



1	2	3	4	5	6	7	8
Улицы и дороги местного значения:							
Улицы в жилой застройке (нормативное значение)	40	15-25	3,00	2 - 3	90	70	1,5
Ул. 11-я Завокзальная (от переулка 1-го Малого до переулка 2-го Малого) (существующее положение/по проекту)	40 / 40	19,4 / 19,8	3,0 / 3,0	1 / 2	-	-	0 / 1,5
Проезды: Основные	40	10-11,5	2,75	2	50	70	1,0
Переулок 2-й Малый (существующее положение/по проекту)	40/40	13,5/ 10,0	3,0 / 2,75	1 / 2	-	-	0 / 1,0

С целью исключения объектов капитального строительства и земельных участков, обремененных правами третьих лиц из территорий общего пользования проектом изменено расстояние в красных линиях на участках планируемых улиц (см. таблицу 1).

Для реконструкции объекта капитального строительства – дороги по ул. 11-й Завокзальной и переулку 2-му Малому, определена зона его размещения. Границы данной зоны совпадают с красными линиями улицы. При размещении проезжей части и тротуаров необходимо учитывать наличие инженерных сетей и их охранных зон.

**2. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, а также применительно к территории, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, установленным правилами землепользования и застройки расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур.**

									Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№двх	Годик	Дата				

-ППТ.ПЗ



*Перечень сокращенных наименований*

АУП	- административно-управленческий персонал
АРМ	- автоматизированное рабочее место
АСДНР	- аварийно-спасательные и другие неотложные работы
АСУ ТП	- автоматизированная система управления технологическими процессами
АХОВ	- аварийно-химически опасные вещества
ВВ	- взрывчатые вещества
ГГС	- громкоговорящая связь
ЕДДС	- единая дежурная диспетчерская служба
ЗС	- защитное сооружение
ЗСО	- зоны санитарной охраны
ИТМ ГО ЧС	- инженерно – технические мероприятия гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций.
ЛВЖ	- легковоспламеняющиеся жидкости
СУГ	- сжиженные углеводородные газы
НРС	- наибольшая работающая смена
ОВ	- отравляющие вещества
ОПО	- опасный производственный объект
ПВОО	- пожаро,- взрывоопасные объекты
ПГС	- производственная громкая связь
ПРУ	- противорадиационное укрытие
ПОО	- потенциально опасный объект
СИЗ	- средства индивидуальной защиты
СИЗОД	- средства индивидуальной защиты органов дыхания
СНЛК	- средства наблюдения и лабораторного контроля
СЭП	- сборные эвакуационные пункты
ХОО	- химически опасные объекты
ЧС	- чрезвычайная ситуация.

Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне (далее Перечень) разработан на основании исходных данных для обоснования и учета мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера «Документация по планировке территории улично-

						-ПТТ.ПЗ	Лист
<i>Изм</i>	<i>Копуч</i>	<i>Лист</i>	<i>№дкх</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

дорожной сети по улице 11-й Завокзальной от переулка Малого до реки Талка и переулку 2-му Малому города Иванова (проект планировки территории)», выданных Главным управлением МЧС России по Ивановской области от 15.11.2019 г. №5578-3-2-25.

Перечень разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 22.2.10-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок обоснования и учета мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при разработке документов территориального планирования».

#### 4.1. Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороне.

В соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014, инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне следует разрабатывать и проводить применительно к зоне возможных разрушений и возможных сильных разрушений, зоне возможного радиоактивного загрязнения, зоне возможного катастрофического затопления, зоне возможного химического заражения, зоне возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты), зоне маскировки объектов и территорий, а также с учетом отнесения территорий к группам по гражданской обороне и отнесения организаций, а также входящих в их состав отдельных объектов (далее - организации) к категориям по гражданской обороне.

##### 4.1.1 Краткое описание территории, топографо-геодезических, инженерно-геологических и климатических условий, транспортной и инженерной инфраструктуры, данные о площади, характере застройки, численности населения, наличии территорий, отнесенных к группам по ГО и организаций, отнесенных к категориям по ГО

Описание территории приведено в п. 1 пояснительной записки по обоснованию принятых решений.

В границах планируемой территории общего пользования не допускается размещение объектов капитального строительства, за исключением:

- водопроводов, линий электропередач, газопроводов, линий связи, канализаций;
- объектов улично-дорожной сети, пешеходных переходов, бульваров, проездов, малых архитектурных форм благоустройства.

По климатическим условиям регион расположен в умеренном широтном поясе средней полосы Русской равнины и, согласно СП 131.13330.2012, он относится к климатическому району II-B.

Ниже, в таблицах 4.1, 4.2, приведены климатические параметры теплого и холодного периодов года для г. Иванова, согласно СП 131.13330.2012.

Таблица 4.1. Климатические параметры теплого периода года

№ п/п	Наименование показателей	Величина
1	Барометрическое давление, ГПа	995

						-ПТТ.ПЗ	Лист
<i>Изм.</i>	<i>Копуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№дрк</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

2	Температура воздуха, оС обеспеченностью 0,95	20,9
3	Температура воздуха, оС обеспеченностью 0,98	25,1
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, оС	23,3
5	Абсолютная максимальная температура воздуха, оС	38
6	Средняя суточная амплитуда температуры наиболее теплого месяца, оС	11,1
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	72
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца в 15 ч. (%)	56
9	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	437
10	Суточный максимум осадков, мм	78
11	Преобладающее направление ветра за июнь-август	3
12	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	2,8

Таблица 4.2. Климатические параметры холодного периода года

№ п/п	Наименование показателей	Величина		
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, оС, обеспеченностью:	0,98	-38	
2		0,92	-34	
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (оС) обеспеченностью:	0,98	-34	
4		0,92	-30	
5	Температура воздуха, оС, обеспеченностью	0,94	-17	
6	Абсолютная минимальная температура воздуха, оС	-45		
7	Среднесуточная амплитуда температуры воздуха самого холодного месяца, оС	7,1		
8	Продолжительность (сут) и средняя температура воздуха (оС) периода со средней суточной температурой воздуха	$\leq 0\text{оС}$	продолжительность	152
9			средняя температура	-7,4
10		$\leq 8\text{оС}$	продолжительность	219
11			средняя температура	-3,9
12		$\leq 10\text{оС}$	продолжительность	236
13			средняя температура	-2,9
14	Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85		
15	Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца в 15 ч, %	84		
16	Количество осадков за ноябрь-март, мм	209		
17	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю		
18	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,9		
19	Средняя скорость ветра, м/с, за период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8\text{оС}$	4,2		

Характерные для г. Иваново температуры воздуха приведены в таблице 4.3.

						-ПТТ.ПЗ	Лист
Изм	Копуч	Лист	№дэк	Подпись	Дата		



























зону поражения людей граница с уровнем, достаточным для нанесения травм человеку.

Таблица 4.13. Сценарии возможных аварийных ситуаций на транспорте, развивающихся до уровня ЧС с образованием зон действия поражающих факторов

Обозначение и название группы	Группа сценариев (типичная последовательность событий)	Поражающие факторы
Авария на железнодорожной цистерне с СУГ		
1-С1(СУГ) «Пожар разлива»	Разгерметизация или полное разрушение железнодорожной цистерны с СУГ → утечка продукта → вскипание и двухфазное истечение струи продукта из трещины или отверстия → образование лужи (пролива) продукта → интенсивное испарение (кипение) продукта → воспламенение паров продукта от источника зажигания до начала масштабного переноса взрывопожароопасного облака по территории → отказ системы пожаротушения или безуспешная отработка системы пожаротушения → развитие пожара пролива с перерастанием в пожар колонного типа → термическое воздействие пожара на смежное оборудование, сооружения, здания, а также на людей → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести	Прямое воздействие пламени. Тепловое излучение от пламени. Токсичные продукты сгорания
1-С2(СУГ) «Сгорание парового облака в дефлаграционном режиме»	Разгерметизация или полное разрушение железнодорожной цистерны с СУГ → утечка (пролив) продукта → вскипание и двухфазное истечение струи продукта из трещины или отверстия → образование лужи (пролива) продукта → интенсивное испарение (кипение) продукта → дисперсия в атмосфере и перенос на значительное расстояние взрывопожароопасного тяжелого парового облака ТВС вблизи поверхности земли → «задержанное» воспламенение парового облака от источника зажигания → сгорание облака паров в дефлаграционном режиме → образование воздушной волны сжатия в результате сгорания ТВС а также прямое огневое и радиационное тепловое воздействие на оборудование, сооружения, здания людей, оказавшихся в пределах облака или вблизи него → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести → переход пламени на источник утечки продукта и лужу пролива с возникновением пожара разлива	Воздушная волна сжатия. Прямое воздействие пламени. Тепловое излучение от пламени. Токсичные продукты сгорания

Изм.	Копия	Лист	Начек	Подпись	Дата

<p>1-С3(СУГ) «Утечка продукта и рассеивание парового облака без воспламенения»</p>	<p>Разгерметизация или полное разрушение железнодорожной цистерны с СУГ → утечка (пролив) продукта → вскипание и двухфазное истечение струи продукта из трещины или отверстия → образование лужи (пролива) продукта → интенсивное испарение (кипение) продукта → дисперсия в атмосфере и перенос взрывопожароопасного тяжелого парового облака вблизи поверхности земли без воспламенения → асфиксия персонала объекта, попавшего в пределы облака, в результате вытеснения кислорода из воздуха парами продукта</p>	<p>Асфиксионное воздействие паров продукта на людей. Загрязнение атмосферы</p>					
<p>Авария на автомобильной цистерне с СУГ</p>							
<p>2-С1(СУГ) «Пожар разлива»</p>	<p>Разгерметизация или полное разрушение автомобильной цистерны с СУГ → утечка продукта → вскипание и двухфазное истечение струи продукта из трещины или отверстия → образование лужи (пролива) продукта → интенсивное испарение (кипение) продукта → воспламенение паров продукта от источника зажигания до начала масштабного переноса взрывопожароопасного облака по территории → отказ системы пожаротушения или безуспешная отработка системы пожаротушения → развитие пожара пролива с перерастанием в пожар колонного типа → термическое воздействие пожара на смежное оборудование, сооружения, здания, а также на людей → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести</p>	<p>Прямое воздействие пламени. Тепловое излучение от пламени. Токсичные продукты сгорания</p>					
<p>2-С2(СУГ) «Сгорание парового облака в дефлаграционном режиме»</p>	<p>Разгерметизация или полное разрушение автомобильной цистерны с СУГ → утечка (пролив) продукта → вскипание и двухфазное истечение струи продукта из трещины или отверстия → образование лужи (пролива) продукта → интенсивное испарение (кипение) продукта → дисперсия в атмосфере и перенос на значительное расстояние взрывопожароопасного тяжелого парового облака ТВС вблизи поверхности земли → «задержанное» воспламенение парового облака от источника зажигания → сгорание облака паров в дефлаграционном режиме → образование воздушной волны сжатия в результате сгорания ТВС а также прямое огневое и радиационное тепловое воздействие на оборудование, сооружения, здания людей, оказавшихся в пределах облака или вблизи него → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести → переход пламени на источник утечки продукта и лужу пролива с возникновением пожара разлива</p>	<p>Воздушная волна сжатия. Прямое воздействие пламени. Тепловое излучение от пламени. Токсичные продукты сгорания</p>					
Изм.	Копуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	<p>-ППТ.ПЗ</p>	Лист

2-С3(СУГ) «Утечка продукта и рассеивание парового облака без воспламенения»	Разгерметизация или полное разрушение автомобильной цистерны с СУГ → утечка (пролив) продукта → вскипание и двухфазное истечение струи продукта из трещины или отверстия → образование лужи (пролива) продукта → интенсивное испарение (кипение) продукта → дисперсия в атмосфере и перенос взрывопожароопасного тяжелого парового облака вблизи поверхности земли без воспламенения → асфиксия персонала объекта, попавшего в пределы облака, в результате вытеснения кислорода из воздуха парами продукта	Асфиксионное воздействие паров продукта на людей. Загрязнение атмосферы																	
Авария на железнодорожной цистерне с ЛВЖ																			
3-С1ЛВЖ «Пожар разлива»	Разгерметизация или полное разрушение железнодорожной цистерны с ЛВЖ → утечка ЛВЖ → образование лужи (пролива) ЛВЖ → испарение ЛВЖ → воспламенение паров ЛВЖ от горячей поверхности или открытого источника огня → отказ системы пожаротушения или безуспешная отработка системы пожаротушения → возникновение и развитие пожара пролива с перерастанием в пожар колонного типа → термическое воздействие пожара на смежное оборудование, сооружения, здания, а также на персонал объекта → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на объекте, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести	Прямое воздействие пламени. Тепловое излучение от пламени. Токсичные продукты сгорания																	
3-С2ЛВЖ «Сгорание парового облака в дефлаграционном режиме»	Разгерметизация или полное разрушение железнодорожной цистерны с ЛВЖ → утечка ЛВЖ → образование лужи (пролива) ЛВЖ → испарение ЛВЖ → «задержанное» воспламенение парового облака от источника зажигания → сгорание облака паров в дефлаграционном режиме → образование воздушной волны сжатия в результате сгорания ТВС а также прямое огневое и радиационное тепловое воздействие на оборудование, сооружения, здания людей, оказавшихся в пределах облака или вблизи него → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести → переход пламени на источник утечки продукта и лужу пролива с возникновением пожара разлива	Воздушная волна сжатия. Прямое воздействие пламени. Тепловое излучение от пламени. Токсичные продукты сгорания																	
3-С3ЛВЖ «Утечка горючей жидкости без воспламенения»	Разгерметизация или полное разрушение железнодорожной цистерны с ЛВЖ → утечка ЛВЖ → образование лужи (пролива) ЛВЖ → испарение ЛВЖ → рассеивание паров жидкости без воспламенения; ИЛИ → воспламенение паров ЛВЖ от горячей поверхности или открытого источника огня → срабатывание системы пожаротушения с быстрым тушением очага пожара → рассеивание паров несгоревшей жидкости; → отравление персонала парами жидкости (если жидкость характеризуется токсической опасностью)	Токсичное воздействие паров жидкости на людей. Загрязнение атмосферы																	
Авария на автомобильной цистерне с ЛВЖ																			
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">-ПТТ.ПЗ</td> <td rowspan="2" style="text-align: right; vertical-align: middle;">Лист</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Копуч.</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												-ПТТ.ПЗ	Лист	Изм.	Копуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
						-ПТТ.ПЗ	Лист												
Изм.	Копуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата														





Наиболее вероятно, что все люди, находящиеся в неукрепленных зданиях, либо погибнут, либо получат серьезные повреждения в результате действия взрывной волны, либо при обрушении здания или перемещении тела взрывной волной	69,43	74,84	77,27	94,29	145,67
Люди, находящиеся в неукрепленных зданиях, либо погибнут или получат серьезные повреждения барабанных перепонок и легких под действием взрывной волны, либо будут поражены осколками и развалинами здания	92,73	99,95	103,2	125,93	194,55
50% разрушение зданий	94,62	101,99	105,3	128,5	198,51
Средние повреждения зданий	137,61	148,33	153,16	186,89	288,72
Обслуживающий персонал получит серьезные повреждения с возможным летальным исходом в результате поражения осколками, развалинами здания, горящими предметами и т.п. Имеется 10%-ая вероятность разрыва барабанных перепонок	151,62	163,44	168,75	205,92	318,12
Возможна временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов взрывной волны, таких, как обрушение зданий, и третичного эффекта переноса тела	199,16	214,67	221,66	270,47	417,84
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам и т.п.)	245,96	265,12	273,75	334,03	516,04
С высокой надежностью гарантируется отсутствие летального исхода или серьезных повреждений	457,46	493,11	509,14	621,27	959,79
Нижний порог повреждения человека волной давления	545,89	588,42	607,55	741,36	1145,3
Малые повреждения (разбита часть остекления)	1129,13	1217,11	1256,69	1533,46	2368,99
Параметры огневого шара (ОШ)					
Эффективный диаметр ОШ, м	30,45	32,75	33,79	41,08	62,96
Время существования ОШ, с	4,62	4,95	5,09	6,1	9,07
Ожог 3-й степени	18	21	23	33	66
Ожог 2-й степени	26	30	31	43	82
Ожог 1-й степени	38	43	45	60	109
Параметры горения разлития					
Воспламенение резины	16,35	17,31	19,6	24,32	33,89
Воспламенение древесины	17,19	18,2	20,6	25,6	35,74
-ППТ.ПЗ					Лист
Изм.	Копуч	Лист	Нижок	Подпись	Дата

Непереносимая боль через 3-5 сек	21,27	22,51	25,49	31,81	44,81
Непереносимая боль через 20 сек.	28,07	29,69	33,63	42,21	60,18
Безопасно для человека в брезентовой одежде	38,3	40,48	45,79	57,72	83
Без негативных последствий	68,95	72,79	82,21	103,64	149,19

### Характеристики зон поражения при авариях с ГСМ

Таблица 4.18

Параметры	ГСМ		
Объем резервуара, м3	16	20	72,4
Разрушение емкости с уровнем заполнения, %	85	85	85
Площадь разлива, м2	272	340	1231
Масса топлива в ГВС, кг	93,37	114,61	412,59
Зоны воздействия ударной волны на промышленные объекты и людей			
Люди, находящиеся в неукрепленных зданиях, погибнут в результате прямого поражения УВ, под развалинами зданий или вследствие удара о твердые предметы	-	-	-
Полное разрушение зданий	-	-	-
Наиболее вероятно, что все люди, находящиеся в неукрепленных зданиях, либо погибнут, либо получат серьезные повреждения в результате действия взрывной волны, либо при обрушении здания или перемещении тела взрывной волной	-	-	-
Люди, находящиеся в неукрепленных зданиях, либо погибнут или получат серьезные повреждения барабанных перепонок и легких под действием взрывной волны, либо будут поражены осколками и развалинами здания	-	-	-
50% разрушение зданий	-	-	-
Средние повреждения зданий	18,32	19,61	30,06
Обслуживающий персонал получит серьезные повреждения с возможным летальным исходом в результате поражения осколками, развалинами здания, горящими предметами и т.п. Имеется 10%-ая вероятность разрыва барабанных перепонок	24,55	26,29	40,29
Возможна временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов взрывной волны, таких, как обрушение зданий, и третичного эффекта переноса тела	42,79	45,81	70,22
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам и т.п.)	60,15	64,41	98,71
С высокой надежностью гарантируется отсутствие летального исхода или серьезных повреждений	119,61	128,07	196,28
Нижний порог повреждения человека волной давления	136,12	145,75	223,37
Малые повреждения (разбита часть остекления)	206,59	221,2	339,02
Параметры огневого шара (ОШ)			
Эффективный диаметр ОШ, м	11,07	11,83	15,06
Время существования ОШ, с	1,81	1,93	5,09
Ожог 3-й степени	-	-	-
Ожог 2-й степени	-	-	9

Изм	Копия	Лист	№рек	Подпись	Дата

-ППТ.ПЗ

Лист















В качестве источника водоснабжения на нужды пожаротушения используется городская сеть водоснабжения.

Улично-дорожная сеть на данной территории представляет собой непрерывную систему, обеспечивающую транспортную и пешеходную связь территорий жилых и промышленных кварталов и выходы на магистральные дороги и улицы регулируемого движения. При этом к каждому зданию и сооружению, расположенному по улице 11-й Завокзальной от переулка 1-го Малого до реки Талка и переулку 2-му Малому города Иванова, обеспечен подъезд.

Существующая сеть автодорог и внутриквартальные проезды соответствуют требованиям норм и обеспечивают подъезд транспорта, в том числе пожарной техники к планируемой территории.

Планируемая территория находится в районе выезда пожарных подразделений 1 ОФПС по Ивановской области».

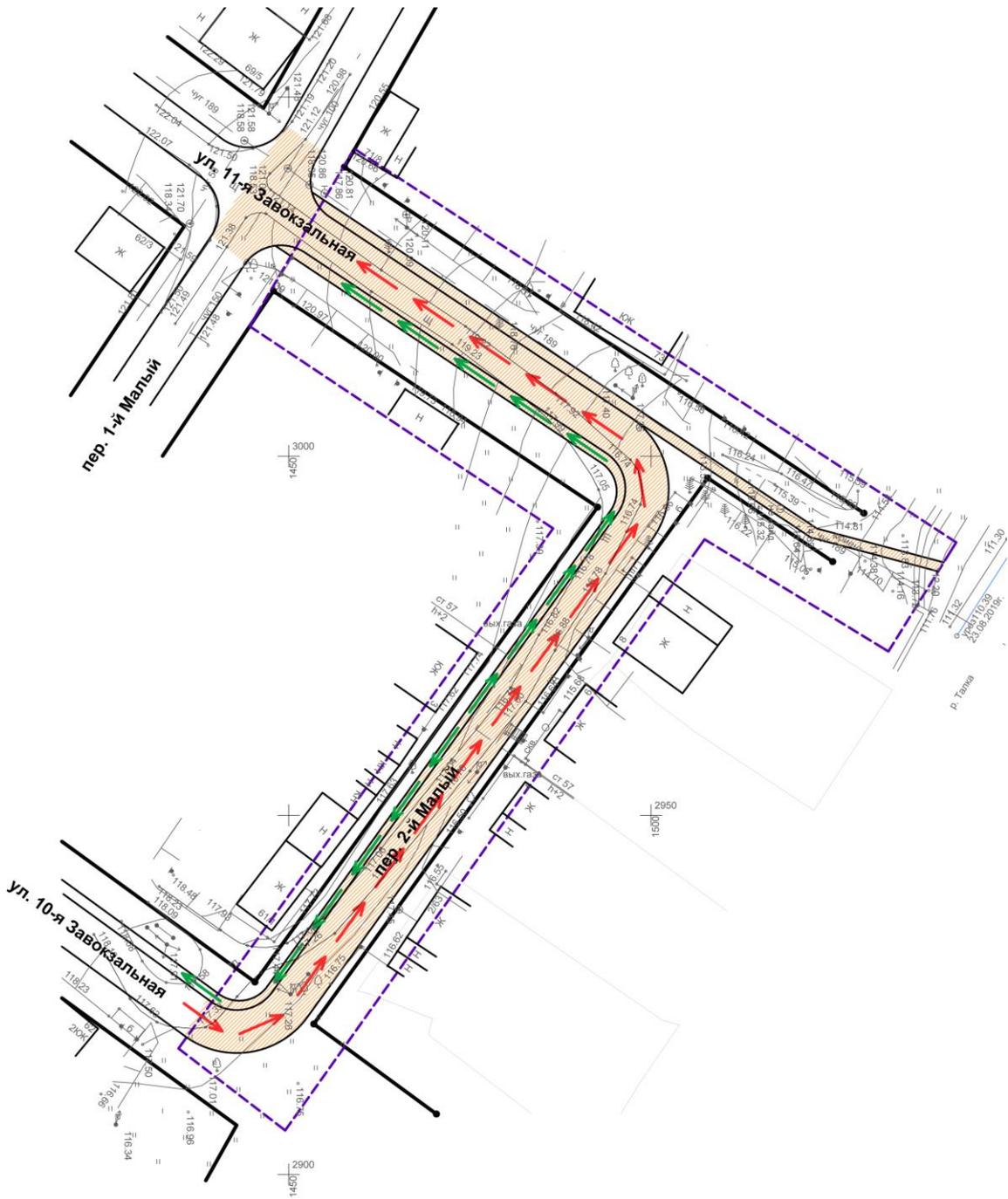
Существующие подразделения обеспечивают покрытие планируемой территории (в соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 №123-ФЗ, время прикрытия территории города 10 мин.).

### *Графические приложения*

										Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№дрк	Подпись	Дата					

-ППТ.ПЗ

# 1. Схема ввода сил и средств проведения АСДНР и эвакуации населения



Направление движения сил и средств проведения АСДНР



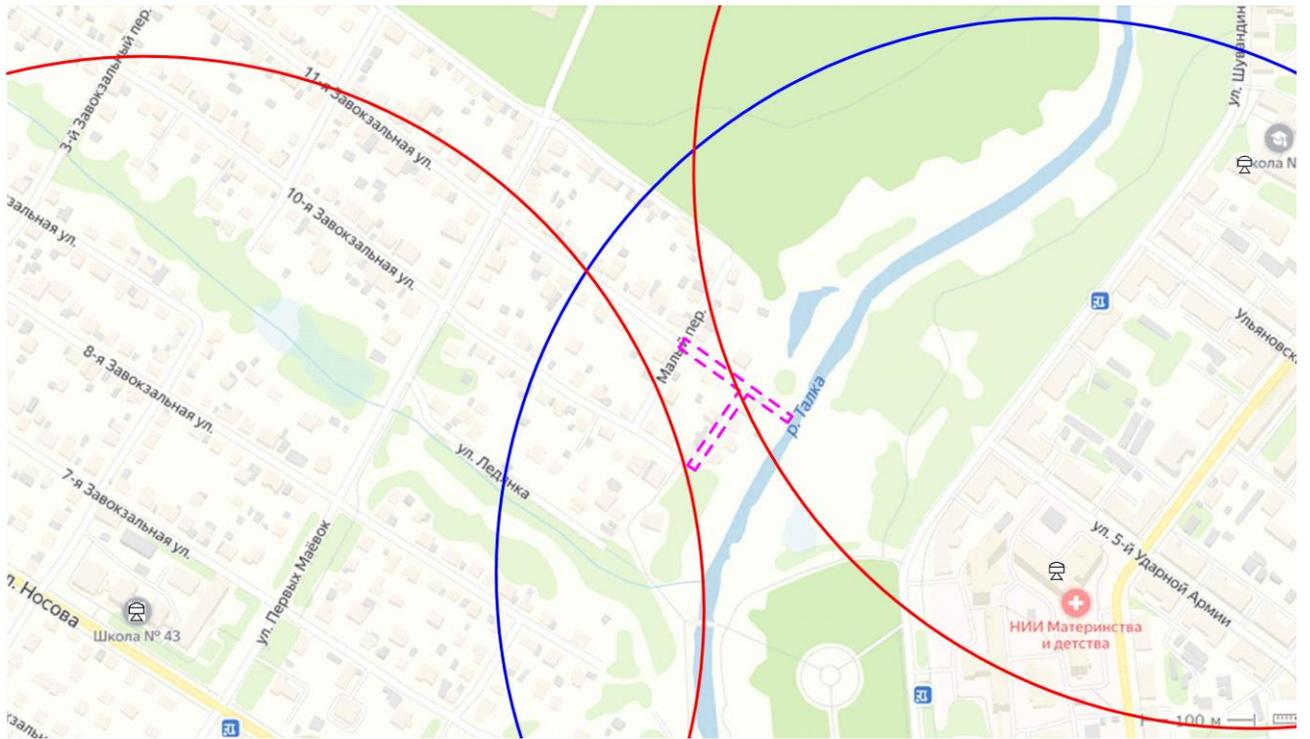
Направления эвакуации населения пешим порядком

Изм.	Копуч	Лист	№друк	Подпись	Дата

-ППТ.ПЗ

Лист

## 2. Схема размещения окончательных устройств МАСЦО



### Условные обозначения



Граница планировки территории, в отношении которой разработан настоящий проект



Существующее окончательное устройство МАСЦО



Планируемое окончательное устройство МАСЦО



Радиус действия существующего окончательного устройства МАСЦО (500 м)



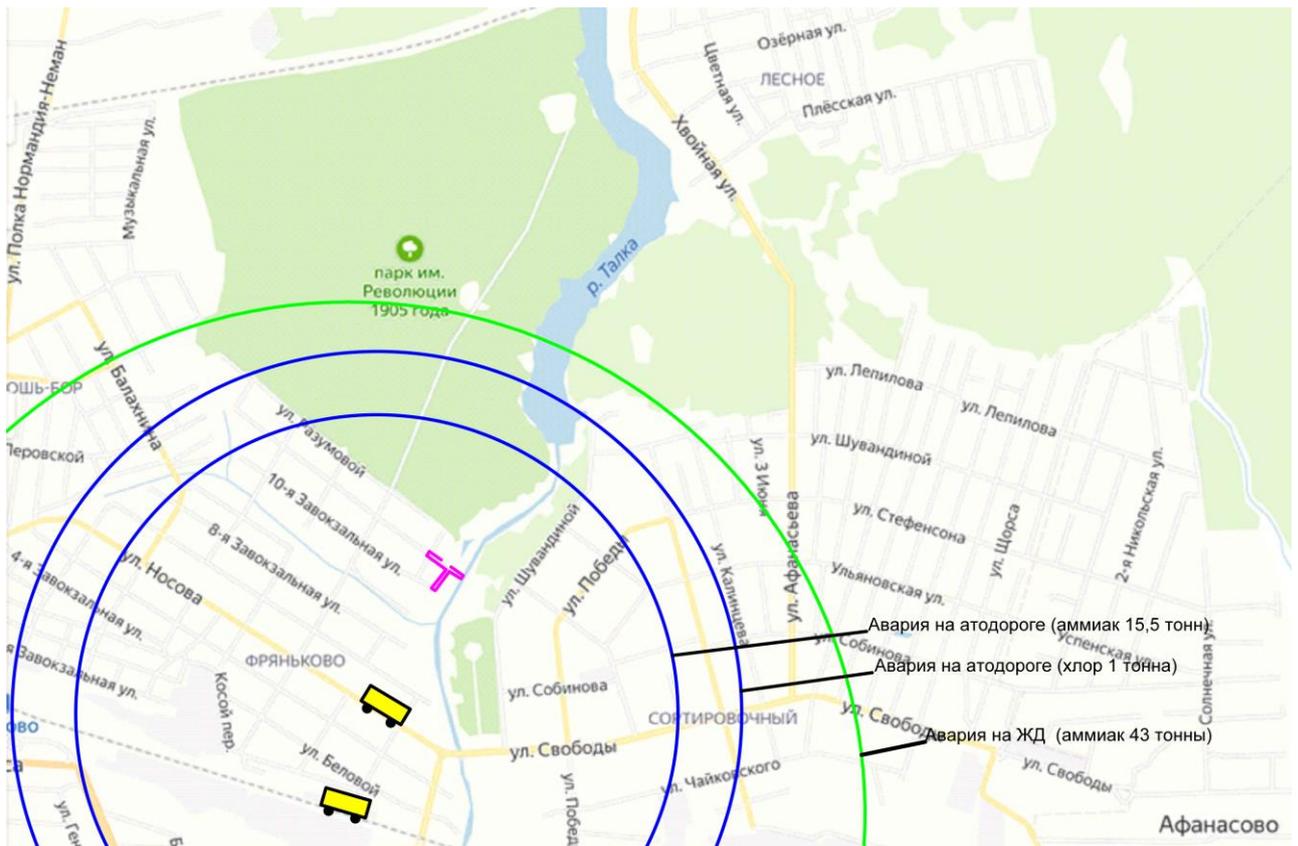
Радиус действия планируемого окончательного устройства МАСЦО (500 м)

Изм.	Копуч	Лист	№друк	Подпись	Дата

-ПТТ.ПЗ

Лист

### 3. Границы зон возможного заражения АХОВ (хлор, аммиак)



Условные обозначения



Граница планировки территории, в отношении которой разработан настоящий проект



Граница зоны заражения АХОВ (аммиак)



Граница зоны заражения АХОВ (хлор)

Изм.	Копуч	Лист	№друк	Подпись	Дата

-ППТ.ПЗ

Лист





