

РОССИЯ  
ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ  
г. ЧЕРЕПОВЕЦ  
МКУ «УКСиР»  
СРО-П-040-101-20032014 от 20 марта 2014 г.

**Магистральные сети для застройки восточной части  
Зашекснинского района (Теплосеть)**

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
Материалы по обоснованию

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки  
территории. Пояснительная записка»

416 – ППТ

Том 4

2020

РОССИЯ  
ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ  
г. ЧЕРЕПОВЕЦ  
МКУ «УКСиР»  
СРО-П-040-101-20032014 от 20 марта 2014 г.

**Магистральные сети для застройки восточной части  
Зашекснинского района (Теплосеть)**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
Материалы по обоснованию**

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки  
территории. Пояснительная записка»

416 – ППТ

Том 4

Главный инженер проекта

А.В. Пучков

Главный специалист

Т.В. Трифанова

2020

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

**Содержание раздела 4**

<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
416 – ППТ.С л.1-2	Содержание раздела 4	2
416 – ППТ.СП л.1	Состав проекта планировки территории	4
416 – ППТ.ПЗ л.1-9	Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	5
	1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	5
	2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	10
	3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	11
	4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов	11
	5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	11

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

<b>416 – ППТ.С</b>					
<b>Содержание раздела 4</b>					

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
МКУ «УКСиР» г. Череповец		

Обозначение	Наименование	Примечание
	6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	12
	7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					416 – ППТ.С	Лист
						2		
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			

**Состав проекта планировки территории**

<b>№ тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
<b>Основная часть проекта планировки территории</b>			
1	416 – ППТ	<b>Раздел 1</b> «Проект планировки территории. Графическая часть»	
2	416 – ППТ	<b>Раздел 2</b> «Положение о размещении линейных объектов»	
<b>Материалы по обоснованию проекта планировки территории</b>			
3	416 – ППТ	<b>Раздел 3</b> «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»	
4	416 – ППТ	<b>Раздел 4</b> «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»	

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Инв. № подл.	

						416 – ППТ.СП		
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
ГИП		Пучков				Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						МКУ «УКСиР» г. Череповец		

Состав проекта планировки  
территории

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

### 1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», участок расположен в строительно-климатическом подрайоне IIВ. Климат умеренно-континентальный. Зима умеренно холодная с частыми оттепелями, снежный покров неустойчив. Лето нежаркое, короткое, влажное. Весна и осень продолжительные.

Основные климатические характеристики района в соответствии с данными СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» и СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» (по г. Вологда) следующие:

- средняя годовая температура воздуха: 3,3°С;
- абсолютный минимум: минус 45,4°С;
- абсолютный максимум: 36,2°С;
- годовая норма осадков: 648 мм.

Средняя дата последнего заморозка 5 мая, первого – 9 октября. Продолжительность безморозного периода 156 дней.

В теплый период года выпадает 68% осадков, в холодный – 32%. Число дней в году с осадками в среднем 194. Снежный покров появляется в среднем 1 ноября, становится устойчивым 6 декабря, разрушается 31 марта, окончательно сходит 15 апреля. Средняя высота снежного покрова 33 см, наибольшая 61 см.

Большое значение в формировании климата имеет ветровой режим. Преобладающими в году являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Повторяемость их меняется от сезона к сезону. Так, зимой и осенью преобладают юго-западные, а весной и летом – западные ветры. Среднегодовая скорость ветра – 3,0 м/с. В холодный период года ветры сильнее, в теплый - они

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

						416 – ППТ.ПЗ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
ГИП		Пучков				Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Трифанова				П	1	9
Разраб.		Сахарова				МКУ «УКСиР» г. Череповец		
Инв. № подл.						Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка		

ослабевают. Сильные ветры (до 15 м/с) бывают редко, 8-10 дней в году, в основном зимой.

Роза ветров представлена на рисунке 1.

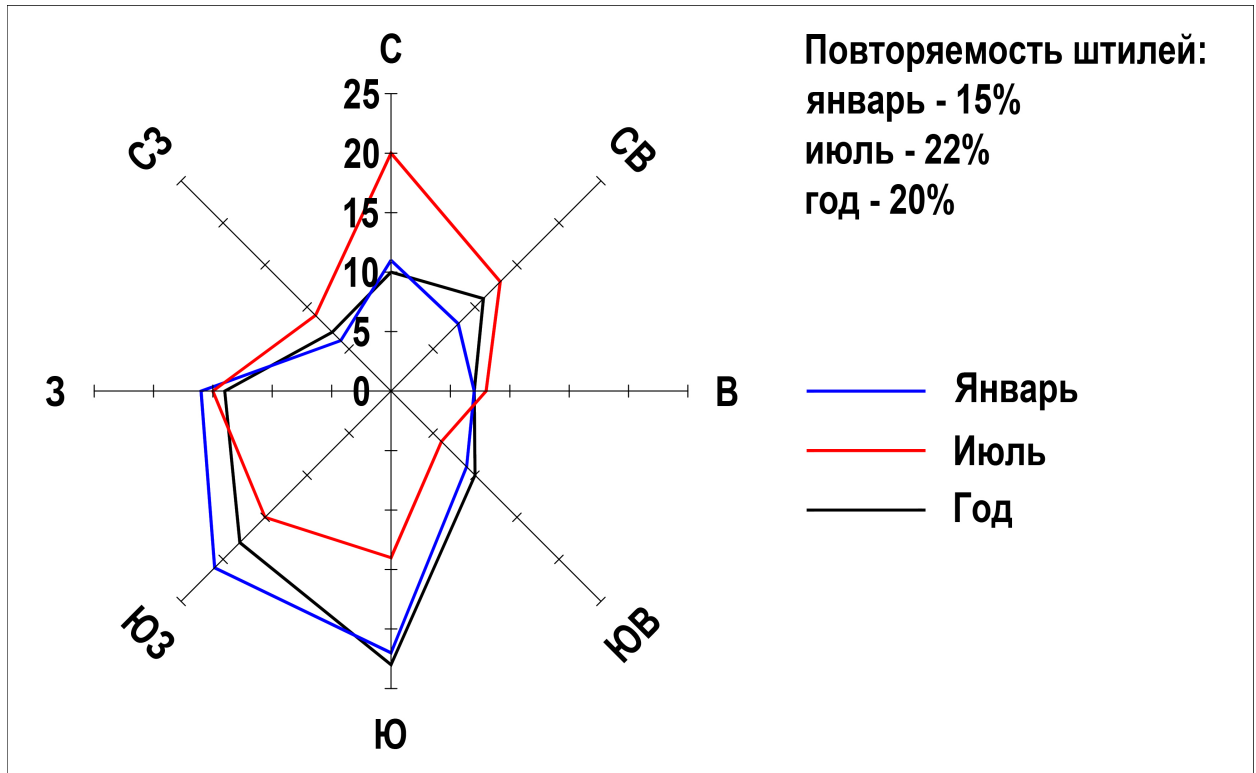


Рисунок 1. Роза ветров

Районирование территории по климатическим характеристикам (согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») приведено в таблице № 1.

Таблица № 1

Климатическая характеристика	Район	Значение параметра
Вес снегового покрова	IV	Нормативное значение веса снегового покрова $S_{\text{с}}$ на $1\text{ м}^2$ поверхности для района IV – 2,0 кПа. В приложении К к СП 20.13330.2016 дана нормативная снеговая нагрузка для Череповца – 1,84 кПа.
Давление ветра	I	Нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа.
Толщина стенки гололеда	I	Толщина стенки гололеда – не менее 3мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п 5.5.3 СП 22.13330.2016 и т 5.1 СП 131.13330.2012, составляет:

– для суглинков – 1,42 м;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- для супесей и песков мелких, пылеватых - 1,73 м;
- для песков крупных и средней крупности - 1,86 м;
- для крупнообломочных – 2,10 м.

Участок расположен в Зашекснинском районе – новом районе города, возводимом на левом берегу реки Шексны в южной части города Череповца. Проектируемые сети проходят по внешним границам смежных 112 и 108 микрорайонов. 112-ый мкр. им. Липухина застроен полностью, 108-ой мкр. – частично. Ландшафты 112 мкр. и западной части 108 мкр. – урбанизированные. Восточная часть 108 мкр. и прилегающие к нему мкр. 107, 110, 109 и расположенный южнее мкр. 143А покрыты лесом. Рельеф мкр. 108 и смежного с ним мкр. 112 – равнинный, слабонаклоненный к северо-западу. Абсолютные отметки поверхности (по устьям пройденных выработок на всей территории) составляют от 136,00 до 147,00 м.

### **Сейсмичность**

В соответствии с нормативными картами ОСП-2016-А,В,С СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», выполненного в единицах макросейсмического балла шкалы MSK-64 и принятого для строительства объектов, территория относится к зоне менее 5-балльной сейсмичности по шкале MSK-64 при повторяемости землетрясений 1 раз в 500 лет, 1 раз в 1000 лет и в 5000 лет (на грунтах II категории по сейсмическим свойствам).

При рекогносцировочном обследовании и в процессе дальнейших работ опасных геологических и инженерно-геологических процессов не зафиксировано.

Следует производить строительные работы способами, не приводящими к возникновению и развитию опасных геологических процессов и руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012.

### **Геологическое строение**

При рекогносцировочном обследовании и в процессе дальнейших работ опасных геологических и инженерно-геологических процессов не зафиксировано.

В пределах глубины бурения до 5,0 м инженерно-геологические элементы выделены сверху вниз. Согласно ГОСТ 25100-2011 с учетом возраста, генезиса, номенклатурного вида грунтов, слагающих участок, в пределах рассматриваемой глубины, на основе статистической обработки результатов лабораторных

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата



определений физико-механических свойств грунтов, согласно ГОСТ 20522-2012, выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

#### Современные техногенные отложения (t IV)

ИГЭ-1 Насыпной грунт. Песок коричневый средней крупности средней плотности влажный с гравием и галькой до 15% со строительным мусором. Согласно таблице Б.27 ГОСТ 25100-2011 грунты по степени пучинистости относятся к практически непучинистым грунтам. Отложения неоднородны по составу, обладают неравномерной плотностью и сильной неравномерной сжимаемостью. Вскрытая мощность отложений составляет 0,3-0,7 м.

Техногенные (t IV) отложения на исследуемой территории следует отнести к специфическим грунтам. Территория изыскиваемой площадки техногенно изменена. Неоднородны по составу и плотности сложения. Отложения представляют отвалы слежавшегося грунта со сроком отсыпки более 5 лет.

Биогенные отложения (b IV) представлены маломощным почвенно-растительным слоем до 0,2м. В отдельный ИГЭ не выделен.

#### Четвертичные озерно-ледниковые отложения

ИГЭ-2 - Супесь коричневая и серая песчанистая пластичная. По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к среднепучинистым грунтам. Вскрытая мощность отложений составляет 1,3-3,5 м.

#### Четвертичные ледниковые отложения

ИГЭ-3 - Суглинок коричневый легкий песчанистый (до пылеватого) тугопластичный с дресвой и щебнем известняка до 10% с прослоями глины полутвердой. По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к среднепучинистым грунтам. Вскрытая мощность отложений составляет 0,8-4,7 м.

#### Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием одного безнапорного горизонта подземных вод.

Водоносный безнапорный горизонт приурочен к современным техногенным отложениям (ИГЭ-1) и песчаным частицам в супесях озерно-ледникового происхождения (ИГЭ-2).

Наблюдаемый уровень в период бурения (апрель 2020 г) отмечен на глубине

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

0,7-2,0 м, на абсолютных отметках от 135,70 до 145,15 м.

В неблагоприятные периоды года (периоды осенних обложных дождей, весеннего снеготаяния) уровень грунтовых вод типа верховодки со свободной поверхностью устанавливается вблизи дневной поверхности на глубинах 0,1-0,2м, с возможным образованием открытого зеркала грунтовых вод.

Максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,50 - 1,80 м (данные «Материалы отчетов о режиме подземных вод артезианского бассейна за 1987, 1990 г.» изд. 1991г).

Питание водоносного горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков, нарушения естественного испарения.

Разгрузка грунтовых вод на участке происходит в местную гидрографическую сеть.

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-A-I постоянно подтопленные в естественных условиях, поэтому следует предусмотреть мероприятия в соответствии СП 116.13330.2012.

### **Коррозионная агрессивность грунтов и грунтовых вод**

#### Агрессивность воды

В соответствии с таблицами В.3 и В.4 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды среднеагрессивны.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

#### Агрессивность грунтов

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 грунты по отношению к стали характеризуются низкой коррозионной агрессивностью.

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунты неагрессивны.

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и высокой коррозионной

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей.

## 2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта «Магистральные сети для застройки восточной части Зашекснинского района (Теплосеть)» обусловлено существующими красными линиями улиц Рыбинская и Монтклер и Шекснинского проспекта.

Площадь полосы отвода земель равна 34 448,74 кв.м.

В соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 августа 1992 года № 197 "О Типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей" охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей, или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

Площадь охранной зоны теплосети составляет 13 190,24 кв.м.

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» устанавливает следующие расстояния по горизонтали (в свету) от наружной стенки канала, тоннеля тепловых сетей до:

- фундаментов зданий и сооружений – 2 м;
- фундаментов ограждений предприятий, эстакад, опор контактной сети и связи, железных дорог – 1,5 м;
- бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины) – 1,5 м;
- наружной бровки кювета или подошвы насыпи дороги – 1 м.

Минимально допустимые расстояния от тепловых сетей до зданий, сооружений, линейных объектов определяются в зависимости от типа прокладки, а также климатических условий конкретной местности и подлежат обязательному соблюдению при проектировании, строительстве и ремонте указанных объектов в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 "Тепловые сети".

Границы зон планируемого размещения линейного объекта «Магистральные сети для застройки восточной части Зашекснинского района (Теплосеть)» определены с учётом норм и требований, установленных:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- Градостроительным кодексом Российской Федерации (от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ);
- Земельным кодексом Российской Федерации (от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ);
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- Правилами землепользования и застройки города Череповца;
- Инженерно-геологическими, геодезическими, гидрометеорологическими, экологическими изысканиями.

По итогам межевания была образована полоса земли (трасса) общей площадью 34 448,74 кв.м, для временного краткосрочного пользования на период строительства линейного объекта.

### **3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

В рамках проекта "Магистральные сети для застройки восточной части Зашекснинского района (Теплосеть)» не предусмотрена реконструкция линейных объектов, поэтому данный раздел не разрабатывался.

### **4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов**

В границах зоны планируемого размещения линейного объекта не планируется размещение объектов капитального строительства, поэтому данный раздел не разрабатывался.

### **5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории**

В пределах проектируемой территории отсутствуют существующие и

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

строящиеся объекты капитального строительства, а также не предусматривается строительство зданий и сооружений для функционирования линейного объекта.

**6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории**

В границах зоны планируемого размещения линейного объекта отсутствует ранее утвержденная документация по планировке территории, в соответствии с которой планируется строительство объектов капитального строительства.

**7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)**

В границах зоны планируемого размещения линейного объекта нет пересечения с водными объектами: в границах участка проектирования водотоки и водоемы отсутствуют, участок проектирования находится вне водоохранных зон ближайших водных объектов.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

ППТ выполнен на основании:

- технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий №16-06-03/80-2020-ИГИ, ООО «Гео Артель»;
- технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий №16-06-03/80-2020-И Э И, ООО «Гео Артель»;
- технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, ООО «Гео Артель».
- технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий №16-06-03/80-2020-И Г Д И, ООО «Гео Артель».

По сложности изучения исследуемой территории, участок изысканий, согласно СП 11-105-97 (приложение Б), имеет II категорию сложности инженерно-геологических условий. Уровень ответственности II – нормальный.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					416 – ППТ.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок		Подп.