



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ООО «ИНСТИТУТ «КИРОВВОДПРОЕКТ»

г. Киров, ул. Воровского, 78А

Заказчик: ООО «ЭСО КЧХК».

## ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ С ПРОЕКТОМ  
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ В  
КАДАСТРОВЫХ КВАРТАЛАХ 43:42:000004, 43:42:000003, 43:42:000010,  
43:42:000009 В ЦЕЛЯХ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА –  
«УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДА ХОЗФЕКАЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ОТ  
СТАНЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ООО «ЭСО КЧХК ДО КОЛЛЕКТОРА МУП  
«ВОДОКАНАЛ».

Материалы по обоснованию

КВП-15-081-ППТ-МО

г. Киров, 2016г.

Согласовано:			
Инь. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ООО «ИНСТИТУТ «КИРОВВОДПРОЕКТ»

ЗАКАЗЧИК: ООО «ЭСО КЧХК».

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ С ПРОЕКТОМ  
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ В  
КАДАСТРОВЫХ КВАРТАЛАХ 43:42:000004, 43:42:000003, 43:42:000010,  
43:42:000009 В ЦЕЛЯХ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА –  
«УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДА ХОЗФЕКАЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ОТ  
СТАНЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ООО «ЭСО КЧХК» ДО КОЛЛЕКТОРА МУП  
«ВОДОКАНАЛ».

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ**  
**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**  
**КВП-15-081-МО**

Главный инженер

А.П. Кириленков

Главный инженер проекта

Е.В. Богданов



г. Киров, 2016г.

Согласовано:				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

### Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	КВП-15-081-ППТ-ОЧ	Основная часть	
	КВП-15-081-ППТ-МО	Материалы по обоснованию	
	КВП-15-081-ППТ-ПМ	Проект межевания	

Согласовано		

Взаим. инв. №	
---------------	--

Подл. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					21.12
					21.12
					21.12

КВП-15-081-ППТ-СП

Состав проектной  
документации.

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Институт «Киров-водпроект»		

## СОДЕРЖАНИЕ



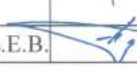
Обозначение	Наименование	стр.
КВП-15-081-ППТ-СП	Состав проекта	
КВП-15-081-ППТ-МО-С	Содержание	
<b>МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ</b>		
1	Общая часть	
2	Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
КВП-15-081-ППТ-МО	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки М 1:1000.	
КВП-15-081-ППТ-МО	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий М 1:1000.	
<b>Приложение</b>		
	Письмо Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (ПРИВОЛЖСКНЕДРА) от 01.04.2016 № 7217 «ЗАКЛЮЧЕНИЕ об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки».	
	Министерство культуры Кировской области от 04.04.2016 № 578-57-01-22 «ЗАКЛЮЧЕНИЕ о наличии или об отсутствии объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в зоне проектирования объекта «Устройство трубопровода хозяйственной канализации от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК» до коллектора МУП «Водоканал», предназначенного для транспортировки сточных вод от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК» до коллектора МУП «Водоканал».	
	Министерство охраны окружающей среды Кировской области от 25.03.2016 № 1007-49-01-14 «О предоставлении информации о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения в зоне проектирования объектов».	
	Публичное Акционерное Общество «Межрегиональная Распределительная Сетевая Компания Центра и Приволжья» Филиал «Кировэнерго» от 12.05.2016 № 41-07/115 «О согласовании трассы линейного объекта»	
	Министерства лесного хозяйства Кировской области Лесной Отдел Паркового Лесничества от 29.04.2016 № 121.	
	Технические условия выданные Муниципальное Унитарное Предприятие «ВОДОКАНАЛ» города Кирово-Чепецка № 1643-03-04 от 06.11.2015	

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Полп. и дата	КВП-15-081-ППТ-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Проверил	Уланова			21.12	СОДЕРЖАНИЕ	П	1	1
			Разработал	Шубин			21.12				
			Н.контроль	Богданов			21.12				
ООО «Институт «Кировводпроект»											

## 1. Общая часть

Исходные документы для проектирования:

1. Постановление Администрации г. Кирово-Чепецк Кировской области от 12.12.2016 года № «О внесении изменений в проект планировки территории и проект межевания территории в составе проекта планировки территории в кадастровых кварталах 43:42:000004, 43:42:000003, 43:42:000010, 43:42:000009, в целях размещения линейного объекта – «Устройство трубопровода хозфекальной канализации от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК» до коллектора МУП «Водоканал».
2. «Техническое задание на подготовку документации по планировке территории», согласованное директором ООО «ЭСО КЧХК» и утвержденное главой администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области.
3. Материалы инженерных изысканий выполненных полевой топографической партией отдела комплексных инженерных изысканий ООО «Институт «Кировводпроект» в период с 24 февраля по 26 февраля 2016 г.
4. Технические условия Муниципальное унитарное предприятие «ВОДОКАНАЛ» города Кирово-Чепецка № 1643-03-04 от 06.11.2015 г.
5. Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (ПРИВОЛЖСКНЕДРА) от 01.04.2016 № 7217 «ЗАКЛЮЧЕНИЕ об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки».
6. Министерство культуры Кировской области от 04.04.2016 № 578-57-01-22 «ЗАКЛЮЧЕНИЕ о наличии или об отсутствии объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в зоне проектирования объекта «Устройство трубопровода хозфекальной канализации от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК» до коллектора МУП «Водоканал», предназначенного для транспортировки сточных вод от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК» до коллектора МУП «Водоканал».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КВП-15-081-ПШТ-МО	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Уланова.О.А.			21.12.2016	Пояснительная записка	ООО «Институт «Кировводпроект»		
Разработал		Шубин.И.Е.			21.12.2016				
Н.контроль		Богданов.Е.В.			21.12.2016				

7. Министерство охраны окружающей среды Кировской области от 25.03.2016 № 1007-49-01-14 «О предоставлении информации о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения в зоне проектирования объектов».

8. Министерство лесного хозяйства Кировской области Лесной Отдел Паркового Лесничества от 29.04.2016 № 121

9. Уведомление об отсутствии в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним запрашиваемых сведений: Земельный участок с кадастровым номером 43:42:000009:50 от 18.03.2016 № 43/014/2000/2016-2256.

Нормативно-правовые акты, использованные при проектировании:

1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 30.12.2015) (с изм.и доп., вступ. в силу с 10.01.2016).

2. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. От 01.05.2016).

3. Региональные нормативы градостроительного проектирования Кировской области, утвержденных постановлением Правительства Кировской области от 30.12.2014 №19/261 (ред. от 30.12.2015).

4. Правила землепользования и застройки городского округа – муниципальное образование «Город Кирово-Чепецк» Кировской области. Утверждены решением Кирово-Чепецкой городской Думы Кировской области от 30 ноября 2011 г. № 12/70 (в ред. решений Кирово-Чепецкой городской Думы Кировской области от 31.10.2012 N 14/80, от 10.12.2014 N 16/89, от 23.12.2015 N 15/82, с изм., внесенными решением Кирово-Чепецкой городской Думы Кировской области от 28.05.2014 N 6/42).

5. Закон Кировской области № 44-ЗО «О регулировании градостроительной деятельности в Кировской области», принятого Законодательным собранием Кировской области 28.09.2006 г.

6. «РДС 30-201-98. Система нормативных документов в строительстве. Руководящий документ системы. «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации» (принят Постановлением Госстроя РФ от 06.04.1998 № 18-30).

7. «СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КВП-15-081-ППТ-МО	Лист 2

До начала проектирования был сделан запрос в Управление архитектуры, строительства и землеустройства администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области о предоставлении координат красных линий улиц, имеющих в границах проектирования.

До начала разработки проекта планировки территории для линейного объекта были сделаны инженерные изыскания. На основании полученных материалов был изготовлен план М 1:500.

Схема использования территории выполнена в масштабе 1:1000.

Система координат – г. Кирова МСК-43 и Балтийской системе высот 1977 г.

Климатический подрайон для строительства – IV.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

В административном отношении участок проектирования расположен в Кировской области на северо-западной окраине г.Кирово-Чепецк Кировской области, в границах кадастровых кварталов № 43:42:000003, № 43:42:000010, № 43:42:000009.

Участок проектирования расположен в районе с хорошо развитой дорожной сетью. К району работ с южной и восточной стороны имеется подъезд.

Ближайшая железнодорожная станция Чепецкая Горьковской железной дороги находится в 3 километрах к юго-востоку от участка проектирования. Подъезд от станции к участку проектирования осуществляется по дорогам с твердым покрытием.

Рельеф проектируемого участка равнинный. Абсолютные отметки колеблются от 112 до 124 м.

Большая часть территории изыскиваемого участка занята лесом. Восточная и южная части застроены частной застройкой.

Растительность района проектирования представлена лесонасаждениями, луговой, кустарниковой, камышовой и влаголюбивой растительностью.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов не выявлено.

В инженерно-геологическом отношении рассматриваемый участок ООО «Институт «Кировводпроект» ранее не изучался.

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № полл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
КВП-15-081-ППТ-МО						Лист 3

При составлении отчёта использовались материалы изданных государственных геологических карт Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 лист О-(38), 39 (Киров), 1999 г. и масштаба 1:200 000 лист О-39-XIV (Киров), 2001 г. в качестве справочного материала для получения информации о геологическом строении, геоморфологии и гидрогеологических условиях изыскиваемой территории.

В соответствии с СП 131.13330.2012 Кировская область, в т.ч. и территория изысканий относится к климатическому подрайону I В.

Климат района изысканий – умеренно-континентальный с продолжительной холодной многоснежной зимой и умеренно теплым летом.

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений метеорологической станции Киров. Высота над уровнем моря – 165 м.

Средняя годовая температура воздуха по м.ст. Киров составляет плюс 2,0°C. Самым холодным зимним месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 13,9°C. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 18,2°C. Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 45,2°C (1919г.), абсолютный максимум – плюс 36,9°C (2010г.). Продолжительность теплого и холодного периодов составляет соответственно 209 и 156 дней. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 35°C, обеспеченностью 0,92 – минус 33°C.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по формуле 5.3 п.5.5.3 СП 22.13330.2011 с использованием данных научно-прикладного справочника по Климату России, составляет для суглинков и глин – 162 см, для супесей и песков мелких - 197 см, для песков средней крупности – 211 см.

В течение всего года по м.ст. Киров преобладающими являются ветры южного и западного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,0 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах от 2,4 м/с в теплый период до 3,3 м/с в холодный период. Максимальная годовая скорость ветра по м.ст. Киров составляет 40,0 м/с. В течение года в среднем наблюдается 14 дней со скоростью ветра более 15 м/с. Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5% равна 6,5 м/с.

Изм. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КВП-15-081-ППТ-МО	Лист 4



В соответствии с ПУЭ участок строительства относится к II району по ветровому давлению. Расчетная величина ветрового давления составляет 500 Па при максимальных скоростях ветра с 10-минутным интервалом осреднения скоростей на высоте 10 м с повторяемостью 1 раз в 25 лет.

Согласно СП 20.13330.2011 рассматриваемый участок по давлению ветра относится к I району. Нормативное значение ветрового давления  $w_0$  составляет 0,23 кПА.

Средняя многолетняя сумма осадков по м.ст. Киров равна 656 мм. Распределение их в течение года неравномерное. Большая часть осадков (67%) выпадает в теплый период года, в холодный период выпадает 33% годовой суммы осадков.

Количество жидких осадков составляет 61%, количество твердых осадков - 25,9% оставшаяся часть приходится на смешанные осадки.

Снежный покров обычно появляется в середине октября. Первый снег и первый снежный покров сохраняется недолго. Устойчивый снежный покров образуется 04.XI, разрушается 11.IV. Средняя дата схода снежного покрова приходится на 27.IV. Максимальной высоты снежный покров достигает в феврале - марте. Средняя из наибольших за зиму высота снежного покрова за многолетний период наблюдений по м.ст. Киров (в поле) составила 52 см, максимальная – 90 см, минимальная – 17 см.

Рассматриваемый участок, согласно СП 20.13330.2011 по весу снежного покрова относится к V району. Вес снежного покрова на 1 м<sup>2</sup> поверхности земли  $S_g$  составляет 3,2 кПА. Расчетная снеговая нагрузка при этом составляет на горизонтальную проекцию 2.2 кПА.

В соответствии с ПУЭ рассматриваемая территория по гололеду находится на границе II и III района. Толщина стенки гололеда на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 15 и 20 мм соответственно для II и III района.

Рассматриваемый участок, согласно СП 20.13330.2011 по толщине стенки гололеда относится к II району. Толщина стенки гололеда (превышаемая 1 раз в 5 лет) на элементах кругового сечения на высоте 10 м составляет 5 мм.

Согласно схеме геоморфологического районирования участок изысканий расположен в пределах Вятского северо-восточного района (V-10) аллювиальной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КВП-15-081-ППТ-МО	Лист 5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

террасированной равнины (V). Геоморфологический район приурочен к участку тектонического погружения, поэтому важнейшими рельефообразующими факторами рассматриваемого района являются тектонические движения и процессы аллювиальной аккумуляции.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на I надпойменной террасе р. Вятка. Естественный рельеф участка – пологий склон с общим уклоном на северо-запад.

Абсолютные отметки в устьях скважин изменяются в пределах 114,52-124,33 м. Перепад высот составляет 9,81 м.

Гидрографическая сеть на участке проектирования отсутствует. Река Вятка протекает ~ в 0,36 км северо-восточнее участка изысканий, в 0,23 км на северо-запад расположено оз. Ивановское.

Характеристика геологического строения района работ приводится по материалам государственной геологической карты масштаба 1:200 000 лист О-39-XIV (Киров) и по результатам бурения скважин и проходки шурфов, пройденных при производстве изысканий.

Согласно схеме тектонического районирования по поверхности кристаллического фундамента участок работ приурочен к Казанско-Кажимскому прогибу центральной части Волго-Уральской антеклизы Русской платформы.

В геологическом строении рассматриваемой территории принимает участие мощный комплекс осадочных образований палеозоя, перекрытый четвертичными отложениями.

В пределах изученных глубин (до 6,0 м), в геологическом строении участка работ принимают участие элювиальные (e I-III), элювиально-делювиальные (ed I-III), аллювиальные отложения I надпойменной террасы в объеме мончаловско-осташковского горизонтов (a III mn-os), перекрытые насыпными грунтами и участками почвенно-растительным слоем.

Элювиальные отложения (e I-III) распространены локально. Представляют собой элювий коренных верхнепермских пород. Представлены глиной легкой пылевой, твердой, красно-коричневой, прослоями коричневатой-серой, с включением щебня выветрелого известняка. Вскрыты скважиной С-203 с глубины 2,8 м (абс. отм. 121,53 м)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КВП-15-081-ППТ-МО	Лист 6
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

и прослежены до глубины 6,0 м (абс. отм. 118,33 м). Вскрытая мощность составляет 3,2 м.

Элювиально-делювиальные отложения (ed I-III) распространены локально. Представлены глиной легкой пылевой, тугопластичной, красно-коричневой, прослоями серовато-голубой, участками с прослоями до 0,02 м песка и супеси. Вскрыты скважинами

C-202, C-203 с глубины 1,3-4,9 м (абс. отм. 114,75-123,03 м) и прослежены до глубины 2,8-6,0 м (абс. отм. 113,65-121,53 м). Вскрытая мощность составляет 1,1-1,5 м.

Аллювиальные отложения (a III mn-os) распространены повсеместно. Представлены песком мелким, средней плотности, маловлажным, ниже УГВ водонасыщенным, участками с единичным включением гравия.

Аллювиальные отложения вскрыты всеми скважинами с глубины 0,1-3,1 м (абс. отм. 111,42-124,23 м) и прослежены до глубины 1,3-6,0 м (абс. отм. 108,52-123,03 м). Мощность вскрытая составляет 1,2-5,4 м.

Техногенные насыпные отложения (t IV) распространены практически повсеместно. Вскрыты всеми скважинами, за исключением скважин C-202 и C-203 с поверхности или под почвенно-растительным слоем с глубины 0,2 м (абс. отм. 114,52-120,46 м) и прослежены до глубины 0,6-3,1 м (абс. отм. 111,42-119,76). В скважинах мощность техногенных отложений изменяется от 0,6 м до 3,1 м. Техногенные отложения представлены: супесью песчанистой, пластичной, твердой, серовато-коричневой, с включением щебня и гравия до 3-5%, участками до 20%, участками с включением строительного мусора. Скважиной C-205 (проезжая часть ул. Парковая) вскрыта дорожная одежда, представленная щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем мощностью 0,2 м. Так же щебенистым грунтом отсыпаны подъезды к гаражам.

На участках пересечения с трассами подземных коммуникаций техногенные отложения представлены грунтами обратной засыпки.

Почвенно-растительный слой (b IV) отмечен локальными участками. Залегает с поверхности до глубины 0,1-0,2 м.

В результате анализа пространственной изменчивости свойств грунтов, геолого-литологического строения участка изысканий в целом, на основании лабораторных и

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КВП-15-081-ППТ-МО
						Лист 7

полевых исследований и в соответствии с ГОСТ-20522, ГОСТ 25100 в пределах изученных глубин на территории участка проектирования выделены почвенно-растительный слой, насыпной грунт и 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой (b IV), пронизанный корневой системой травянистой и кустарниковой растительности, отмечен локальными участками. Залегает с поверхности до глубины 0,1-0,2 м. При производстве строительных работ подлежит полному удалению с последующим использованием для целей рекультивации.

Слой Н (t IV) – Насыпной грунт - супесь песчаная, пластичная, участками твердая, серовато-коричневая, с включением щебня и гравия до 3-5%, участками до 20%, участками с включением строительного мусора; щебенистый грунт с супесчаным заполнителем; грунты обратной засыпки.

Вскрыты всеми скважинами, за исключением скважин С-202 и С-203 (северный участок трассы) с поверхности или под почвенно-растительным слоем с глубины 0,2 м (абс. отм. 114,52-120,46 м) и прослежены до глубины 0,6-3,1 м (абс. отм. 111,42-119,76). В скважинах мощность техногенных отложений изменяется от 0,6 м до 3,1 м.

Скважиной С-205 (проезжая часть ул. Парковая) вскрыта дорожная одежда, представленная щебенистым грунтом мощностью 0,2 м. Так же щебенистым грунтом отсыпаны подъезды к гаражам.

Грунты обратной засыпки будут встречены на участках пересечения с существующими трассами подземных коммуникаций.

Возраст насыпных грунтов различный – от 1 года и более. Процессы самоуплотнения и уплотнения подстилающих грунтов не завершены (п. 9.2.1, табл. 9.1 СП 11-105-97, часть III). Расчетное сопротивление составляет 130 кПа (1,3 кгс/см<sup>2</sup>) (таблица В.9, приложение В СП 22.13330.2011).

Насыпные грунты неоднородные, не рекомендуются использовать в качестве основания для фундаментов.

ИГЭ-1-1 (а III) – Песок мелкий, маловлажный, участками влажный, средней плотности, желто-коричневый, участками с единичным включением гравия.

Грунты ИГЭ-1-1 вскрыты практически повсеместно, за исключением скважин С-207,

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
КВП-15-081-ППТ-МО						Лист 8

С-208, с глубины 0,1-1,7 м (абс. отм. 113,76 – 124,23 м) и прослежены до глубины 1,3-5,5 м (абс. отм. 113,36 – 123,03 м). Мощность изменяется от 0,4 м до 4,8 м.

Расчетное сопротивление составляет 300 кПа (3,0 кгс/см<sup>2</sup>) (таблица В.2, приложение В СП 22.13330.2011).

ИГЭ-1-2 (а III) – Песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности, желто-коричневый, коричневатого-серый.

Грунты ИГЭ-1-2 отмечены практически повсеместно, за исключением скважины С-203. Вскрыты с глубины 1,4-5,5 м (абс. отм. 111,42 – 115,03 м) и прослежены до глубины 4,9-6,0 м (абс. отм. 108,52 – 113,73 м). Мощность изменяется от 0,5 м до 4,6 м.

Расчетное сопротивление составляет 200 кПа (2,0 кгс/см<sup>2</sup>) (таблица В.2, приложение В СП 22.13330.2011).

ИГЭ-2 (ed I-III) – Глина легкая пылеватая, тугопластичная, красно-коричневая, прослоями серовато-голубая, с редкими прослоями песка и супеси.

Грунты ИГЭ-2 распространены локально, вскрыты скважинами С-202, С-203 с глубины 1,3-4,9 м (абс. отм. 114,75 – 123,03 м) и прослежены до глубины 2,8-6,0 м (абс. отм. 113,65 – 121,53 м). Мощность составляет 1,1-1,5 м.

Грунты ИГЭ-2 опробованы 6 монолитами. Общее количество образцов достаточно для получения статически обеспеченных характеристик выделенного ИГЭ (п. 6.3.4 СП 47.13330.2012) и соответствует минимальному числу, определенному в ГОСТ 20522 (п. 4.10).

Расчетное сопротивление составляет 250 кПа (2,5 кгс/см<sup>2</sup>) (таблица В.3, приложение В СП 22.13330.2011).

ИГЭ-3 (е I-III) – Глина легкая пылеватая, твердая, красно-коричневая, прослоями коричневатого-серая, с включением до 1-3% щебня выветрелого известняка.

Грунты ИГЭ-3 вскрыты скважиной С-203 с глубины 2,8 м (абс. отм. 121,53 м) и прослежены до глубины 6,0 м (абс. отм. 118,33 м). Вскрытая мощность составляет 3,2 м.

Грунты ИГЭ-3 опробованы 6 монолитами. Общее количество образцов достаточно для получения статически обеспеченных характеристик выделенного ИГЭ (п. 6.3.4 СП 47.13330.2012) и соответствует минимальному числу, определенному в ГОСТ 20522 (п. 4.10).

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КВП-15-081-ППТ-МО

Расчетное сопротивление составляет 450 кПа ( $4,5 \text{ кгс/см}^2$ ) (таблица В.8, приложение В СП 22.13330.2011).

По результатам лабораторных исследований грунты, залегающие выше уровня грунтовых вод, неагрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям (табл.В.1, В.2 СП 28.13330.2012).

Зона влажности по СП 50.13330.2012 – нормальная.

В гидрогеологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах Камско-Вятского артезианского бассейна. Данная территория характеризуется наличием подземных вод, приуроченных к дочетвертичным и четвертичным отложениям.

На участке проектирования в пределах исследованных глубин (до 6,0 м) гидрогеологические подразделения приурочены к водам четвертичных отложений.

На период проведения изысканий (март 2016 г.) на исследуемой территории кровля водоносного горизонта вскрыта всеми скважинами на глубине 1,4-5,5 м (абс. отм. 112,52-119,83 м).

Водовмещающими отложениями на участке распространения водоносного горизонта являются элювиальные глины (ИГЭ-3, скважина С-203), пески мелкие (ИГЭ-1-2, скважины С-202, С-204, С-205, С-206, С-209) и техногенный грунты (слой Н, скважины С-207, С-208). Согласно материалам инженерно-геологическим изысканий выдержанные водоупоры, разделяющие водоносные горизонты, отсутствуют, поэтому воды техногенных, аллювиальных и элювиальных отложений связаны между собой и образуют единый водоносный комплекс с установлением общего уровня воды.

Вскрытые воды порового типа, безнапорные. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в нижележащие отложения.

Коэффициенты фильтрации водовмещающих отложений, принятые по данным лабораторных испытаний и материалам систематизации, составляют:

- Слой Н (супесь) – 0,1 м/сут;
- ИГЭ-1-1 (песок мелкий, маловлажный) – 4,5 м/сут (по лабораторным данным);
- ИГЭ-1-2 (песок мелкий, водонасыщенный) – 3,9 м/сут (по лабораторным данным);
- ИГЭ-2 (глина ТП) – 0,06 м/сут;

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	КВП-15-081-ППТ-МО					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 10

- ИГЭ-3 (глина Т) – 0,05 м/сут.

Режим подземных вод четвертичных отложений непостоянен и зависит, в основном, от гидрометеорологических факторов: максимальный уровень подземных вод наблюдается в периоды весеннего половодья и затяжных дождей. Изыскания выполнены в период зимней межени - установившиеся уровни близки к минимальным. Максимальные уровни подземных вод на участке распространения водоносного горизонта ожидаются на 0,5-1,0 м выше зафиксированного при бурении. В неблагоприятные периоды года в насыпных грунтах, а также на контакте песков и глинистых отложений возможно периодическое формирование подземных вод типа «верховодка».

По данным химических анализов проб воды подземные воды на участке проектирования пресные с минерализацией 0,3-0,5 г/л, гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые, кальциевые. По степени жесткости подземные воды относятся к жестким и очень жестким (6,4-10,0 мг-экв/л). По величине рН подземные воды - щелочные (7,1-7,3).

По отношению к бетону нормальной проницаемости марки W<sub>4</sub> подземная вода неагрессивная (СП 28.13330.2012, табл.В.3, В.4). По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные (СП 28.13330.2012, табл. Г.2).

Среди геологических процессов и явлений, неблагоприятно влияющих на строительство и эксплуатацию сооружений, выделяется морозная пучинистость сезонно-промерзающих грунтов и подтопление.

Морозная пучинистость сезонно-промерзающих грунтов распространена в той или иной степени на всем участке изысканий. Пучение тесно связано с формированием сезоннопромерзающего слоя.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по формуле 5.3 п.5.5.3 СП 22.13330.2011 с использованием данных научно-прикладного справочника по Климату России, составляет для супесей и песков мелких – 197 см, суглинков и глин – 162 см.

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	КВП-15-081-ППТ-МО					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 11

Пучинистость песчаных грунтов ИГЭ-1-1, ИГЭ-1-2 оценена по показателю дисперсности D в соответствии с п. 2.137 и формулой 22 Пособия к СНиП 2.02.01-83:

$D = 1,66$  – грунты ИГЭ-1-1 слабопучинистые (стр.87 «Пособия к СНиП 2.02.01-83»).

$D = 1,69$  – грунты ИГЭ-1-2 слабопучинистые (стр.87 «Пособия к СНиП 2.02.01-83»).

При проектировании степень морозной пучинистости грунтов рекомендуется принять по наихудшим условиям:

- слой Н, ИГЭ-1-1, ИГЭ-1-2, ИГЭ-3 – слабопучинистые,
- ИГЭ-2 – сильнопучинистые.

Подтопление. На период проведения изысканий (март 2016 г.) на исследуемой территории кровля водоносного горизонта вскрыта скважинами в северной части участка (С-202) и в южной части участка (С-206 – С-209) изысканий на глубине 1,4-2,9 м (абс. отм. 112,52-114,53 м).

Изыскания выполнены в период зимней межени - установившиеся уровни близки к минимальным. Максимальные уровни подземных вод на участке изысканий ожидаются на 0,5-1,0 м выше зафиксированных при бурении.

На основании вышеизложенного и в соответствии с п. 5.4.8 СП 22.13330.2011 северная и южная части участка проектирования по характеру подтопления относятся к естественно подтопленной территории. Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II по критериям типизации территории по подтопляемости, данная территория относится к району I-A (подтопленные в естественных условиях), участку – I-A-1 (постоянно подтопленные) по подтопляемости территории.

Строительство трассы хозфекальной канализации не окажет влияния на гидрологический режим близ расположенных водотоков. Водотоки, в свою очередь не осложняют условия строительства.

Условия для образования карста отсутствуют. Район не карстоопасный. Изучение инженерно-геологических условий участка работ показало, что в пределах исследованной глубины (до 6,0 м) водорастворимые горные породы не встречены. С поверхности залегает достаточно мощная толща песчано-глинистых отложений. Согласно материалам геологической съемки мощность глинистых отложений составляет

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

						КВП-15-081-ППТ-МО	Лист 12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



более 200 м. При бурении скважин провала инструмента не происходило. При описании керна каверн и пустот в породе не обнаружено. Согласно табл. 5.1 СП 11-105-97 (часть II) территория района работ относится к VI категории устойчивости, благодаря наличию надежной защитной покрывающей толщи нерастворимых пород.

Вскрытые скважинами пески ИГЭ-1-1, ИГЭ-1-2 являются несущими.

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации (карта ОСР-97-А) участок работ расположен на территории с расчетной сейсмической интенсивностью землетрясений 5 баллов (шкала MSK-64). Район не сейсмоопасный (п. 3.41 СП 14.13330.2014).

Предпосылки для образования склоновых процессов на участке работ отсутствуют: рельеф участка – пологий склон.

Других опасных геологических и инженерно-геологических процессов, перечисленных в п. 6.7.2.8 – 6.7.2.14 СП 47.13330.2012, при проведении изысканий не отмечено.

В соответствии с СНиП 22-01-95 территория проектирования по сложности природных условий относится к средней категории.

Схема размещения проектируемой территории Рис № 1



Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
КВП-15-081-ППТ-МО					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
					Лист 13

Масштаб 1:5000



Техническая зона линейного объекта

Временный отвод на период строительства

## ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ.

### 2. Архитектурно-планировочная и объемно-пространственная организация застройки.

Запроектировано строительство напорного коллектора, транспортирующего стоки от существующей КНС №674 до камеры гашения напора, далее самотечным коллектором от проектируемой камеры гашения напора в районе ул. Парковая 2, 4 (развалины) до точки подключения в конце трассы в колодец К-17 существующего канализационного коллектора, проходящего с территорий предприятий посёлка ТЭЦ и улицы Заводской на 1 очередь очистных сооружений канализации. Проектируемый канализационный коллектор предназначен для отвода хозяйственных стоков и промывных вод технологического оборудования от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК».

До начала работ по проектированию линейного объекта – «Устройство трубопровода хозяйственной канализации от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК до коллектора МУП «Водоканал», в целях соблюдения действующего законодательства были сделаны запросы о наличии ограничений и запретов в уполномоченные органы:

1. Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (ПРИВОЛЖСКНЕДРА) от 01.04.2016 № 7217 «ЗАКЛЮЧЕНИЕ об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки».

2. Министерство культуры Кировской области от 04.04.2016 № 578-57-01-22 «ЗАКЛЮЧЕНИЕ о наличии или об отсутствии объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в зоне проектирования объекта «Устройство трубопровода хозяйственной канализации от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК» до коллектора МУП «Водоканал»,

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	КВП-15-081-ППТ-МО					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 14

предназначенного для транспортировки сточных вод от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК» до коллектора МУП «Водоканал».

3. Министерство охраны окружающей среды Кировской области от 25.03.2016 № 1007-49-01-14 «О предоставлении информации о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения в зоне проектирования объектов».

4. Публичное Акционерное Общество «Межрегиональная Распределительная Сетевая Компания Центра и Приволжья» Филиал «КИРОВЭНЕРГО» от 12.05.2016 г. № 41-07/115 «О согласовании линейного объекта»

5. Министерства лесного хозяйства Кировской области Лесной Отдел Паркового Лесничества от 29.04.2016 № 121.

6. Технические условия выданные Муниципальное Унитарное Предприятие «ВОДОКАНАЛ» города Кирово-Чепецка № 1643-03-04 от 06.11.2015

Поступившие заключения по результатам запросов подробнее освещены в основной части проекта планировки.

Учитывая то, что специальных норм, устанавливающих ширину отвода и ширину охранной зоны для коллекторов хозфекальной канализации не установлено, красные линии линейного объекта формировались на основе СП 42.13330.2011. Свод правил. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*» (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820) п. 12.35 таблица 15, с учетом максимальных расстояний до ближайших фундаментов для напорной канализации 5 м. в каждую сторону, для самотечной канализации 3 м. в каждую сторону.

Переход через существующую проезжую часть улицы Парковая со щебёночным покрытием проезжей части улицы и существующие проезды, предусматривается открытым способом с временным перекрытием движения транспорта и восстановлением дорожного покрытия после завершения строительства коллектора. В конце трассы предусматривается поворотный колодец. Канализационные колодцы предусмотрены круглые из сборного железобетона, диаметр выбирается проектом с применением ТП «902-09-22.84 «Колодцы канализационные», альбом 2.

На участках пересечения траншей с действующими подземными коммуникациями, проходящими в пределах глубины траншей должна быть выполнена

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

						КВП-15-081-ПТТ-МО		Лист 15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

подсыпка под действующие коммуникации немерзлого песка или другого малосжимаемого грунта (модуль деформаций 20 МПа и более) по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода или его защитной оболочки с послойным уплотнением грунта ручными пневмотрамбовками. Коэффициент уплотнения грунта должен быть не менее  $K_{уп}=0,95$  (Коэффициентом уплотнения называется отношение достигнутой плотности сухого грунта к максимальной плотности сухого грунта, полученной в приборе стандартного уплотнения по ГОСТ 22733-77).

Пересечения кабелей связи, электрокабелей с проектируемой хозфекальной канализацией выполнены на глубине не менее чем на 0.5 м ниже кабелей. Кабель в месте пересечения защищается футляром из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 21 110x5.3, L=6.0 м. (СП 18.13330.2011 п.6.11).

Работы, проводимые в охранных зонах ЛЭП и кабельных линий следует проводить в соответствии с Постановлением 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».

Красные линии, в соответствии Градостроительным кодексом РФ, это линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения.

Градостроительные регламенты в составе проекта планировки не устанавливались, т.к. в соответствии со ст.36 Градостроительного кодекса РФ действие градостроительных регламентов не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов.

Граница временного отвода на период строительства линейного объекта хозфекальной канализации затрагивает следующие земельные участки и земли кадастровых кварталов:

**Земли кадастрового квартала 43:42:000003**

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

							КВП-15-081-ППТ-МО	Лист 16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Площадь кадастрового квартала 23.41 Га**

**Земли кадастрового квартала 43:42:000010**

**Площадь кадастрового квартала 23.70 Га**

**Земли кадастрового квартала 43:42:000009**

**Площадь кадастрового квартала 52.03 Га**

**Участок 43:42:000009:50 (входит в единое землепользование 43:42:000000:32)**

Категория земель – Земли населённых пунктов.

Местоположение – Кировская обл, г Кирово-Чепецк.

Разрешенный вид использования – для производственной деятельности.

Площадь – 207365 кв.м.

Правообладатель – не выявлен (см. приложение).

**Участок 43:42:000003:37**

Категория земель – Земли населённых пунктов.

Местоположение – обл. Кировская г. Кирово-Чепецк ул. Парковая д. 2, 4, 6.

Разрешенный вид использования – размещение жилых домов.

Площадь – 12204 кв.м.

Правообладатель – не выявлен (см. приложение).

Общая площадь временного отвода на период строительства линейного объекта по территории Муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области составила 1,2785 га, протяжённость линейного объекта 850 м.

Каталог координат временного отвода на период строительства линейного объекта - «Устройство трубопровода хозфекальной канализации от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК до коллектора МУП «Водоканал»».

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КВП-15-081-ППТ-МО	Лист 17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Каталог координат временного отвода  
на период строительства линейного  
объекта - "Устройство трубопровода  
хозфекальной канализации от станции  
осветления ООО "ЭСО КЧХК" до  
коллектора МУП "Водоканал" в МСК-  
43 2 Зона**

Условное обознач. точки	Координаты	
	X	Y
1	2	3
37	579 602.10	2217 084.08
38	579 597.12	2217 086.87
39	579 444.16	2217 100.97
40	579 431.69	2217 070.16
41	579 421.89	2217 045.95
42	579 404.24	2216 991.09
43	579 399.81	2216 992.47
44	579 387.14	2216 955.54
45	579 370.49	2216 933.73
46	579 360.52	2216 920.31
47	579 362.99	2216 916.09
48	579 358.34	2216 915.48
49	579 358.20	2216 915.05
50	579 357.33	2216 915.35
51	579 333.12	2216 912.17
52	579 317.00	2216 863.30
53	579 308.27	2216 856.91
54	579 300.77	2216 859.05
55	579 291.04	2216 826.66
56	579 284.62	2216 806.92
57	579 292.03	2216 804.50
58	579 290.77	2216 800.63

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

КВП-15-081-ППТ-МО

Лист  
18

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

59	579 291.09	2216 800.57
60	579 290.13	2216 795.57
61	579 289.18	2216 795.75
62	579 285.50	2216 784.44
63	579 271.49	2216 747.73
64	579 263.67	2216 725.33
65	579 240.78	2216 731.56
66	579 235.88	2216 712.89
67	579 257.30	2216 707.06
68	579 251.01	2216 689.03
69	579 214.37	2216 655.51
70	579 164.78	2216 568.96
71	579 124.56	2216 541.42
72	579 112.13	2216 536.90
73	579 111.81	2216 536.42
74	579 111.45	2216 536.66
75	579 106.74	2216 539.73
76	579 091.76	2216 534.30
77	579 098.35	2216 516.15
78	579 116.97	2216 522.92
79	579 115.84	2216 526.02
80	579 129.85	2216 531.10
81	579 173.45	2216 560.96
82	579 223.45	2216 648.24
83	579 260.91	2216 682.51
84	579 282.29	2216 743.79
85	579 296.35	2216 780.61
86	579 309.46	2216 820.90
87	579 318.18	2216 849.91
88	579 326.77	2216 856.20
89	579 341.78	2216 901.71
90	579 369.32	2216 905.33

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

91	579 371.13	2216 902.24
92	579 385.91	2216 922.12
93	579 404.38	2216 946.31
94	579 418.24	2216 986.71
95	579 415.21	2216 987.66
96	579 432.71	2217 042.02
97	579 442.35	2217 065.84
98	579 448.56	2217 081.18
99	579 577.14	2217 069.33
100	579 578.38	2217 069.56
101	579 578.44	2217 069.21
102	579 602.10	2217 067.03

Граница технической зоны линейного объекта хозяйственной канализации затрагивает следующие земельные участки и земли кадастровых кварталов:

**Земли кадастрового квартала 43:42:000003**

**Площадь кадастрового квартала 23.41 Га**

**Земли кадастрового квартала 43:42:000010**

**Площадь кадастрового квартала 23.70 Га**

**Земли кадастрового квартала 43:42:000009**

**Площадь кадастрового квартала 52.03 Га**

**Участок 43:42:000009:50 (входит в единое землепользование 43:42:000000:32)**

Категория земель – Земли населённых пунктов.

Местоположение – Кировская обл, г Кирово-Чепецк.

Разрешенный вид использования – для производственной деятельности.

Площадь – 207365 кв.м.

Правообладатель – не выявлен (см. приложение).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							КВП-15-081-ППТ-МО	Лист 20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**Участок 43:42:000003:37**

Категория земель – Земли населённых пунктов.

Местоположение – обл. Кировская г. Кирово-Чепецк ул. Парковая д. 2, 4, 6.

Разрешенный вид использования – размещение жилых домов.

Площадь – 12204 кв.м.

Правообладатель – не выявлен (см. приложение).

Общая площадь технической зоны линейного объекта по территории Муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области составила 0,6 га, протяжённость линейного объекта 850 м.

Каталог координат технической зоны линейного объекта - «Устройство трубопровода хозфекальной канализации от станции осветления ООО «ЭСО КЧХК до коллектора МУП «Водоканал»»

<b>Каталог координат технической зоны линейного объекта - "Устройство трубопровода хозфекальной канализации от станции осветления ООО "ЭСО КЧХК" до коллектора МУП "Водоканал"" в МСК-43 2 Зона</b>		
Условное обознач. точки	Координаты	
	X	Y
1	2	3
1	579 602.10	2217 073.35
2	579 602.10	2217 083.40
3	579 443.50	2217 098.01
4	579 422.36	2217 045.77
5	579 406.81	2216 997.45
6	579 391.61	2216 953.15
7	579 374.49	2216 930.72
8	579 363.27	2216 915.62

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

9	579 333.50	2216 911.71
10	579 317.43	2216 862.99
11	579 308.70	2216 856.61
12	579 298.97	2216 824.19
13	579 285.97	2216 784.28
14	579 271.96	2216 747.56
15	579 251.44	2216 688.75
16	579 214.76	2216 655.19
17	579 165.16	2216 568.61
18	579 124.79	2216 540.97
19	579 093.47	2216 529.60
20	579 095.51	2216 523.96
21	579 127.55	2216 535.59
22	579 169.68	2216 564.44
23	579 219.50	2216 651.40
24	579 256.61	2216 685.34
25	579 277.59	2216 745.50
26	579 291.63	2216 782.28
27	579 304.69	2216 822.39
28	579 313.87	2216 852.95
29	579 322.52	2216 859.29
30	579 338.02	2216 906.25
31	579 366.57	2216 910.01
32	579 379.28	2216 927.11
33	579 396.96	2216 950.28
34	579 412.50	2216 995.56
35	579 428.00	2217 043.73
36	579 445.83	2217 087.76

Инов. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №						
						КВП-15-081-ППТ-МО						Лист
												22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							