

Проектная мастерская

АРХкуд

Общество с ограниченной ответственностью
«Проектная мастерская АрхКуд»

Регистрационный номер члена
в реестре СРО: 0131 от 24.03.2014г.

Заказчик: ООО «Аксель-Норд»

**Объект: «Проект планировки территории муниципального
образования «Город Архангельск» в границах
ул. Дачной, Окружного шоссе, ул. Папанина и ул. Воронина В.И.
площадью 8,2816 га»**

53-21-ППТ

ТОМ 2

Материалы по обоснованию проекта планировки

Главный инженер проекта: _____ /А. Г. Калининков/

М.П.

2021 год

1. Общие положения

Проект планировки территории выполнен ООО «Проектная мастерская АрхКуб», г. Архангельск, член саморегулируемой организации «Союз проектировщиков», регистрационный номер в государственном реестре СРО: 0131 от 24.03.2014г.

Проект разработан на основании:

- Распоряжения главы муниципального образования «Город Архангельск» №111р от 19.01.2021г. «О подготовке проекта планировки территории муниципального образования «Город Архангельск» в границах ул. Дачной, Окружного шоссе, ул. Папанина и ул. Воронина В.И. площадью 8,2816 га»;

- Технического задания на подготовку проекта планировки территории муниципального образования «Город Архангельск» в границах ул. Дачной, Окружного шоссе, ул. Папанина и ул. Воронина В.И. площадью 8,2816 га»;

- Топографических данных, предоставленных департаментом градостроительства Администрации муниципального образования «Город Архангельск»;

- Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.12.2020);

- Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2020);

- Правил землепользования и застройки муниципального образования "Город Архангельск", утвержденные постановлением Министерства строительства и архитектуры Архангельской области от 06.04.2021г. №14-п (далее ПЗЗ муниципального образования "Город Архангельск"),

- Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования «Город Архангельск», утвержденные решением Архангельской городской Думы от 20.09.2017г №567;

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 4.3130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

- Технических регламентов, действующем законодательстве Российской Федерации, Архангельской области и других нормативных документов.

В работе учитывалась и анализировалась следующая документация:

- Генеральный план муниципального образования "Город Архангельск", утвержденный решением Архангельской городской Думы от 02.04.2020 № 37-п (далее Генеральный план);

- Проект планировки района «Майская Горка» муниципального образования «Город Архангельск», утвержденный распоряжением главы муниципального образования города Архангельска с изменениями от 31.07.2018г. №2181р (Далее ППТ района Майская Горка);

Проект планировки определяет:

- концепцию архитектурно-пространственного развития проектируемой территории;
- параметры застройки;
- развитие системы социального обслуживания, инженерного оборудования, благоустройства и системы озеленения;
- организацию улично-дорожной сети и транспортного обслуживания.


Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

53-21-ППТ.ТЧ

Изм.	Кол. Уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разработал		Бисерова Т.А.			13.05.21	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Калиненко О.В.			13.05.21		Р	1	10
Н. контр.		Калинников А.Г.			13.05.21				
ГИП		Калинников А.Г.			13.05.21				

Масштаб материалов в графической части проекта: М1:10 000 и М1:1000.

2. Карта планировочной структуры территории поселения, городского округа, межселенной территории муниципального района с отображением границ элементов планировочной структуры

Графическое отображение планировочной структуры территории см. лист 1 раздела 53-21-ППТ «Материалы по обоснованию».

3. Результаты инженерных изысканий в объеме, предусмотренном разрабатываемой исполнителем работ программой инженерных

Для разработки проекта планировки территории Заказчиком предоставлены топографические данные. Дополнительных изысканий не требуется.

4. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства

Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства (далее ОКС) определены с учетом:

- Пунктов 2, 3 Статьи 21 ПЗЗ муниципального образования "Город Архангельск",
- Таблицы 1 СП 4.3130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты»,
- Пункта 12.26 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,
- Принципов архитектурно- планировочной композиции с сохранением существующей линии застройки.

Графическое отображение границ зон планируемого размещения ОКС см. лист 2 раздела 53-21-ППТ «Материалы по обоснованию».

5. Схема организации движения транспорта (включая транспорт общего пользования) и пешеходов, отражающую местоположение объектов транспортной инфраструктуры и учитывающую существующие и прогнозные потребности в транспортном обеспечении на территории, а также схему организации улично-дорожной сети

5.1 Современное состояние

Транспортная доступность к проектируемой территории осуществляется с автомобильных дорог федерального значения – ул. Папанина, Окружное шоссе, с магистральной улицы районного значения – ул. Воронина В.И., а также по улице местного значения – ул. Дачная.

Обслуживание пассажиропотока осуществляется несколькими автобусными маршрутами и такси. Остановки общественного транспорта, с которых осуществляется связь территории с другими частями города расположены на ул. Дачная – в 2,5 минутах ходьбы (190 м) от наиболее удаленного объекта. Дополнительные мероприятия по развитию системы транспортного обслуживания не требуются.

Схему организации движения транспорта и пешеходов см. лист 3 раздела 53-21-ППТ «Материалы по обоснованию».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	53-21-ППТ.ТЧ	Лист
							2

5.2. Проектное решение

Расчет машино-мест на основе Приложения Ж СП 42.13330.2016 для общественной застройки:

На проектируемой территории расположены объекты:

- здания автосалонов в количестве двух;
- здания авторемонтных мастерских в количестве двух;
- административные здания в количестве двух;
- супермаркет;
- конгрессно-выставочный центр;
- здание склада.

Строящиеся объекты территории:

- административное здание.

Проектируемые объекты:

- здания автосалонов в количестве трех.

На основании данных, предоставленных заказчиком, выполним расчет нормативного количества машино-мест:

1) общая площадь существующих и проектируемых автосалонов составляют: 9795,6 м².

Норма расчёта стоянок автомобилей для специализированных магазинов по продаже товаров эпизодического спроса непродовольственной группы, в том числе автосалонов, составляет 1 машино-место на 60-70 м² общей площади. Таким образом, расчетное количество машиномест для временного хранения легковых автомобилей сотрудников и посетителей автосалонов (поз. 1, 2, 3, 4, 18): $9795,6/70=139,9 \approx 140$ м-м

2) общая площадь авторемонтных мастерских составляют: 862,6 м², количество рабочих мест приёмщиков составляет: 10

Норма расчёта стоянок автомобилей для ремонтных мастерских составляет 1 машино-место на 1-2 рабочих места приёмщика. Таким образом, расчетное количество машиномест для временного хранения легковых автомобилей посетителей авторемонтных мастерских (поз. 5, 14): $10/2 \approx 5$ м-м

3) общая площадь существующих и строящегося административных зданий составляет 11503 м².

Норма расчёта стоянок автомобилей для административно-управленческих учреждений составляет 1 машино-место на 100-120 м² общей площади. Таким образом, расчетное количество машиномест для временного хранения легковых автомобилей сотрудников и посетителей административных зданий (поз. 6, 9, 16): $11503/120=95,8 \approx 96$ м-м.

4) общая площадь супермаркета составляет: 1039,0 м².

Норма расчёта стоянок автомобилей для объектов торгового назначения с широким ассортиментом товаров периодического спроса продовольственной и непродовольственной групп в том числе супермаркетов, составляет 1 машино-место на 40-50 м² общей площади. Таким образом, расчетное количество машиномест для временного хранения легковых автомобилей сотрудников и посетителей супермаркета (поз. 7): $1039/50 = 20,78 \approx 21$ м-м.

5) Число единовременных посетителей, работников выставочного центра 500 чел. согласно проекту 30-01/2017.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Норма расчёта стоянок автомобилей для выставочно-музейных комплексов, выставочных залов, составляют 1 машино-место на 6-8 одновременных посетителей. Таким образом, расчетное количество машиномест для временного хранения легковых автомобилей сотрудников и посетителей выставочного центра (поз. 10): $500/8 = 62,5 \approx 63$ м-м.

Исходя из расчетов, потребность в машино-местах составляет 325.

На проектируемой территории предполагается упорядочить систему внутриквартальных проездов и открытых стоянок для хранения автомобилей. Всего после реорганизации системы автомобильных стоянок на рассматриваемой территории существует возможность организовать 736 машино-мест, среди них 120 машино-мест на платной автостоянке по адресу: ул. Дачная, д. 46. Помимо этого вблизи проектируемой территории возможно организовать 51 машино-место.

Заезд автотранспорта на проектируемую территорию осуществляется с улиц Воронина В.И., Папанина, Дачной. При этом заезд с улицы Папанина возможен только с полосы движения, направленной от Окружного шоссе к ул. Воронина. Доступ к объектам осуществляется посредством существующих и проектируемых внутриквартальных проездов. Предполагается упорядочить систему внутриквартальных проездов и открытых стоянок для хранения автомобилей. По улицам Дачная, В.И. Воронина, Окружное шоссе устраиваются пешеходные связи с твердым покрытием, формируется доступная среда для маломобильных групп населения.

С развитием застройки проектируемой территории образуется существенное увеличение исходящего потока автотранспорта с улиц Дачная, Воронина В.И., и как следствие, с ул. Папанина, Окружного шоссе. Продление проспекта Московский до улицы Воронина В.И., заложенное в ППТ района Майская Горка будет способствовать частичной разгрузке ул. Папанина в направлении движения на мост через р. Северная Двина.

6. Схема границ территорий объектов культурного наследия

На проектируемой территории объекты культурного наследия и объекты историко-градостроительной среды отсутствуют.

7. Схема границ зон с особыми условиями использования территории

Схема границ зон с особыми условиями использования территории включает в себя границы санитарно-защитных зон, санитарных разрывов и охранных зон (см. лист 4 раздела 53-21-ППТ «Материалы по обоснованию»).

Границы зон с особыми условиями использования территории определены в соответствии:

- с «Картой границ зон с особыми условиями использования территории муниципального образования «Город Архангельск»,
- с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов",
- с Постановлением Правительства РФ №160 от 24.02.2009г.,
- с пунктом 12.26 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

8. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов

Проектом планировки территории не предполагается возведение объектов регионального значения, объектов местного значения.

Взам. Инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	53-21-ППТ.ТЧ	Лист
					4								

9. Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, а также проходы к водным объектам общего пользования и их береговым полосам

Территория площадью 8,2816 га определена для разработки проекта планировки территории расположена в территориальном округе Майская горка города Архангельска.

Географические координаты центра проектируемой территории 40°40'21" в.д. и 64°31'2" с.ш. Границами разработки проекта планировки являются:

- с северной стороны – ул. Дачная,
- с северо-восточной – Окружное шоссе,
- с юго-восточной – ул. Папанина,
- с юго-западной – ул. В.И. Воронина

Проектируемая территория прилегает к той части города, где сосредоточены объекты производственного характера, жилые массивы с многоэтажными домами и малоэтажными частными домостроениями, образовательные учреждения и здания административного назначения. На проектируемой территории объекты культурного наследия и объекты историко-градостроительной среды отсутствуют. Отсутствуют объекты жилого фонда.

На проектируемой территории расположены инженерные коммуникации: сети водоснабжения и водоотведения, ливневая, дренажная и напорная канализация, тепловые сети, электрические и телефонные кабели, наружное освещение и высоковольтные линии электропередач, трансформаторные подстанции.

Квартал, в котором находится отведенная территория расположен в непосредственной близости от центральных улиц. На рассматриваемой территории расположены общественные здания административного назначения, автосалоны и авторемонтные мастерские, супермаркет, вблизи пересечения улицы Папанина и Окружного шоссе – выставочный центр. Ведётся строительство административного здания (поз. 16). Существующие объекты представлены малоэтажной застройкой: административные здания 1-3 этажные, существующие автосалоны – двухэтажные, авторемонтные мастерские имеют 1-2 этажа, супермаркет -1 этаж, выставочный центр – двухэтажный. Присутствуют одноэтажные хозяйственные постройки, регулярные и хаотичные зеленые насаждения. На территории отсутствуют объекты жилого фонда.

В целом территорию можно охарактеризовать как благоустроенную, однако, частично или полностью отсутствуют организованные проезды и парковки для автомобилей, выполненные из твердых покрытий, пешеходные связи местами не обустроены, озеленение имеет заброшенный характер.

Все существующие здания, сооружения и коммуникации отображены на схеме, отображающей местоположение сущ. ОКС и прочих (см. лист 5 раздела 53-21-ППТ «Материалы по обоснованию»).

10. Вариант планировочных и (или) объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории

10.1 Планировочное и архитектурно-пространственное решение

Планировочная структура и архитектурно-пространственное решение проекта разработаны в соответствии с общими принципами, заложенными ППТ района «Майская Горка» и ПЗЗ муниципального образования "Город Архангельск".

В основу предлагаемого градостроительного решения заложены следующие основные принципы:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	53-21-ППТ.ТЧ	Лист
							5

- рациональная планировочная организация проектируемой территории;
- создание условий для благоприятной экологической среды;
- создание законченных ансамблей застройки и системы композиционных акцентов;
- организация транспортных и пешеходных потоков с развитием и обновлением инженерной инфраструктуры;
- создание безопасной среды.

Данным проектом предлагается изменить допустимые габариты размещаемых на проектируемой территории зданий. Вид разрешенного использования земельных участков не требуется изменять.

Проектом предлагаются к строительству новые объекты 1-2 этажные в продолжении существующих зданий автосалона и сложившейся общественной деятельности:

- здание автосалона общей площадью 1978 м² (поз. 1);
- здание автосалона общей площадью 761 м² (поз. 2);
- здание автосалона общей площадью 2113 м² (поз. 18).

10.2. Градостроительное зонирование территории

В соответствии с ПЗЗ муниципального образования "Город Архангельск", проектируемая территория входит в зону градостроительного зонирования О-1 – многофункциональная общественно-деловая зона. Ей соответствуют основные виды разрешенного использования:

- Бытовое обслуживание (3.3)
- здравоохранение (3.4)
- Образование и просвещение (3.5)
- Культурное развитие (3.6)
- Государственное управление (3.8.1)
- Деловое управление (4.1)
- Магазины (4.4)
- Банковская и страховая деятельность (4.5)
- Общественное питание (4.6)
- Гостиничное обслуживание (4.7)
- Развлечения (4.8)
- Служебные гаражи (4.9)
- Отдых (рекреация) (5.0)
- Обеспечение обороны и безопасности (8.0)
- Обеспечение вооружённых сил (8.1)
- Обеспечение внутреннего правопорядка (8.3)
- Благоустройство территории (12.0.2)

Условно разрешенные виды использования:

- Растениеводство (1.1)
- Для индивидуального жилищного строительства (2.1)
- Малоэтажная многоквартирная жилая застройка (2.1.1)
- Среднеэтажная жилая застройка (2.5)
- Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (2.6)
- Хранение автотранспорта (2.7.1)
- Коммунальное обслуживание (3.1)
- Религиозное использование (3.7)
- Объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы)) (4.2)
- Рынки (4.3)
- Объекты дорожного сервиса (4.9.1)

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							53-21-ППТ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

- Спорт (5.1)
- Причалы для маломерных судов (5.4)
- Производственная деятельность (6.0)
- Тяжёлая промышленность (6.2)
- Склады (6.9)
- Транспорт (7.0)
- Водный транспорт (7.3)

Вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков:

- Коммунальное обслуживание (3.1)
- Площадки для занятия спортом (5.1.3)
- Благоустройство территории (12.0.2)
- Улично-дорожная сеть (12.0.1)
- здравоохранение (3.4).

11. Техничко-экономические показатели варианта планировочного решения застройки территории*:

12.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина
1	Проектируемая территория	га	8,2816
2.	Жилищный фонд:		
2.1	Существующий сохраняемый жилищный фонд	м ²	0
2.2	Существующий демонтируемый жилищный фонд	м ²	0
2.3	Новое строительство	м ²	0
3.	Общественная застройка:		
3.1	Существующая сохраняемая общественная застройка	м ²	20 648
3.2	Демонтируемая застройка	м ²	0
3.3	Новое строительство	м ²	4852
4.	Инженерные, транспортные, коммунальные территории и сооружения:		
4.1	Существующие сохраняемые здания и сооружения	м ²	1333
4.2	Существующие демонтируемые здания и сооружения	м ²	0
4.3	Новое строительство	м ²	0
5.	Площадь застройки	га	2,0186**
6.	Площадь проездов, парковок	га	3,9113
7.	Площадь озеленения	га	1,8432
8.	Процент озеленения	%	22,2***

* Представленные в данной таблице ТЭП не носят регламентирующий характер и составлены на основании листа 6 «Вариант планировочного решения застройки территории, М 1:1000» раздела 53-21-ППТ «Материалы по обоснованию»).

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	53-21-ППТ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	7

**Площадь застройки на ЗУ 29:22:060407:180, 29:22:060407:31, 29:22:060407:12 не менее 10% и не более 50% от площади ЗУ согласно Статье 28 ПЗЗ муниципального образования "Город Архангельск".

***Минимальная доля озеленения 15% согласно Статье 28 ПЗЗ муниципального образования "Город Архангельск".

13. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне

Проектом планировки территории предусматривается корректировка решений, заложенных в разделе "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций", Проекта планировки района «Майская горка», только в части зоны возможного образования завалов на путях эвакуации. Граница возможного образования завалов на путях эвакуации принимается по расчету из Приложения Д СП 165.1325800.2014 – с учетом рельефа поверхности, высоты здания и его конкретного положения. Остальные решения – без изменения.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности отражены в части проезда и подъезда пожарной техники к проектируемым объектам согласно варианту планировочного решения соответствуют требованиям ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013 (см. лист 6 раздела 53-21-ППТ «Материалы по обоснованию»).

14. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемая территория входит:

- в 3 пояс санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения,
- частично в зону подтопления.

На территории второго и третьего пояса ЗСО как подземных, так и поверхностных источников водоснабжения запрещается:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод (размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля).

Кроме того, в пределах второго и третьего поясов ЗСО поверхностных источников водоснабжения вводятся следующие ограничения:

- согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;
- недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;
- все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	53-21-ППТ.ТЧ	Лист
							8

эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора;

- использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора.

В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются:

- размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления;
- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами

Основные природоохранные мероприятия:

- определение расчетных санитарных разрывов на основании результатов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия от открытых автостоянок. Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае с последующим проведением натурных исследований и измерений,

- разработка проектов организации санитарно-защитных зон всех объектов, являющихся источником воздействия на среду обитания и здоровье человека,

- высадка деревьев и кустарников пылеулавливающих пород вдоль ул. Папанина, внутриквартальных проездов,

- организация отвода поверхностных вод в сеть дождевой канализации,

- максимально возможное сохранение и реконструкция существующих древесных насаждений,

- введение раздельной системы сбора бытовых отходов,

- приобретение и установка контейнеров объемом 0,75 м³ для сбора ТБО и прочие мероприятия, определенные в ППТ района «Майская горка».

Остальные решения, принятые в действующем ППТ района «Майская горка» без изменения.

15. Обоснование очередности планируемого развития территории

Возведение зданий автосалонов планируется в два этапа:

1 очередь строительства – поз. 1 и 2,

2 очередь строительства – поз. 18.

Расчетный срок строительства- 2030 год.

Графическое отображение этапов развития территории см. лист 2 раздела 53-21-ППТ «Материалы по обоснованию».

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			53-21-ППТ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				

16. Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории

14.1 Вертикальная планировка территории

Абсолютные проектные отметки по улично-дорожной сети проектируемого района колеблются от 5,32 м до 9,50 м в Балтийской системе высот.

При выполнении схемы вертикальной планировки на последующих стадиях проектирования предусмотреть организацию водоотвода путем назначения необходимых уклонов по улицам и проездам, обеспечивающих поверхностный сток вод естественным путем к дождеприемным колодцам ливневой канализации, с учетом отметок существующих объектов, максимально возможным сохранением естественного рельефа на участках, не попадающих в зону подтопления. Проектные уклоны улиц не должны превышать нормативные по Таблице 11.2 СП 42.13330.2016.

14.2 Инженерная подготовка и инженерная защита территории.

В целях обеспечения инженерной защиты территории от подтопления следует предусматривать комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение подтопления территорий.

Защита от подтопления должна включать:

- защиту населения от опасных явлений, связанных с пропуском паводковых вод в весенне-осенний период, при половодье;
- локальную защиту зданий, сооружений, грунтов оснований и защиту застроенной территории в целом;
- водоотведение;
- утилизацию (при необходимости очистки) дренажных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			53-21-ППТ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				