта инженерной инфраструктуры местного значения соответствует Инвестиционной программе филиала ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго».

Исходные материалы, использованные для разработки проекта планировки территории:

1. Топографическая основа масштабов М 1:2000, М 1:5000;

2. Сведения Государственного кадастра недвижимости (филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Свердловской области);

3. Материалы проектной документации «ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ, выполненной ООО «Северэнергопроект» в 2015 г., материалы корректировки проектной документации, вып МРСК Урала «Свердловэнерго» в 2018г.;

4. Материалы генерального плана городского округа Верхняя Пышма, материалы документации по планировке территории в районе проектируемых улиц Машиностроителей, Сапожникова, Мальцева и др. в г. Верхняя Пышма.

### **3. Природно-климатические условия**

Ниже приводятся природно-климатические условия района размещения линейного объекта - проектируемая воздушная линия электропередач напряжением 110 кв

проходит в пределах городского округа Верхняя Пышма Свердловской области, в северной его части.

### ***Климат***

Климатические характеристики рассматриваемой территории по данным ФГБУ «Уральское УГМС»:

- Район по гололеду – II (расчетная толщина стенки гололеда 15 мм);
- Район по ветровому давлению – II (расчетная скорость ветра 27 м/с, ветровое давление 500 Па);
- Район по интенсивности пляски проводов – умеренный;
- Район по весу снегового покрова – III;
- Район по среднегодовой продолжительности гроз – 40-60 ч.;
- Район по степени загрязнения атмосферы – 4;
- Абсолютная минимальная температура воздуха –  $-47^{\circ}\text{C}$ ;
- Абсолютная максимальная температура воздуха –  $+36^{\circ}\text{C}$ ;
- Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца –  $+17,7^{\circ}\text{C}$ ;
- Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца –  $-14,5^{\circ}\text{C}$ .
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца –  $+23,2^{\circ}\text{C}$ .

Осадки в течение года выпадают неравномерно, в теплый период - с апреля по октябрь - 416 мм, в холодное время - с ноября по март - 166 мм. Годовая сумма осадков 582 мм. Средняя относительная влажность воздуха меняется от 56% до 76%. Сохраняется снежный покров в среднем 166 дней.

В течение года преобладают ветры юго-западного и западного направлений. В январе - юго-западного и западного, а в июле - северо-западного направлений. Средняя годовая скорость ветра 3,8 м/с.

### ***Рельеф***

Территория расположена на восточном склоне Среднего Урала и Зауральской складчатой возвышенности. Рельеф в пределах территории изысканий равнинно-увалистый, характеризуется отметками поверхности земли 280.2 м – 288.5 м в Балтийской системе высот.

### ***Инженерно-геологическая характеристика***

В геологическом отношении территория изысканий находится в зоне развития пород Балтымского габбрового массива силурийского возраста. Породы палеозойского возраста перекрыты невыдержанной в плане и разрезе толщей делювиально-элювиальных глинисто-щебенистых образований мощностью от 5 до 15 м.

Профиль коры выветривания представлен дисперсной и трещиноватой зонами. Дисперсная зона, характеризующаяся химико-минералогическим преобразованием пород, представлена суглинками, трещиноватая зона соответствует начальной стадии физического выветривания пород и представлена структурной корой габбро.

Скальные грунты и продукты их выветривания повсеместно в пределах проектируемой трассы ВЛ, перекрыты четвертичными отложениями, представленными

почвенно-растительным слоем, техногенными и делювиальными отложениями. Глубина залегания скальных грунтов отмечается на глубинах 0.20 м – 1.00 м, элювиальная кора их выветривания имеет мощность 3.30 м – 5.90 м.

#### ***Гидрогеологические условия***

Наличие и глубина залегания водоносного горизонта, приуроченного к верхней зоне трещиноватости палеозойских пород, определяются геоморфологическими и климатическими условиями, геолого-литологическим строением.

На период производства буровых работ (октябрь 2015 г.) подземные воды были вскрыты тремя скважинами (8-10) на глубинах 3.00 м – 3.50 м, установившийся уровень отмечен на тех же глубинах, что соответствует границам абсолютных отметок 280.74 м – 281.57 м.

По условиям залегания, распространения, питания и разгрузки воды являются грунтовыми, безнапорными. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка вод осуществляется в понижения рельефа и ближайшие водотоки.

При максимальном переувлажнении во время снеготаяния или обильных осадков возможно появление временного водоносного горизонта типа «верховодка» и повышение уровня грунтовых вод до отметок, близких к отметкам поверхности земли.

По данным химического анализа грунтовые воды пресные, гидрокарбонатные, сульфатно-кальциевые-натриевые, кислые, очень мягкие; по степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций воды являются слабоагрессивными при периодическом смачивании; по степени воздействия на бетон и асбоцементные конструкции воды неагрессивны. По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля воды обладают низкой степенью коррозионной активности.

## **4. Определение границ зон планируемого размещения линейного объекта**

### ***4.1. Основные сведения, местоположение***

Строительство проектируемой ВЛ 110 кВ обусловлено необходимостью подключения ПС 110 кВ Кемпинг к энергосистеме филиала ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго» согласно Инвестиционной программе филиала. Размещение рассматриваемого линейного объекта позволит подключить к системе электроснабжения планируемую малоэтажную жилую застройку, застройку коммерческого назначения а также повысить качество и надежность электроснабжения городского округа Верхняя Пышма в целом.

Проектируемая воздушная линия электропередач напряжением 110 кВ размещается в пределах городского округа Верхняя Пышма, проходит в направлении с юго-запада на северо-восток, является отпайкой от существующей ВЛ 110 кВ Среднеуральская ГРЭС – Пышма и идет до электроподстанции 110 кВ «Кемпинг».

Проектируемая отпайка ВЛ 110 кВ от существующей ВЛ 110 кВ Среднеуральская ГРЭС – Пышма предусмотрена Генеральным планом городского

округа Верхняя Пышма применительно к городу Верхняя Пышма. Трасса проходит в коридоре запланированных магистральных улиц - по улице районного значения и улице общегородского значения.

Общая протяженность проектируемой линии составляет 3,41 км, в том числе по территории г. Верхняя Пышма (включённой в границы населенного пункта в 2017 году) – 1,99 км, по землям, расположенным вне границ населенных пунктов – 0,62 км, по территории поселка Санаторный – 0,8 км.

В связи с тем, что на данный период отсутствует (не вышел) приказ о выводе из категории «земель лесного фонда» лесных участков, расположенных в пределах вновь утвержденных границ города Верхняя Пышма, протяженность проектируемого линейного объекта, проходящего по землям лесного фонда составит 0,36 км, в том числе по участку, на который оформлен договор аренды лесного участка – 0,10 м, по второму участку, использование которого вызвано требованием прокладки ВЛ 110 кВ в створе запланированной улицы – 0,26 км. Также, на участке протяженностью 0,71 км линия электропередачи проходит по полосе земли, уже переведенной из земель лесного фонда в земли промышленности, энергетики, транспорта.. с целью строительства ВЛ .

Общая протяженность линии по лесным массивам, расположенных на землях, относящимся как к категориям лесного фонда, так и землям других категорий - сельскохозяйственного назначения, землям промышленности, энергетики.. с производством вырубки составит 2,1 км.

#### ***4.2 Основные технические характеристики проектируемой ВЛ 110 кВ***

Основные технические характеристики проектируемой линии:

- длина трассы - 3,41 км, в том числе кабельная вставка 0,06 км; линия имеет 13 углов поворота;
- опоры – 23 шт., в том числе: анкерно-угловые (металлические решетчатые) - 13 шт., промежуточные (железобетонные) - 10 шт.;
- количество цепей воздушной линии – 2 (на 1-м этапе строительства выполняется подвеска одной цепи);
- ПС 110 кВ Кемпинг – установлен трансформатор мощностью 10МВА; предусматривается распределительное устройство (РУ) 110 кВ, РУ 10 кВ, трансформатор 10МВА;
- подвеска провода осуществляется на расстоянии 3 метров от центра опор;
- кабели прокладываются треугольником в земле, в железобетонных лотках в трубах, на глубине 1,5 метров.

Линия проходит в кабельном исполнении на начальном участке трассы, от первой проектируемой опоры У110-2+5К №20/1 до второй опоры У110-2+5К, прокладка кабеля обусловлена прохождением участка линии указанной длины в узком коридоре между садовыми товариществами. Далее, до ПС «Кемпинг» линия прокладывается в воздушном исполнении.

#### ***4.3. Территория, необходимая на период строительства ВЛ 110 кВ***

Для строительства и эксплуатации ВЛ 110 кВ определены земельные участки для временного использования, на период строительства линии электропередачи и земельные участки постоянного использования.

Согласно пункту 8 «Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи..», утв. Постановлением Правительства РФ № 486 от 11.08.2003 г., ширина полосы, используемая на период строительства ВЛ, должна превышать «расстояние между осями крайних фаз на 2 метра с каждой стороны». С учетом данного требования и исходя из того, что подвеска провода проектной документацией предусмотрена на расстоянии 3 м от центра проектируемых опор, территория, предусмотренная на период строительства проектируемой ВЛ 110кВ в основном представляет собой полосу земли шириной 10 метров. Вблизи ПС 110 кВ Кемпинг ширина составляет 20 м; на участке линии, проходящей в кабельном исполнении электропередачи и прокладываемой рядом волоконно-оптической линии связи (ВОЛС), полоса временного отвода составляет 10 метров.

Согласно Нормам отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 - 750 кВ, утв. Минтопэнерго России 20.05.1994 г., ширина полос земель, предоставляемых на период строительства воздушных линий электропередачи для двухцепных линий при напряжении 110 кВ, должна составлять не более 12 – 14 метров (пункт 2.3). Также в соответствии с указанными нормами «ширина полос земель, предоставляемых во временное краткосрочное пользование для кабельных линий на период строительства, должна приниматься для линий напряжением 110 кВ и выше - не более 10 м».

На лесных участках трассы ширина полосы временного отвода равна ширине просеки и составляет 46 м. Ширина просеки определяется шириной охранной зоны, которая принимается на основании Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» и составляет для ВЛ напряжением 110 кВ 20 м от крайнего провода в каждую сторону. Просека служит для обеспечения безаварийного функционирования проектируемой ВЛ 110 кВ. Общая площадь вырубki просеки по трассе проектируемой отпайки на ПС 110 кВ Кемпинг от КВЛ 110 кВ Среднеуральская ГРЭС – Пышма составляет 7,80 га.

В границы временного отвода территории включен земельный участок с кадастровым номером 66:36:3002001:225, площадью 1,82 га. Участок включен целиком, на том основании, что он не может быть размежеван, т.к. находится в муниципальной собственности; передан в аренду ПО «Центральные электрические сети» ОАО МРСК Урала - Свердловэнерго на 10 лет, имеет вид разрешенного использования «коммунальное обслуживание».

В пределах территории краткосрочного использования необходимой для строительства, площадь которой составляет 11,25 га, предусматривается проведение работ по сборке и выкладке опор. Расчетные размеры площадок для этих работ составляют  $25 \times 10 = 250$  кв.м для железобетонных опор (10 площадок) и  $80 \times 13 = 1040$  кв.м (13 площадок) для угловых металлических опор.

#### **4.4. Земельные участки постоянного пользования для ВЛ 110 кВ**

Земельные участки для постоянного пользования формируются под проектируемыми опорами воздушной линии электропередачи, их общая площадь составит 870 кв.м (см. табл. 1) Площади земельных участков опор приняты в зависимости от их типов, согласно «Правилам определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети», утвержденных Постановлением Правительства РФ №486 от 11.08.2003 г.

Согласно пункту 4 вышеуказанного постановления №486 от 11.08.2003 г., минимальный размер земельного участка для установки опоры воздушной линии электропередачи напряжением свыше 10 кВ определяется как площадь контура, отстоящего на 1 или 1,5 метра от контура проекции опоры на поверхность земли в зависимости от конструктивных особенностей опор и мест их размещения.

Земельный участок постоянного пользования также формируется под электроподстанцией «Кемпинг» 110/10 кв, его площадь составит 9701 кв.м.

Табл. 1

№ пп	Тип опор	Кол-во, ед.	Размер земельного участка под одну опору, кв.м	Всего, кв.м
1	У110-2	9	48,30	434,7
2	У110-2+5	4	48,30	193,2
4	ПБ110-8	10	24,21	242,1
	Всего	23		870,0

#### **4.5. Охранная зона ВЛ 110 кв**

Охранная зона воздушной линии, определенная на основании Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 составляет для ВЛ напряжением 110 кв 20 м от крайнего провода, при его неотклоненном положении, в каждую сторону. Общая ширина полосы охранной зоны составит 46 метров - так как крайние провода находятся на расстоянии 3-х метров от оси трассы.

Использование территории в границах охранных зон регулируется Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» и «Правилами устройства электроустановок». В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению и т.д. При определенных ограничениях в охранных зонах возможна прокладка автодорог, инженерных коммуникаций, строительство объектов.

Охранная зона кабельной линии 110 кВ устанавливается по 1 м в каждую сторону от силового кабеля. Для подземной ВОЛС, проходящей вместе с кабелем, охранная зона определена на расстоянии по 2 м в каждую сторону. Суммарная охранная зона с учетом кабеля 110 кВ (6 проводов) и ВОЛС составляет 4,5 м (1,5 м – вправо от оси КЛ 110 кВ, 3м – влево от оси КЛ 110 кВ).

#### **4.6. Границы зоны планируемого размещения линейного объекта**

Границы зоны планируемого размещения рассматриваемого линейного объекта согласно пункту 1.3 «Порядка установления и отображения красных линий...» соответствуют границам территорий, предназначенных для строительства и реконструкции линейного объекта, на основании чего определены как контур, включающий в себя земельные участки, предназначенные для постоянного использования – под опорами линии электропередач, а также территорию, предназначенную для временного использования, в период строительства.

Территория временного использования включена в зону планируемого размещения линейного объекта в границах полосы земли шириной 10 метров (по 5 метров в каждую сторону от оси ВЛ 110 кв), размер которой определен на основании норм отвода земель для данного вида использования (см. пункт 4.3).

По границам зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с «Порядком установления и отображения красных линий...», утвержденным приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 25.04.2017 г. № 742/пр, запроектированы красные линии линейного объекта – воздушной линии электропередачи напряжением 110 кв.

### **5. Красные линии улиц**

Проектом, на основании требований технического задания на разработку документации по планировке территории, определены рекомендуемые красные линии будущих улиц, по которым проходит проектируемая ВЛ 110 кв. Ширина улиц в красных линиях заложена исходя из следующего:

- а) параметров проектируемой ВЛ 110 кв,
- б) ширины проезжих частей, согласно категориям улиц, заложенных генеральным планом городского округа,
- г) необходимости прокладки комплекса инженерных коммуникаций,
- д) организации пешеходного движения,
- е) разбивки запланированного бульвара (по одной из улиц).

С целью формирования оптимальной ширины улицы, в условиях прохождения воздушной линии по территории перспективной многоэтажной застройки, прокладка проезжих частей улиц предусмотрена в пределах охранной зоны ВЛ. Согласно «Правилам устройства электроустановок», при параллельном следовании ВЛ с автомобильными дорогами, в стесненных условиях, расстояние от крайнего неотклоненного провода до бровки земляного полотна должно составлять не менее 4-х метров. Для проектируемой ВЛ 110 кв предусмотрено расположение края проезжей части на расстоянии не менее 10 метров от центра опор (т.е. от крайнего провода до бортового камня расстояние составит не менее 4 метров). Ширина проезжей части улицы общегородского значения принята исходя из 4-х полосного движения (согласно требованиям, предъявляемым к улицам соответствующей категории) – 15 метров; проезжая часть улицы районного значения составляет 7 метров (две полосы движения).

Ширина зоны для прокладки инженерных коммуникаций составляет 12,5 метров, что позволит проложить весь комплекс сетей (водопровод, канализация, теплотрассу, электрокабель); также, при уточнении параметров и номенклатуры коммуникаций, в

составе проекта застройки будущих кварталов для прокладки сетей можно использовать территории в пределах охранной зоны ВЛ 110 кв (допускается нормами).

Таким образом, ширина в красных линиях улицы районного значения в среднем составит 90 м, в том числе: ВЛ 110 кв с охранной зоной занимает 46 м (в которой частично проходит проезжая часть улицы), зона инженерных коммуникаций – 12,5 м, бульвар (предусмотренный генеральным планом) – 20 м. Ширина улицы общегородского значения – от 60 до 116 м; наибольший размер обусловлен необходимостью организации (сохранения) дополнительной проезжей части - местного проезда к садовому товариществу.

## 6. Пересечения границ зон планируемого размещения ВЛ 110 кв

### 6.1. Пересечения с сохраняемыми объектами капитального строительства

Проектируемая ВЛ 110 кВ в основном проходит по незастроенным территориям, в частности, по лугу – 1028 м, по лесу – 1808 м; имеет 17 пересечений с препятствиями и инженерными сооружениями, в том числе одно пересечение с водным объектом.

Мероприятий по переустройству пересекаемых объектов не требуется, так как они, все относящиеся к линейным объектам, за исключением озера, проходят между опор; в месте прокладки кабельной линии пересечения отсутствуют.

В месте пересечения проектируемой воздушной линией электропередачи и автомобильной дороги регионального значения предусматривается сервитут в пределах полосы отвода дороги на основании договора, заключаемого с ГКУ СО «Управление автодорог». Согласно техническим условиям ГКУ СО «Управление автодорог» № 03-11467 от 26.11.15г. расстояние от полос отвода автодороги II категории «Подъезд к г. Верхняя Пышма» до основания опор должно быть не менее 50 метров, расстояние по вертикали от проезжей части до проводов – не менее 8 метров.

Табл.2

Ведомость пересечений проектируемой ВЛ 110 кв с объектами капитального строительства

№№	Наименование	Пикет в месте пересечения	Номера опор, между которыми находится пересечение	Владелец пересекаемого объекта
1.	Лесная дорога	ПК 3+07.04	3 - 4	-
2	Грунтовая дорога	ПК 12+00.00	11 -12	-
3	Полевая дорога	ПК 18+89.18	14 -15	-
4	Полевая дорога	ПК 23+18.76	16 -17	-
5	Полевая дорога	ПК 23+35.68	16 -17	-
6	Полевая дорога	ПК 23+12.34	17 -18	-
7	Газопровод высокого давления «СРТО – Урал 2» (5,4 МПа, Ду 1200 мм, категория III)	ПК 26+50.16	19 - 20	ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург»
8	Газопровод высокого давления «Екатеринбург – Н Тагил» (5,4 МПа, Ду 800 мм, категория III)	ПК 26+74.14	19 - 20	

9	Полевая дорога	ПК 26+81.90	19 - 20	-
10	Кабель связи (два кабеля 4x4x1,2)	ПК 26+82.58	19 - 20	То же, что указано в пункте 8
11.	Газопровод высокого давления «В Пышма – п.Санаторный»	ПК 27+00.40	19 - 20	ООО «Газпром газораспределение Екатеринбург»
12.	Автомобильная дорога регионального значения II категории «Подъезд к г. Верхняя Пышма» (обратное направление) от км 29+120 а/д «г. Екатеринбург-г. Нижний Тагил-г. Серов», полоса отвода 50 метров	ПК 30+78.02	21 - 22	ГКУ СО «Управление автодорог»; проектная документация согласована 15.04.2016г. письмом № 03-2590/1
13.	Автомобильная дорога регионального значения II категории «Подъезд к г. Верхняя Пышма» (прямое направление) от км 28+400 а/д «г. Екатеринбург-г. Нижний Тагил-г. Серов», полоса отвода 51 метров	ПК 31+12.52	21 - 22	
14.	Газопровод	ПК 31+73.70	21 - 22	ООО «Газпром газораспределение Екатеринбург»
15.	Газопровод	ПК 31+77.68	21 - 22	ООО «Газпром газораспределение Екатеринбург»
16.	Газопровод	ПК 31+81.99	21 - 22	ООО «Газпром газораспределение Екатеринбург»

Пересечения границ зон планируемого размещения ВЛ 110 кв с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории отсутствуют.

### **6.2. Пересечения с водными объектами**

Ведомость пересечений проектируемой ВЛ 110 кв  
с водными объектами

№№	Наименование	Пикет в месте пересечения	Номера опор, между которыми находится пересечение	Владелец пересекемого объекта
1.	Озеро (без названия)	ПК 22+27.58	16 - 17	-

## **Приложение**

- 1) Сведения о проведении инженерных изысканий
- 2) Решение о подготовке документации по планировке территории

Приложение А

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по техническим вопросам -  
главный инженер ООО «Северэнергопроект»



Кудряшов Ю.Г.  
«25» августа 2015 года

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерных изысканий  
по объекту: «ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ»

Наименование объект	«ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ»
Местоположение объекта (район, город, село)	Городской округ Верхняя Пышма, Свердловская область, пос. Санаторный
Вид строительства	Новое строительство
Наименование землепользователя, на землях которого расположен объект	ОАО «МРСК Урала»
Наименование и адрес организации заказчика	ОАО «МРСК Урала» Филиал ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго» ПО «Центральные электрические сети»
Цель изысканий (обновления проекта строительства, защита территории от ОПП и др.)	Обоснование проектной документации
Наименование организации, осуществляющей проектирование объекта	ООО «Северэнергопроект», г. Вологда.
Стадия проектирования	Проектная документация, рабочая документация
Сведения о ранее проведенных изысканиях	Рабочий проект «ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ. Корректировка рабочего проекта», выполненный ООО «Тяжпромэнгергопроект» (шифр 123/2) в 2008 г.
Уровень ответственности зданий и сооружений	II
Карта сейсмичности данной территории	По СНиП II-7-81*, ОСР-97, для Верхняя Пышма - 6 баллов (шкалы М8К-64) со степенью опасности В(5%) в течении 50 лет.

продолжение приложения А

#### Цели и виды инженерных изысканий

Проведение инженерных изысканий по объекту «ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ» необходимо для обеспечения проектных подразделений всеми необходимыми материалами инженерных изысканий для разработки проектной документации, с учетом современного состояния перед началом строительства.

#### Основные цели:

№ п/п	Основные цели
1	Получение полного объема исходных данных для разработки проектной документации согласно требованиям Постановления №87 от 16.02.2008 г.
2	Получить достоверные, необходимые исходные данные для выбора обоснования проектных решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации оборудования, зданий и сооружений
3	Оценка современного состояния отдельных компонентов природной среды, их устойчивости к техногенным воздействиям в зоне размещения проектируемых объектов

#### Виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

продолжение приложения А

**Характеристика объекта строительства  
Основные характеристики объекта проектируемой  
ПС 110 кВ Кемпинг**

Показатель	Значение
Номинальное напряжение	110/10 кВ
Конструктивное исполнение ПС и РУ	Открытая подстанция. ОРУ-110 кВ – №110-4Н «Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линии» РУ-10 кВ – №10-1 «Одна, секционированная выключателем, система шин»
Количество и мощность силовых трансформаторов	2х10 МВА
Вид обслуживания	ОВБ

**Основные характеристики объекта проектируемой ВЛ 110 кВ Кемпинг  
(ответвления от ВЛ 110 кВ СУГРЭС – Пышма и  
ВЛ 110 кВ СУГРЭС – Школьная)**

Показатель	Значение
Длина ВЛ	Ориентировочно 4 км
Номинальное напряжение	110 кВ
Конструктивное исполнение ВЛ	Двухцепная воздушная линия электропередач

**Характеристика проектируемых и реконструируемых предприятий,  
уровни ответственности зданий и сооружений:**

Территория на которой располагается проектируемая ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ имеет 2 высокий уровень ответственности зданий (согласно СТО 36554501-014-2008).

№ п/п	Наименование сооружения	Тип фундамента	Глубина заложения фундамента, м	Нагрузка на фундамент
1	Здание ОПУ	стойки УСО	1,7	2,2 т на стойку
2	Здание КРУМ	стойки УСО	1,9	1,1 т на стойку
3	Трансформатор	плитный	на поверхности	32,3 т
4	Шкафы	стойки УСО	2,0	-

продолжение приложения А

**Инженерно-геологические условия:**

Наименование	Характеристика
<b>Геоморфологические условия</b>	Поверхность площадки горизонтальная
<b>Геологические условия</b>	Не более четырех различных по литологии слоев
<b>Гидрогеологические условия</b>	Два и более выдержанных горизонтов подземных вод
<b>Инженерно-геологические процессы</b>	Имеют ограниченное распространение и не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений
<b>Специфические грунты</b>	Имеют ограниченное распространение и не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов
<b>Техногенные воздействия и изменения освоенных территорий</b>	Незначительные и могут не учитываться при инженерно-геологических изысканиях

**Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания**

№ п/п	Наименование документа
1	СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
2	СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»
3	ГКИНП 05-029-84 «Основные положения по созданию и обновлению топографических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000»
4	«Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», утвержден ГУГК
5	ГКИНП (ГНТА) 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»
6	ГКИНП-38. «Руководство по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. Высотные сети»
7	ГКИНП 07-11-84 «Инструкция об охране геодезических пунктов»
8	«Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», утвержден Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР
9	ГКИНП (ОНТА) 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»
10	ГОСТ 22268-76 «Стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области геоде-

продолжение приложения А

	зии»
11	СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
12	ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация»
13	ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»
14	ГЭСН 2001-01 «Часть 1. Земляные работы. Земляные работы. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы»
15	СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»
16	СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»
17	ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»
18	ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»
19	ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»
20	Другие нормативные документы действующие на территории РФ

### 1. Требования к проведению инженерно-геодезических работ

1. Выполнить комплекс инженерно-геодезических изысканий согласно нормативным документам;
2. По трассе строительства ВЛ-110 кВ установить не менее 1 репера на 3км;
3. Съемку выполнить в местной системе координат и Балтийской системе высот;
4. Выполнить плано-высотную съемку надземных коммуникаций ВЛ 110 кВ с указанием владельца коммуникаций, его адреса и телефона, а также характеристики коммуникаций (напряжение ВЛЭП; количество, марка проводов ВЛЭП и ВЛС и т.п.);
5. Выполнить плано-высотную съемку подземных коммуникаций;
6. В отчете по изысканиям дать перечень пересечений с указанием владельцев коммуникаций;
7. При переправе через водные преграды определить места ближайших существующих переездов, либо места для строительства переправ. Взять данные о стоимости переправ за тонну груза и автомашину для выполнения смет;
8. При пересечении с а/дорогами, ж/дорогами, трубопроводами дать данные по их пикету в месте пересечения;

продолжение приложения А

9. При нахождении жилых и общественных зданий и сооружений ближе 40 метров от створа проектируемой площадки под строительство ВЛ, выполнить их съемку;
10. Ширина полосы при съемке трасс 100 м;
11. Масштаб топографической съемки 1:2000, 1:500.

### 2. Требования к проведению инженерно-геологических работ

1. Выполнить комплекс инженерно-геологических изысканий согласно нормативным документам;
2. Бурение скважин выполнить в объемах, необходимых для выполнения геологических разрезов;
3. Указать нормативные и расчетные характеристики физических, механических, коррозионных и прочностных свойств грунтов для каждого инженерно-геологического элемента;
4. Получить данные о режиме грунтовых вод;
5. Получить данные о коэффициентах фильтрации грунтов, слагающих площадку строительства;
6. Получить данные о химических свойствах воды, среды и коррозионных свойствах грунтов;
7. Уточнить категории сложности инженерно-геологических условий площадки строительства с целью уточнения принятого состава и объема изыскательских работ;
8. Представить данные о пучинистости грунтов и глубине промерзания.

окончание приложения А

### 3. Требования к проведению инженерно-экологических работ

1. Выполнить комплекс инженерно-экологических изысканий согласно нормативным документам;
2. Выполнить сбор исходных данных и рекогносцировочное обследование участка;
3. Провести химические, бактериологические и паразитологические исследования почв;
4. Выполнить радиационное обследование, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения;
5. Выполнить исследование атмосферного воздуха. Сбор данных о фоновом содержании загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
6. Составить сводный отчет по инженерно-экологическим изысканиям и лабораторным определениям и исследованиям, выполненным сторонними и субподрядными лабораториями.

Главный инженер проекта  Комлев Е.П.

приложение 2

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по техническим вопросам -  
главный инженер ООО «Северэнергопроект»

  
Кудрявов Ю.Г.  
25 августа 2015 года



## ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

по объекту: «ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ»

### 1. Общая характеристика

Наименование	Описание
Наименование объекта	«ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ»
Стадия проектирования	Проектная документация
Краткая характеристика участка проектируемых сооружений (местоположение, рельеф и т.д.)	В административном отношении проектируемая ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ расположена на территории МО «Верхняя Пышма», в северо-западной лесопарковой части города. Территория изысканий расположена на восточном склоне Среднего Урала и Зауральской складчатой возвышенности.
Общая площадь съемки (по уточненным данным после съемки)	

### Введение

Программа инженерно-геологических изысканий разработана по объекту: «ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ» на основании технического задания на производство инженерных изысканий.

Право на выполнение инженерных изысканий получено на основании свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям № 0157-2014-3525157938-10 от «18» июня 2015 г., выданного решением Совета некоммерческого партнерства «Балтийское объединение изыскателей».

#### 1. Краткая характеристика района

В административном отношении проектируемая ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ расположена на территории МО «Верхняя Пышма», в северо-западной лесопарковой части города. Верхняя Пышма находится примерно в 15 км севернее г. Екатеринбург Свердловской области.

Территория изысканий расположена на восточном склоне Среднего Урала и Зауральской складчатой возвышенности.

Рельеф в пределах территории изысканий равнинно-увалистый, характеризуется отметками поверхности земли 280.24 м – 288.54 м (отметки устьев скважин) в Балтийской системе высот.

#### 2. Физико-климатическая характеристика района

Климат района работ умеренно континентальный. Континентальность климата Свердловской области нарастает с северо-запада на юго-восток. Климатические условия формируются под воздействием воздушных масс, поступающих с Атлантического океана. Эти воздушные массы, проходя над обширной территорией Европы, теряют содержащуюся в них влагу, заметно охлаждаются зимой и сильно перегреваются летом, приобретая континентальные черты и свойства.

Невысокие Уральские горы не являются серьезным препятствием для воздушных потоков с запада, они лишь отчасти ослабляют их движение и распространение циклонов к востоку. С прорывами холодных арктических

#### Продолжение приложения Б

воздушных масс, связана, на Урале, изменчивость погоды осенью, весной и, даже, летом. Поэтому, тут наблюдаются погодные аномалии: резкие переходы от трескучих морозов к оттепели, либо жары к резкому похолоданию. Также, достаточно обычное явление – поздние заморозки (до начала июня) и кратковременный снег в мае, или в конце сентября.

Зима в Свердловской области начинается, в среднем, со второй половины ноября. Холодный период, при средней суточной температуре воздуха ниже 0°C, и наличии снежного покрова, длится около полугода. Устойчивый снежный покров образуется обычно в первой и в начале второй декады ноября, однако в отдельные годы снежный покров может устанавливаться уже в октябре.

Настоящая весна приходит в Свердловскую область только в апреле. Продолжительность светлого времени суток и число часов солнечного сияния, по сравнению с мартом, увеличивается. Средняя дневная температура воздуха колеблется от

+6 – +9°C в дневное время, и до -2 – -6°C в ночное время. Иногда, при вторжениях арктического воздуха температура может резко понизиться до -23 – -27°C, а в горах и до -30 – -35°C. А при вторжениях теплого воздуха температура резко повышается и может достигать днем +25 – +30°C. Волны тепла в апреле случаются значительно чаще, чем волны холода, и характеризуются большой продолжительностью, и наиболее часто наблюдаются в середине апреля. Разрушение снежного покрова происходит в течение апреля, окончательно снег сходит 20-25 числа, а в горах и на севере Свердловской области – в начале мая.

Лето в Свердловской области начинается в июне, длится около трех месяцев, и характеризуется умеренно жаркой погодой. В горной полосе лето значительно прохладнее, чем на равнине, в таежной зоне равнинного Урала лето относительно теплое, а в степной – даже жаркое. Средняя дневная температура воздуха в июне составляет +14 – +16°C, а в горах, всего лишь, +12 – +14°C. При возвратах холода, в начале месяца температура воздуха может понизиться до -1 – -6°C. А когда приходят теплые и сухие воздушные массы с

#### Продолжение приложения Б

районов Казахстана и Средней Азии, то температура воздуха резко повышается до +32 – +36°C.

Территория изысканий, по климатическим характеристикам относится к Iв климатическому району, согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.

1) Район по весу снегового покрова – III (вес снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности 1,8 кПа).

2) Район по гололеду – II (расчетная толщина стенки гололеда 15 мм).

3) Район по ветровому давлению – II (расчетная скорость ветра 29 м/с, ветровое давление 500 Па).

4) Район по среднегодовой продолжительности гроз – 40-60ч.

В целом климат является благоприятным для строительства объекта.

### 3. Объем работ

Буровые работы выполнить согласно объемам в таблице. Бурение выполнить буровой установкой УБШМ 1-20, начальный диаметр бурения 108 мм.

Объем работ

Наименование объекта	Глубина скважин, м	Масштаб съемки	Площадь ПС, га	Протяженность трассы ВЛ, км	Количество выработок
ПС 110/10 кВ Кемпинг	8	1:500			4
Заходы ВЛ 110 кВ	8	1:2000		3,3	13

### 4. Инженерно-геологическое опробование

Отобрать достаточное количество проб грунта ненарушенной структуры для лабораторных работ и исследований (условия отбора упаковки, хранения и транспортировки образцов выполнять в соответствии с ГОСТ 12071-2014).

Гидрогеологические работы выполняются с целью выявления подземных вод с фиксацией появления и установления их уровней.

Замер установившегося уровня подземных вод производится через 24 часа в связных и через 2 часа в песчаных грунтах.

В процессе бурения производится отбор проб воды на стандартный химический анализ и газовый состав для определения агрессивности и коррозионной активности вод и грунтов.

#### **5. Лабораторные исследования**

Получить данные о физических, механических, деформационных и коррозионных характеристиках грунтов, слагающих площадку, химический состав и агрессивные свойства воды относительно бетонных и стальных конструкций, а также свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля.

#### **6. Обработка материалов полевых и лабораторных работ**

На основании полевых и лабораторных работ представить технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям:

- текстовая часть (пояснительная записка);
- текстовые приложения;
- графические приложения.

Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии со следующими руководящими нормативно-техническими документами:

- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», часть 1 «Общие правила производства работ».

#### **7. Техника безопасности**

Работы на объекте производятся в полном соответствии с требованиями по технике безопасности. Работники, не сдавшие экзамена по технике безопасности, не прошедшие инструктаж и медицинское освидетельствование, к выполнению работ не допускаются.

Особых требований по технике безопасности при работе на данном объекте нет.

Начальник отдела изысканий:



Шиловский В.И.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СЕВЕРЭНЕРГОПРОЕКТ»

(ООО «СЭП»)



160014, г.Вологда, ул. Комсомольская, д.3, т/ф.(8172)54-40-00; e-mail: sep2005@inbox.ru;  
ИНН 3525157938, КПП 352501001, р/с 40702810350310000091 в Вологодском РФ ОАО  
"РОССЕЛЬХОЗБАНК", БИК 041909747, к/с 30101810700000000747

Свидетельство № 0157-2015-3525157938-10 от 18 июня 2015 г.

Заказчик – ОАО «МРСК Урала»

ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ.

Строительство

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2015-0109-ИГДИ

Том 1

Заместитель директора по  
техническим вопросам –  
главный инженер

Главный инженер проекта



Ю.Г. Кудряшов

Е.П. Комлев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	99-16	<i>Комлев</i>	07.2016

2015

Обозначение	Наименование	Примечание
2015-0109-ИГДИ.С	Содержание	2 стр.
2015-0109-СД	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	4 стр.
2015-0109-ИГДИ.ПЗ	<u>Текстовая часть</u>	
	Введение	5 стр.
	1. Организация работ	6 стр.
	2. Характеристика района	8 стр.
	2.1. Географическая характеристика района	8 стр.
	2.2. Климатическая характеристика района	9 стр.
	2.2.1. Топографо-геодезическая изученность	12 стр.
	2.2.2. Техническая характеристика геодезических материалов	12 стр.
	2.2.3. Техническая характеристика топографических материалов.	13 стр.
	2.2.4. Сведения о геодезических сетях	13 стр.
	2.3. Метрологическое обеспечение работ	13 стр.
	3. Методика выполнения работ	14 стр.
	3.1. Плано-высотное обоснование	14 стр.
	3.2. Высотное обоснование	15 стр.
	3.3. Тахеометрическая съёмка	15 стр.
	3.4. Съёмка наземных и подземных коммуникаций	16 стр.
	3.5. Геодезические работы для обеспечения инженерно-геологических изысканий	16 стр.
	3.6. Технический контроль и приёмка работ	16 стр.
	3.7. Камеральная обработка материалов	16 стр.
	4. Заключение	18 стр.
	Список использованной литературы	19 стр.
	<u>Приложения</u>	
А	Техническое задание на производство инженерных изысканий по объекту: «ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ»	20 стр.
Б	Программа инженерных изысканий	27 стр.
В	Свидетельство СРО	36 стр.
Г	Разрешение на предоставление пунктов ГТС	41 стр.
Д	Выписка из каталога координат геодезических пунктов	42 стр.
Е	Свидетельство о поверке приборов	43 стр.

Согласовано


Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
Разраб.	Маслова	<i>Маслова</i>	11.15		
Пров.	Шиловский	<i>Шиловский</i>	11.15		
ГИП	Комлев	<i>Комлев</i>	11.15		
Н. контр.	Рылов	<i>Рылов</i>	11.15		

2015-0109-ИГДИ.С							
Изм. № подл.	Изм.	Кол.	Лист	№	Дата		
	Разраб.	Маслова	<i>Маслова</i>	11.15			
	Пров.	Шиловский	<i>Шиловский</i>	11.15			
	ГИП	Комлев	<i>Комлев</i>	11.15			
	Н. контр.	Рылов	<i>Рылов</i>	11.15			
Содержание					Стадия	Лист	Листов
					П	1	2
					ООО "Северэнергопроект"		

							3
Обозначение	Наименование					Примечание	
Ж	Ведомость исходных пунктов					49 стр.	
И	Сертификат CREDO					50 стр.	
К	Уравнивание точек GPS					51 стр.	
Л	Ведомость обследования исходных пунктов					54 стр.	
М	Ведомость реперов и знаков долговременного типа					55 стр.	
Н	Акт выборочного контроля					56 стр.	
П	Акт сдачи временных реперов и знаков долговременного типа на местности					57 стр.	
Р	Акт приёмки полевых работ					58 стр.	
	Лист регистрации изменений					59 стр.	
	<u>Графическая часть</u>						
2015-0109-ИГДИ.л.1	Ситуационный план					60 стр.	
2015-0109-ИГДИ.л.2	Топографический план: «ПС Кемпинг»					61 стр.	
2015-0109-ИГДИ.л.3	Топографический план: «ВЛ 110 кВ оттайка на ПС «Кемпинг»					62 стр.	
2015-0109-ИГДИ.л.4	Эскизы реперов					64 стр.	
2015-0109-ИГДИ.л.5	Абрисы закрепленных пунктов					66 стр.	
2015-0109-ИГДИ.С						Лист	
						2	
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

Формат А4

							4
4. Заключение							
<p>При выполнении инженерно-геодезических изысканий по объекту «ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ» были выполнены следующие работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получено разрешение на использование пунктов триангуляции;</li> <li>2. Произведено обследование исходных пунктов;</li> <li>3. Развита съёмочная геодезическая сеть /методом GPS/;</li> <li>4. Выполнена съёмка ситуации и рельефа в масштабе 1:500, 1: 2000 (методом GPS);</li> <li>5. С точек ПВО выполнена тахеометрическая съёмка ПС 110 кВ Кемпинг;</li> <li>6. Установлены и закреплены на местности временные репера;</li> <li>7. По результатам полевых работ созданы топографические планы в масштабах 1:500,1:2000 с сечением рельефа 0,5 и 1 м., составлен продольный профиль с существующими пересечениями, который представлен в отчете по геологическим изысканиям;</li> <li>8. Выполнено согласование с владельцами инженерных коммуникаций.</li> </ol> <p>Выполненные инженерно-геодезические изыскания соответствуют Техническому заданию и требованиям «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», ч. 2 ст. 39, гл.6 № 384-ФЗ.</p>							
2015-0109-ИГДИ.ПЗ						Лист	
						14	
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		

Формат А4

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СЕВЕРЭНЕРГОПРОЕКТ»  
(ООО «СЭП»)**



160014, г.Вологда, ул. Комсомольская, д.3, т/ф.(8172)54-40-00; e-mail: sep2005@inbox.ru;  
ИНН 3525157938, КПП 352501001, р/с 40702810350310000091 в Вологодском РФ ОАО  
"РОССЕЛЬХОЗБАНК", БИК 041909747, к/с 30101810700000000747

Свидетельство № 0157-2015-3525157938-10 от 18 июня 2015 г.

**Заказчик – ОАО «МРСК Урала»**

**ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

2015-0109-ИГИ

Том 2

Заместитель директора по  
техническим вопросам –  
главный инженер



Ю.Г. Кудряшов

Главный инженер проекта

Е.П. Комлев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	158-16	<i>М.П.</i>	10.2016

2015

Обозначение	Наименование	Примечание
2015-0109-ИГИС	Содержание	2 стр.
2015-0109-СД	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	4 стр.
2015-0109-ИГИ.ПЗ	<u>Текстовая часть</u>	
	1. Введение	5 стр.
	2. Изученность инженерно-геологических условий	9 стр.
	3. Физико-географические и техногенные условия	
	3.1 Климатическая характеристика	10 стр.
	3.2 Рельеф	12 стр.
	4. Геологическое строение и свойства грунтов	
	4.1 Геологическое строение	13 стр.
	4.2 Характеристика состава и ФМС грунтов	14 стр.
	5. Гидрогеологические условия	18 стр.
	6. Специфические грунты	20 стр.
	7. Геологические и инженерно-геологические процессы	21 стр.
	8. Выводы и рекомендации	23 стр.
	9. Список использованной литературы	26 стр.
	<u>Приложения</u>	
Приложение А	Техническое задание на производство инженерных изысканий	27 стр.
Приложение Б	Программа работ	34 стр.
Приложение В	Свидетельство СРО	41 стр.
Приложение Г	Аттестат аккредитации лаборатории	46 стр.
Приложение Д	Договор на оказание лабораторных услуг	58 стр.
Приложение Е	Каталог скважин	61 стр.
Приложение Ж	Ведомость физических свойств	62 стр.
Приложение И	Ведомость скальных грунтов	63 стр.

Согласовано

Взам. инв. №

Полн. и дата

2015-0109-ИГИС						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П	1	2
Разраб.	Окулова	11.15		<i>Окулова</i>	11.15	Содержание	ООО "Северэнергопроект"	
Пров.	Шиловский	11.15						
ГИП	Комлев	11.15		<i>Комлев</i>				
Н. контр.	Рылов	11.1						

						3
Приложение К	Таблица статистической обработки ФМС грунтов				64 стр.	
Приложение Л	Геотехнические карточки				66 стр.	
Приложение М	Расчет нормативных и расчетных характеристик удельного сцепления и угла внутреннего трения грунтов				84 стр.	
Приложение Н	Таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов				87 стр.	
Приложение П	Акты исследования проб воды				88 стр.	
Приложение Р	Химический анализ водной вытяжки грунтов				91 стр.	
Приложение С	Коррозионная активность грунта				92 стр.	
Приложение Т	Акт о производстве ликвидационного тампонирувания горных выработок				93 стр.	
Приложение У	Акт приемки полевых работ				94 стр.	
	Лист регистрации изменений				95 стр.	
	<u>Графические приложения</u>					
2015-0109-ИГИ.л1	Карта фактического материала ВЛ				96 стр.	
2015-0109-ИГИ.л2	Карта фактического материала ПС				98 стр.	
2015-0109-ИГИ.л3	Инженерно-геологические колонки скважин				99 стр.	
2015-0109-ИГИ.л4	Продольный профиль трассы ВЛ				109 стр.	
2015-0109-ИГИ.л5	Инженерно-геологические разрезы				110 стр.	
2015-0109-ИГИС						Лист 2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Формат А4

						23
<b>8. Выводы и рекомендации</b>						
<p>1. По сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов геологической среды, согласно приложению 6 СП 11-105-97, участок изысканий относится ко II категории.</p> <p>Площадка изысканий находится в условно-благоприятных инженерно-геологических условиях. Факторами, осложняющими строительство, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морозное пучение грунтов деятельного слоя;</li> <li>- возможность возникновения вод типа «верховодка» в приповерхностном слое грунтов на отметках дневной поверхности, в период обильных дождей и снеготаяния.</li> </ul> <p>2. Грунтами основания для проектируемого сооружения служат скальные грунты и продукты их выветривания, незначительно перекрытые четвертичными отложениями. По грунтам, слагающим площадку сооружения, выделено 7 инженерно-геологических элементов.</p> <p>ИГЭ-0. Насыпные грунты (t IV)</p> <p>ИГЭ-1. Суглинки делювиальные, полутвердые – п.35в (dQ)</p> <p>ИГЭ-1а. Супеси пластичные, с включениями гравия до 10% – п.366 (dQ)</p> <p>ИГЭ-2. Суглинки элювиальные, твердые, с дресвой габбро до 20% – п.35г (emZ)</p> <p>ИГЭ-3. Скальный грунт: габбро, сильноветре́лый, сильнотрещиноватый, пониженной прочности (рухляк) – п.19а (PZ)</p> <p>ИГЭ-4. Скальный грунт: габбро, сильноветре́лый, трещиноватый, малопрочный – п.19а (PZ)</p> <p>ИГЭ-5. Скальный грунт: габбро, слабоветре́лый, слаботрещиноватый, средней прочности – п.19б (PZ)</p> <p>Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических характеристик грунтов приведены в таблице 4 настоящего отчета и приложении Н.</p>						
2015-0109-ИГИ.ПЗ						Лист 19
Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

Формат А4

3. На период производства буровых работ (октябрь 2015 г.) подземные воды были вскрыты тремя скважинами (8-10) на глубинах 3.00 м – 3.50 м, установившийся уровень отмечен на тех же глубинах, что соответствует границам абсолютных отметок 280.74 м – 281.57 м.

По условиям залегания, распространения, питания и разгрузки воды являются грунтовыми. Воды безнапорные. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка вод осуществляется в понижения рельефа и ближайшие водотоки.

При максимальном переувлажнении во время снеготаяния или обильных осадков возможно появление временного водоносного горизонта типа «верховодка» и повышение уровня грунтовых вод на отметках дневной поверхности.

По данным химического анализа грунтовые воды пресные, гидрокарбонатные, сульфатно-кальциевые-натриевые, кислые, очень мягкие; по степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций воды являются слабоагрессивными при периодическом смачивании; по степени воздействия на бетон и асбоцементные конструкции воды неагрессивны. По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля воды обладают низкой степенью коррозионной активности.

4. Заложение фундаментов рекомендуется производить на глубину не менее расчетной глубины промерзания. При строительстве не допускать промерзания грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле 5.3 СП 22.13330.2011 и составляет для суглинков 1.57 м, для супесей – 1.91 м, для крупнообломочных грунтов – 2.18 м.

Согласно т.Б.27 ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-1 относятся к слабопучинистым, супеси ИГЭ-1а – к сильнопучинистым, все остальные грунты – к практически непучинистым при промерзании.

5. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 относится для грунтов ИГЭ-1

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

2015-0109-ИГИ.ПЗ

Лист  
20

к высокой степени, для грунтов ИГЭ-2 – к средней степени коррозионной активности.

6. Согласно приложения Б СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» сейсмическая интенсивность участка изысканий в баллах шкалы MSK-64 составляет для г. Верхняя Пышма 6 баллов (карта ОСР-97-В).

7. При проектировании следует учесть, что в результате застройки территории и последующей ее эксплуатации происходят техногенные изменения водного режима поверхностных вод и вод зоны аэрации, которые, в свою очередь, влияют на изменение уровня режима подземных вод, повышение уровня подземных вод ведет к подтоплению заглубленных сооружений и снижению прочностных и деформационных характеристик грунтов.

Учитывая особенности гидрогеологических и геоморфологических условий, при выборе проектного решения следует предусмотреть следующие мероприятия: проводить строительные работы в осенне-зимний период (ноябрь – март) или засушливым летом и ранней осенью. Необходимо также предусмотреть организацию отвода поверхностных вод.

8. Группы грунтов по трудности их разработки в соответствии с приложением к ГЭСН 2001-01 сб.1:

Насыпные пески (ИГЭ-0) – п.29в;

Суглинки (ИГЭ-1) – п.35в;

Супеси (ИГЭ-1а) – п.36б;

Суглинки (ИГЭ-2) – п.35г;

Скальный грунт (ИГЭ-3 и 4) – п.19а;

Скальный грунт (ИГЭ-5) – п.19б.

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

2015-0109-ИГИ.ПЗ

Лист  
21

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СЕВЕРЭНЕРГОПРОЕКТ»  
(ООО «СЭП»)**

160014, г. Вологда, ул. Комсомольская, д.3, т/ф.(8172)54-40-00; e-mail: sep2005@inbox.ru;  
ИНН 3525157938, КПП 352501001, р/с 40702810350310000091 в Вологодском РФ ОАО  
"РОССЕЛЬХОЗБАНК", БИК 041909747, к/с 30101810700000000747

Свидетельство № 0157-2015-3525157938-10 от 18 июня 2015 г.

**Заказчик – ОАО «МРСК Урала»**

**ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ.**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

2015-0109-ИЭИ

Том 3

Заместитель директора по  
техническим вопросам –  
главный инженер

Ю.Г. Кудряшов

Главный инженер проекта

Е.П. Комлев



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2015

Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Обозначение	Наименование	Примечание
2015-0109-ИЭИС	Содержание	2 стр.
2015-0109-СП	Состав проектной документации	4 стр.
2015-0109-ИЭИ	<u>Текстовая часть</u>	
	Введение	5 стр.
	1.1.Цели и задачи изысканий	5 стр.
	1.2.Состав, объем и методы производства изыскательских работ	6 стр.
	2. Краткая характеристика природных и техногенных условий района проведения работ	10 стр.
	2.1.Климатическая характеристика	10 стр.
	2.2. Изученность экологических условий района	12 стр.
	2.3. Особо охраняемые природные территории	12 стр.
	2.4. Геоморфологические условия	13 стр.
	2.5. Геологическое строение	14 стр.
	2.6. Гидрогеологические условия	15 стр.
	2.7. Почвенно-растительные условия	16 стр.
	2.8. Животный мир	17 стр.
	2.9. Хозяйственное использование территорий	17 стр.
	2.10. Социальная сфера	19 стр.
	3. Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта	22 стр.
	3.1.Результаты исследования почвы по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям.	22 стр.
	3.2.Результаты радиационного обследования	27 стр.
	3.3. Характеристика загрязнения природных вод	28 стр.
	4. Прогноз возможных изменений условий территории при реализации намечаемых проектных решений	31 стр.
	5. Предложения к программе экологического мониторинга	36 стр.
	6. Сведения о возможных аварийных ситуациях и их типах, возможных зонах и объектах воздействия, планируемые мероприятия по предупреждению ава-	38 стр.

Изм	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	2015-0109-ИЭИ			
Разраб.	Зыбкина				12.15	Содержание	Страница	Лист	Листов
Пров.	Комлев				11.15		П	1	2
ГИП	Комлев				12.15		ООО "Северэнергопроект"		
Н. контр.	Рылов				12.15				

Формат А4

						3
<b>Обозначение</b>		<b>Наименование</b>			<b>Примечание</b>	
		рий и ликвидации их последствий.				
		Выводы и рекомендации			40 стр.	
		Список использованной литературы			42 стр.	
		<u>Приложение</u>				
А		Техническое задание			43 стр.	
Б		Программа инженерных изысканий			50 стр.	
В		Свидетельство СРО			56 стр.	
Г		Протоколы лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Орджоникидзевском, Железнодорожном районах города Екатеринбурга, городе Березовский и городе Верхняя Пышма»			61 стр.	
Д		Акт исследования пробы воды из скважин и аттестат аккредитации лаборатории			67 стр.	
Е		Справки об отсутствии скотомогильников (биотермических ям); ООПТ; объектов культурного наследия на участке застройки; об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки; поверхностных и подземных водозаборов.			82 стр.	
Ж		Справка о климатической характеристике и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе			90 стр.	
		Графическая часть				
2015-0109-ИЭИ л.1		Карта-схема расположения объекта			92 стр.	
		Лист регистрации изменений			93 стр.	
						Лист
2015-0109-ИЭИ						2
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

Копировал

Формат А4

<b>Выводы и рекомендации</b>						40
<b>Сведения о полноте выполненных изысканий</b>						
№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Объект	Объемы работ		
				Намечено по программе	Выполнено фактически	
1	Рекогносцировочное обследование (маршрутные наблюдения)	га	ПС 110 кВ Кемпинг	0,3	0,3	
		км	Заходы ВЛ 110 кВ	3,3	3,3	
2	Полевые работы: Отбор проб грунта	Пробная площадка	ПС 110 кВ Кемпинг	1	1	
		Пробная площадка	Заходы ВЛ 110 кВ	1	1	
	Гамма-съемка территории	точка	ПС 110 кВ Кемпинг	8	8	
		точка	Заходы ВЛ 110 кВ	40	40	
	Отбор проб воды (подземные воды)	проба	Заходы ВЛ 110 кВ	3	3	
3	Камеральная обработка данных (обработка результатов, составление отчета)	Отчет		1	1	
<p>Данные оценочной таблицы соответствуют утвержденной программе инженерно-экологических изысканий.</p> <p>По результатам работ проведенных на территории проектируемого объекта: ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ проведены следующие виды работ и получены результаты:</p> <p>– маршрутные рекогносцировочные обследования площадки и прилегающих территорий с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических особенностей:</p> <p>а) В административном отношении проектируемый объект ПС 110 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ находится в городском округе Верхняя Пышма, Свердловской области, пос. Санаторный, в 4 километрах севернее от города Верхняя Пышма, тем самым пересекая автомобильную дорогу Екатеринбург-Серов;</p> <p>б) в физико-географическом отношении территория изысканий расположена на восточном склоне Среднего Урала и Зауральской складчатой возвышенности;</p> <p>в) Климат района работ умеренно континентальный;</p>						
						Лист
2015-0109-ИЭИ						36
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

Формат А4





АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
Верхняя Пышма  
**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 20.10.2017 № 948

г. Верхняя Пышма

***О подготовке проекта планировки и проекта межевания территории для размещения линейного объекта***

Рассмотрев заявление открытого акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала», в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установления границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов, руководствуясь статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Правилами землепользования и застройки на территории городского округа Верхняя Пышма, утверждёнными Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 30.04.2009 № 5/14, Уставом городского округа Верхняя Пышма, администрация городского округа Верхняя Пышма

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Разрешить открытому акционерному обществу «Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала» осуществить подготовку документации по планировке территории для размещения линейного объекта «ПС 110/10 Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ» (далее – документация по планировке территории линейного объекта):

2. Открытому акционерному обществу «Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала»:

1) обеспечить подготовку исходной информации и утвердить в Управлении архитектуры и градостроительства администрации городского округа Верхняя Пышма техническое задание на разработку документации по планировке территории линейного объекта;

2) предоставить в Управление архитектуры и градостроительства администрации городского округа Верхняя Пышма подготовленную в соответствии с техническим заданием документацию по планировке территории линейного объекта.

Вр-106399

2

3. Опубликовать настоящее постановление на официальном интернет-портале правовой информации городского округа Верхняя Пышма ([www.верхняяпышма-право.рф](http://www.верхняяпышма-право.рф)) и на официальном сайте городского округа Верхняя Пышма ([mouvr.ru](http://mouvr.ru)).

4. Управлению архитектуры и градостроительства администрации городского округа Верхняя Пышма обеспечить со дня официального опубликования настоящего постановления прием предложений от физических и юридических лиц о порядке, сроках подготовки и содержании документации по планировке территории линейного объекта.

5. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

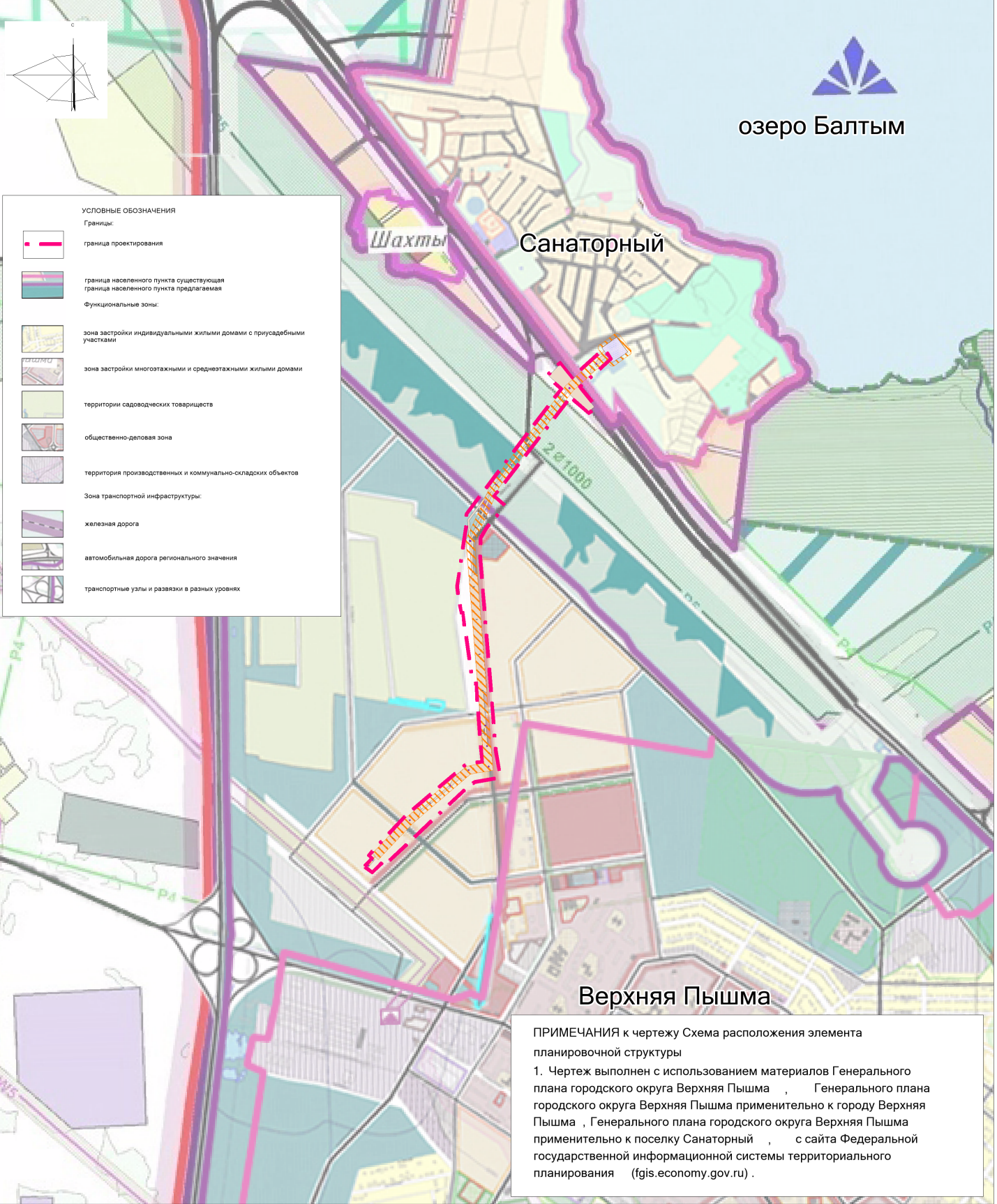
Глава администрации

И.В. Соломин

Проект планировки территории для размещения линейного объекта  
 "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ"  
 в городском округе Верхняя Пышма



озеро Балтым



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**Границы:**

- граница проектирования
- граница населенного пункта существующая
- граница населенного пункта предлагаемая

**Функциональные зоны:**

- зона застройки индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками
- зона застройки многоквартирными и среднетажными жилыми домами
- территории садоводческих товариществ
- общественно-деловая зона
- территория производственных и коммунально-складских объектов

**Зона транспортной инфраструктуры:**

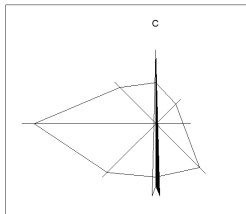
- железная дорога
- автомобильная дорога регионального значения
- транспортные узлы и развязки в разных уровнях

**ПРИМЕЧАНИЯ** к чертежу Схема расположения элемента планировочной структуры

1. Чертеж выполнен с использованием материалов Генерального плана городского округа Верхняя Пышма, Генерального плана городского округа Верхняя Пышма применительно к городу Верхняя Пышма, Генерального плана городского округа Верхняя Пышма применительно к поселку Санаторный, с сайта Федеральной государственной информационной системы территориального планирования ([fgis.economy.gov.ru](http://fgis.economy.gov.ru)).

						<b>Т-2714СО-2017-ППТ</b>			
						Проект планировки территории для размещения линейного объекта "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ" в городском округе Верхняя Пышма (внесение изменений)			
1	-	зам.	-		10.20	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ППТ	2	8
Разраб.		Сухарев А.С.			07.20	Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:20000	ООО "ЭТП"		
Проверил		Сухарев А.С.			07.20				
Н. контр.		Сухарев А.С.			07.20				

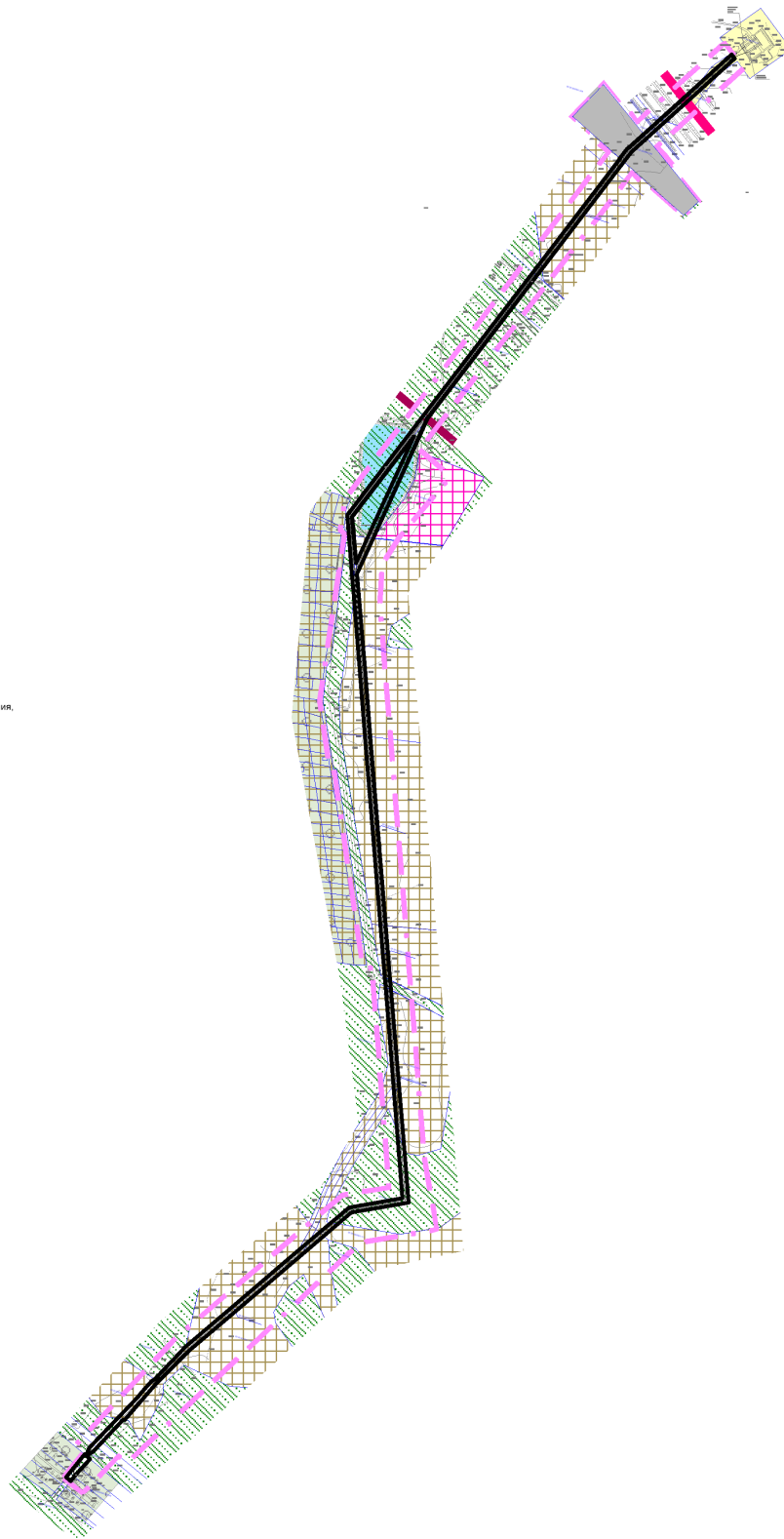
Проект планировки территории для размещения линейного объекта  
 "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ"  
 в городском округе Верхняя Пышма



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

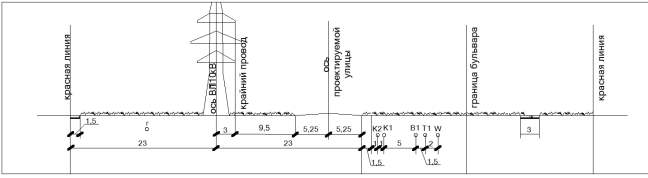
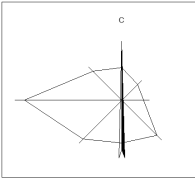
сущ.	границы:
	проектирования
	посёлка Санаторный ГО Верхняя Пышма
	граница города Верхняя Пышма (проектируемая)
	границы земельных участков по Государственному земельному кадастру
	временный отвод под размещение инженерных сетей ВЛ 110 кВ к ПС 110/10 кВ Кемпинг на период строительства

категории земель:	
	земли населённых пунктов
	земли лесного фонда
	земли особо охраняемых территорий и объектов
	земли сельскохозяйственного назначения
	земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения



						Т-2714СО-2017-ППТ			
1	-	зам.	-		10.20	Проект планировки территории для размещения линейного объекта "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ" в городском округе Верхняя Пышма (внесение изменений)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сухарев А.С.			07.20		ППТ	3	8
Проверил		Сухарев А.С.			07.20	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:10000			
Н. контр.		Сухарев А.С.			07.20	ООО "ЭТП"			

**Проект планировки территории для размещения линейного объекта  
"ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ"  
в городском округе Верхняя Пышма**



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**границы:**

	существующее положение		предлагаемые
	границы проектирования		границы земельных участков по Государственному земельному кадастру
	граница города Верхняя Пышма		посёлка Санаторный ГО Верхняя Пышма
	границы временных земельных участков под размещение инженерных сетей ВЛ 110 кВ к ПС 110/10 кВ Кемпинг на период строительства		сервитут для прохождения ВЛ 110кВ над автомобильной дорогой
	красная линия линейного объекта «ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ		красная линия рекомендованная органу местного самоуправления при подготовке документации по планировке прилегающей территории

**функциональные зоны согласно ГП ГО Верхняя Пышма:**

	зона жилой застройки
	зона общественно-деловая
	зона детских дошкольных учреждений
	зона коллективных садов
	зона озеленения общего пользования

**автомобильные дороги:**

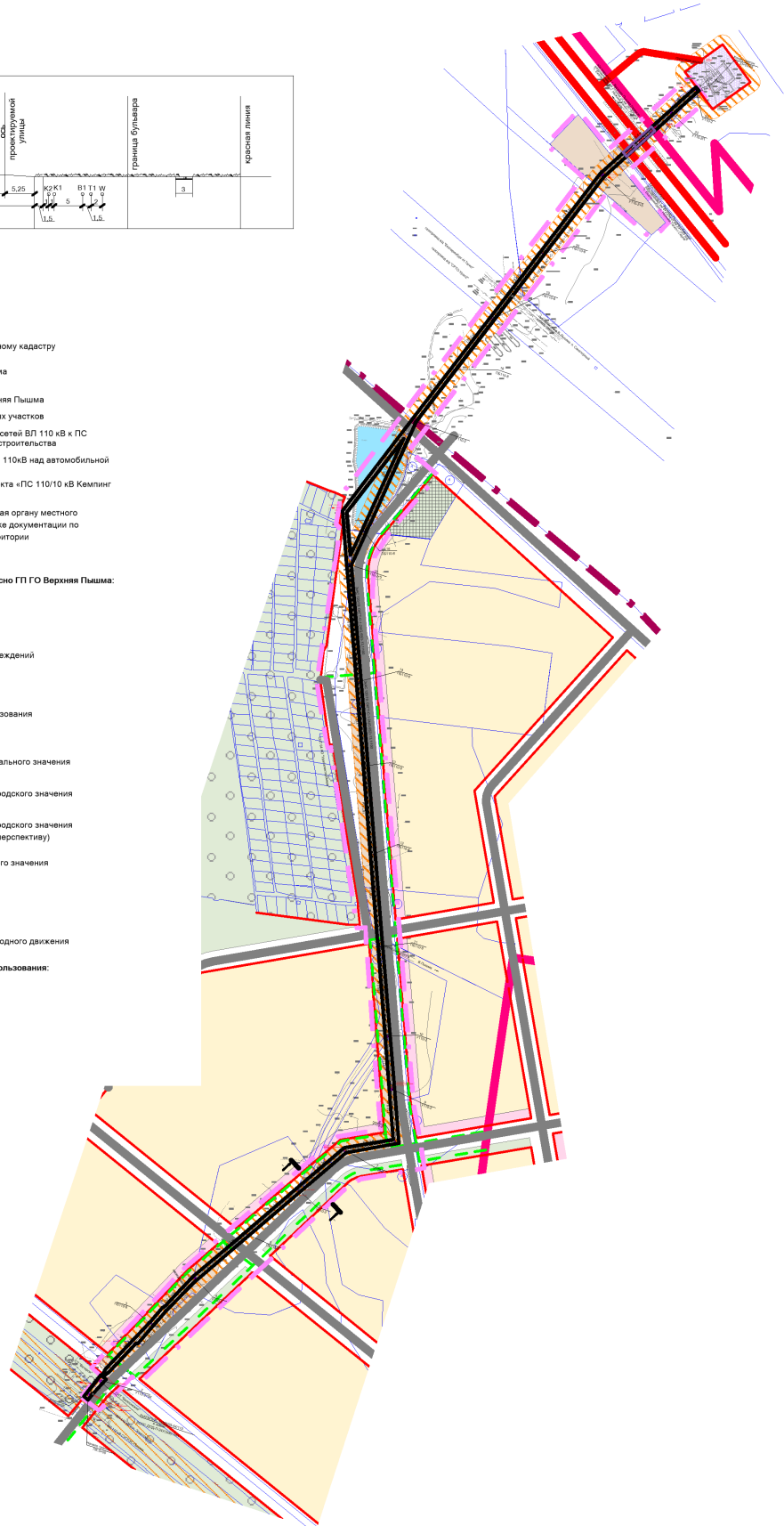
	автомобильная дорога регионального значения
	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения
	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения (на перспективу)
	магистральная улица районного значения
	улица местного значения

**основные направления пешеходного движения**

	основные направления пешеходного движения
--	---

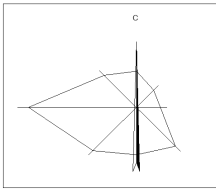
**зоны с особым режимом использования:**

	охранная зона ВЛ
	охранная зона КП



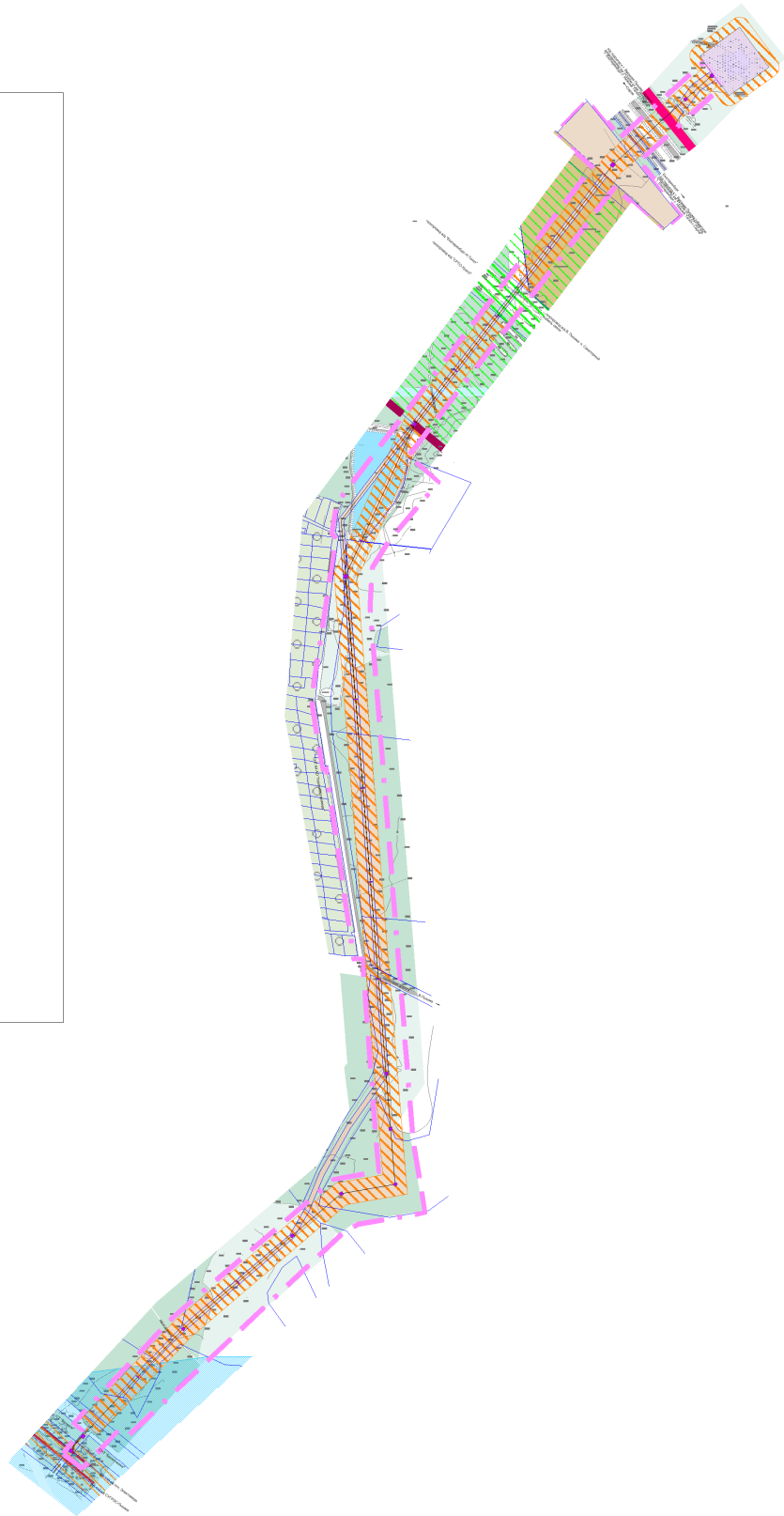
						<b>Т-2714СО-2017-ППТ</b>			
						Проект планировки территории для размещения линейного объекта "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ" в городском округе Верхняя Пышма (внесение изменений)			
1	-	зам.	-		10.20	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ППТ	4	8
Разраб.		Сухарев А.С.			07.20				
Проверил		Сухарев А.С.			07.20				
Н. контр.		Сухарев А.С.			07.20	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта М 1:4000	ООО "ЭТП"		

Проект планировки территории для размещения линейного объекта  
 "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ"  
 в городском округе Верхняя Пышма



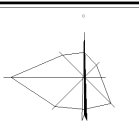
**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

<b>сущ.</b>	<b>границы:</b>
	границы проектирования
	границы Санаторный ГО Верхняя Пышма
	граница города Верхняя Пышма (проектируемая)
	границы земельных участков по Государственному земельному кадастру
	границы временных земельных участков по Государственному земельному кадастру под размещение инженерных сетей ВЛ 110 кВ к ПС 110/10 кВ Кемпинг на период строительства
	проектируемый постоянный отвод инженерных коммуникаций
<b>территории:</b>	
	электростанция
	тепличного хозяйства
	коллективные сады
	луга
	лесные массивы
	водная поверхность
	автомобильная дорога
	грунтовая, лесная дорога
<b>инженерные коммуникации:</b>	
	ВЛ 110 кВ существующая
	газопровод высокого давления
	кабель связи
<b>зоны с особым режимом использования:</b>	
	охранная зона ВЛ
	охранная зона ВЛ проектируемая
	охранная зона магистральных газопроводов
	зона минимальных расстояний магистральных газопроводов
	граница Северо-Молебского участка технических подземных вод
	граница водозаборной площадки скважины МУП "Водоканал"



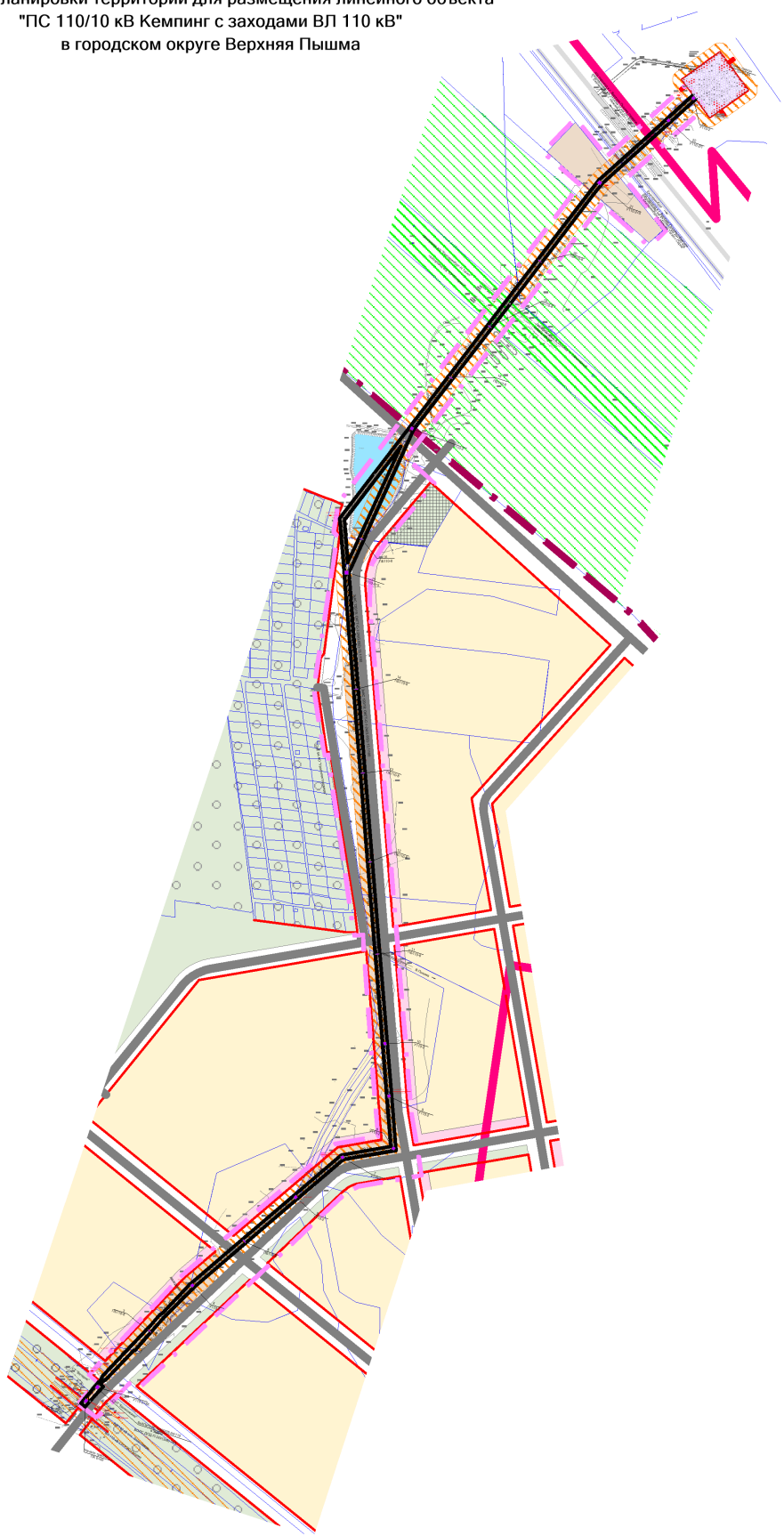
						<b>T-2714CO-2017-ППТ</b>			
						Проект планировки территории для размещения линейного объекта "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ" в городском округе Верхняя Пышма (внесение изменений)			
1	-	зам.	-		10.20	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ППТ	5	8
Разраб.		Сухарев А.С.			07.20				
Проверил		Сухарев А.С.			07.20				
Н. контр.		Сухарев А.С.			07.20	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий М 1:10000	ООО "ЭТП"		

Проект планировки территории для размещения линейного объекта  
 "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ"  
 в городском округе Верхняя Пышма



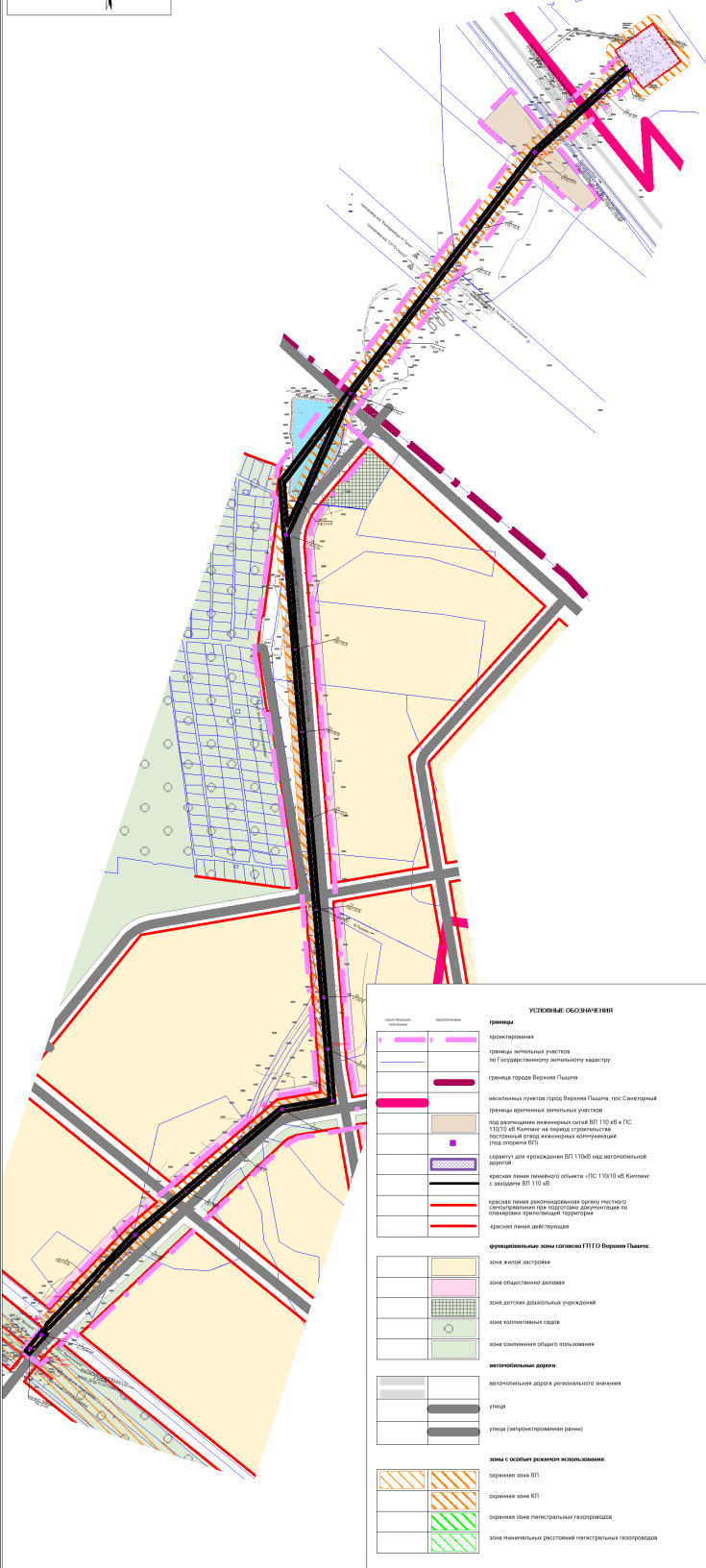
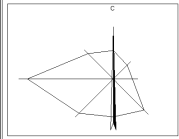
**УСЛОВИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

		<b>границы:</b>
		проектирование
		границы земельных участков по Государственному земельному кадастру
		граница города Верхняя Пышма
		населенных пунктов город Верхняя Пышма, пос. Санаторный
		границы временных земельных участков
		под размещение инженерных сетей ВЛ 110 кВ к ПС 110/10 кВ Кемпинг на период строительства
		постоянный отвод инженерных коммуникаций (под опоры ВЛ)
		сервитут для прохода ВЛ 110кВ над автомобильной дорогой
		красная линия линейного объекта "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ"
		красная линия рекомендованная органом местного самоуправления при подготовке документации по планировке прилегающей территории
		красная линия действующая
<b>функциональные зоны согласно ППГО Верхняя Пышма:</b>		
		зона жилой застройки
		зона общественно деловая
		зона детских дошкольных учреждений
		зона коллективных садов
		зона озеленения общего пользования
<b>автомобильные дороги:</b>		
		автомобильная дорога регионального значения
		улица
		улица (запроектированная ранее)
<b>зоны с особым режимом использования:</b>		
		охранная зона ВЛ
		охранная зона КП
		охранная зона магистральных газопроводов
		зона минимальных расстояний магистральных газопроводов



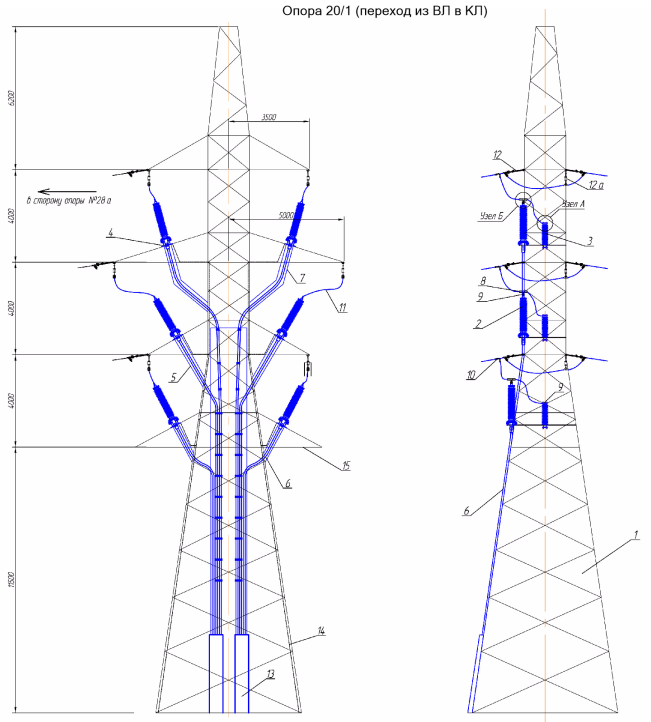
						<b>T-2714CO-2017-ППТ</b>			
						Проект планировки территории для размещения линейного объекта "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ" в городском округе Верхняя Пышма (внесение изменений)			
1	-	зам.	-		10.20	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ППТ	6	8
Разраб.		Сухарев А.С.			07.20				
Проверил		Сухарев А.С.			07.20				
Н. контр.		Сухарев А.С.			07.20	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера		ООО "ЭТП"	
						М 1:10000			

Проект планировки территории для размещения линейного объекта  
 "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ"  
 в городском округе Верхняя Пышма

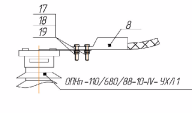


**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Символ	Наименование
[Symbol]	<b>красные:</b> контур планировки границы земельных участков по Государственному земельному кадастру граница города Верхняя Пышма населенные пункты города Верхняя Пышма, пос. Санитарный границы фермерских земельных участков под размещение инженерных сетей ВЛ 110 кВ и ПС 110/10 кВ (включая не входящие в проектные постановки отряд инженера коммуникаций под опорой ВЛ) справку для присоединения ВЛ 110кВ над воздушной линией красная линия планировочной схемы местного самоуправления (или подрайонная делителка) по планировке территории красная линия действующая
[Symbol]	<b>функциональные зоны согласно ГПТО Верхняя Пышма:</b> зона жилой застройки зона общественно-деловая зона детских дошкольных учреждений зона коллективных садов зона озеленения общего пользования
[Symbol]	<b>автодорожные дороги:</b> автодорожная дорога регионального значения улицы улицы (автопроектируемые ранее)
[Symbol]	<b>зоны с особыми условиями использования:</b> сервисная зона ВЛ сервисная зона КЛ сервисная зона магистральных газопроводов зона минимальных расстояний магистральных газопроводов



Узел А. Присоединение провода АС-240 к ОПН-110 М 110



Узел Б. Присоединение провода АС-240 к кабельной муфте, установленной на опоре У 110-2+5К М 110

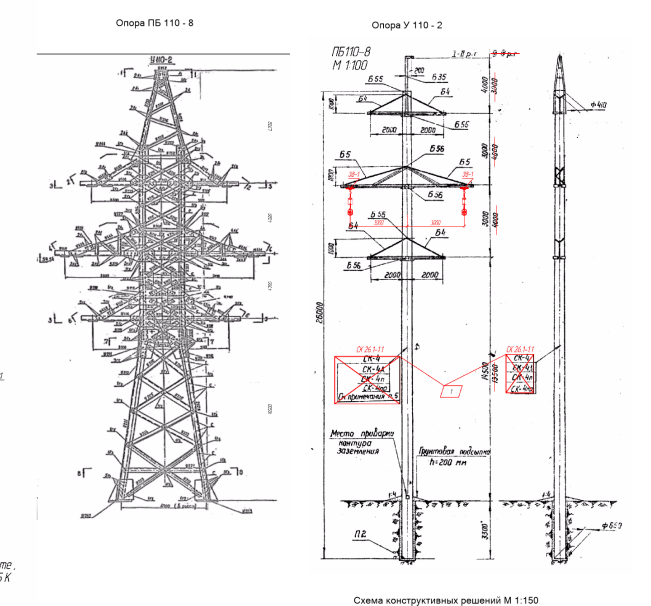
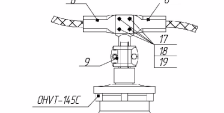
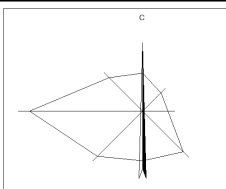


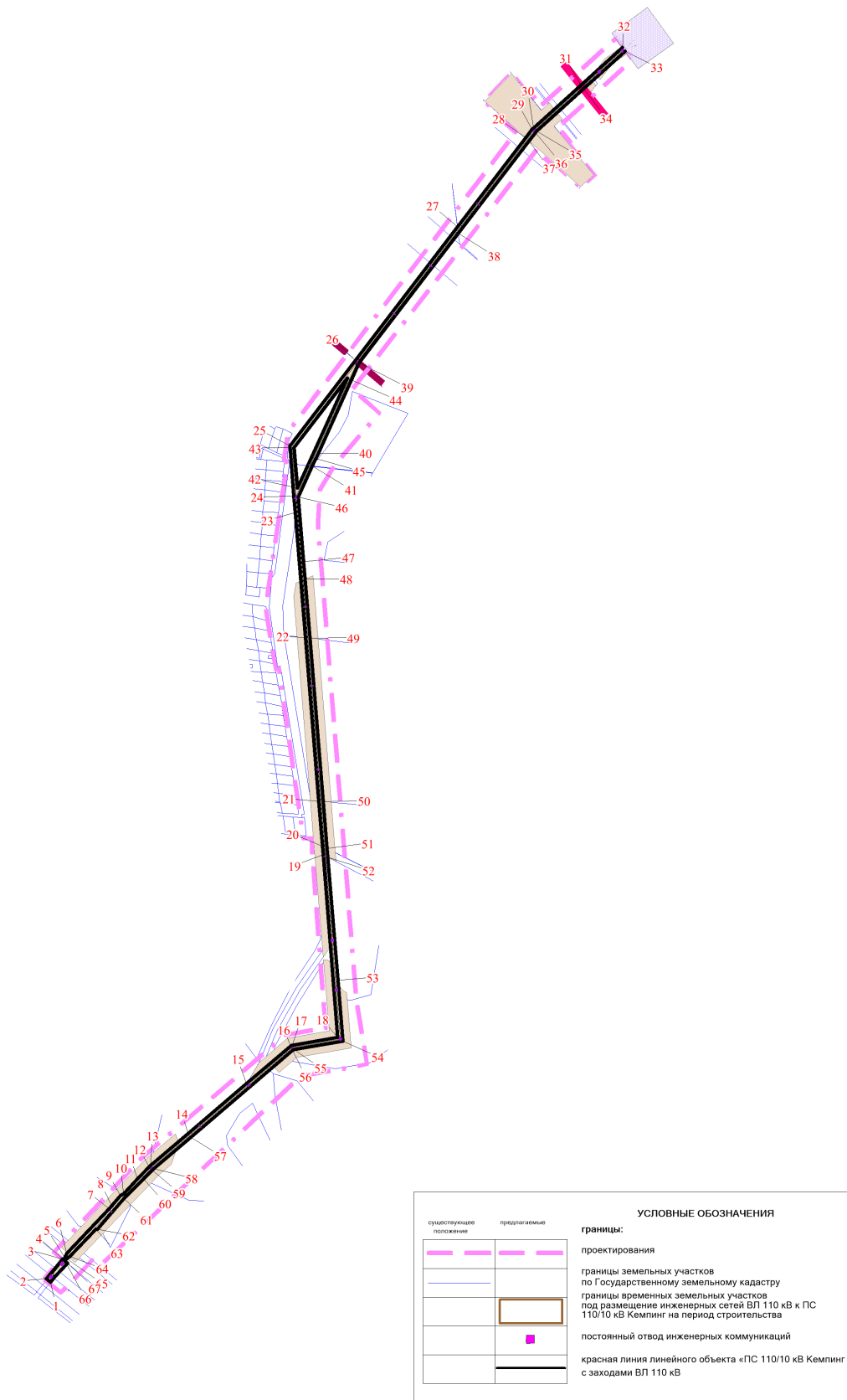
Схема конструктивных решений М 1:150

Т-2714СО-2017-ППТ						
1	-	зам.	-	10.20	Проект планировки территории для размещения линейного объекта "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ" в городском округе Верхняя Пышма (внесение изменений)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		
Разраб.	Сухарев А.С.	07.20				
Проверил	Сухарев А.С.	07.20			Проект планировки территории	
						Стадия
					ППТ	Лист
						7
						Листов
						8
Н. контр.	Сухарев А.С.	07.20			Схема конструктивных и планировочных решений М 1:10000	ООО "ЭТП"



Проект планировки территории для размещения линейного объекта  
 "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ"  
 в городском округе Верхняя Пышма

Точка	X	Y
1	407 694,71	1 529 373,36
2	407 702,42	1 529 364,50
3	407 746,81	1 529 400,79
4	407 745,69	1 529 401,99
5	407 749,87	1 529 405,51
6	407 759,21	1 529 409,56
7	407 859,03	1 529 504,68
8	407 865,58	1 529 510,34
9	407 888,74	1 529 530,35
10	407 892,31	1 529 536,55
11	407 926,14	1 529 568,56
12	407 953,22	1 529 594,18
13	407 956,10	1 529 597,10
14	408 027,58	1 529 681,37
15	408 139,54	1 529 812,57
16	408 223,50	1 529 910,95
17	408 225,15	1 529 914,59
18	408 242,73	1 530 016,53
19	408 651,72	1 529 983,69
20	408 670,51	1 529 982,15
21	408 771,78	1 529 973,87
22	409 137,62	1 529 943,94
23	409 417,68	1 529 921,03
24	409 454,37	1 529 918,16
25	409 566,26	1 529 909,39
26	409 758,20	1 530 056,26
27	410 056,90	1 530 284,83
28	410 256,36	1 530 437,43
29	410 275,32	1 530 451,91
30	410 278,30	1 530 454,73
31	410 373,88	1 530 560,62
32	410 458,30	1 530 654,15
33	410 450,19	1 530 660,10
34	410 366,06	1 530 566,89
35	410 271,14	1 530 461,72
36	410 268,08	1 530 458,97
37	410 249,68	1 530 444,91
38	410 042,75	1 530 286,58
39	409 753,19	1 530 064,89
40	409 550,10	1 529 972,69
41	409 521,83	1 529 959,88
42	409 472,88	1 529 926,56
43	409 562,89	1 529 919,19
44	409 718,11	1 530 038,03
45	409 540,95	1 529 957,45
46	409 452,07	1 529 928,27
47	409 307,69	1 529 940,07
48	409 268,54	1 529 943,27
49	409 136,41	1 529 954,08
50	408 770,88	1 529 983,98
51	408 665,33	1 529 992,61
52	408 646,25	1 529 994,17
53	408 370,81	1 530 016,82
54	408 234,56	1 530 028,02
55	408 215,73	1 529 918,80
56	408 213,98	1 529 915,21
57	408 019,35	1 529 687,44
58	407 948,62	1 529 604,29
59	407 945,74	1 529 601,38
60	407 926,17	1 529 581,88
61	407 881,70	1 529 537,49
62	407 813,31	1 529 478,38
63	407 813,84	1 529 475,43
64	407 752,30	1 529 416,79
65	407 747,23	1 529 409,68
66	407 742,41	1 529 405,69
67	407 737,53	1 529 411,20
68	407 708,11	1 529 384,12
1	407 694,71	1 529 373,36



Т-2714СО-2017-ППТ					
Проект планировки территории для размещения линейного объекта "ПС 110/10 кВ Кемпинг с заходами ВЛ 110 кВ" в городском округе Верхняя Пышма (внесение изменений)					
1	-	зам.	-	10.20	Проект планировки территории
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	
Разраб.	Сухарев А.С.			07.20	
Проверил	Сухарев А.С.			07.20	
Разбивочный чертеж красных линий линейного объекта М 1:10000					
Н. контр.		Сухарев А.С.		07.20	ООО "ЭТП"
Стадия			Лист	Листов	
ППТ			8	8	