



Общество с ограниченной ответственностью

ПРОМТЕХЗАЩИТА

Адрес: 241007, г. Брянск, ул. Евдокимова, 8
Тел/факс: (4832) 72-27-46, 66-48-62, 33-14-98
E-mail: sova@online.debryansk.ru
[http:// promtehsafe.ru](http://promtehsafe.ru)

Р/с: 40702810608000103454
в Брянском ОСБ № 8605 г. Брянск
ИНН/КПП 3250073462/325001001
ОГРН 1073250002264
К/с 30101810400000000601
БИК 041501601; ОКПО 99521684

Ген. заказчик: Администрация Мглинского района
Заказчик: ООО «Брянскгражданпроект»

Генеральные планы и Правила землепользования и застройки
сельских поселений Мглинского района Брянской области

Генеральный план Ветлевского сельского поселения

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА Пояснительная записка

«Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных
ситуации природного и техногенного характера. Границы территорий,
подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного
и техногенного характера и воздействие их последствий
по Ветлевскому сельскому поселению Брянской области»

1-246/2011 – Том 2.2

Генеральный директор

Е. В. Филин

Главный инженер проекта

Д. А. Светлорусов

Брянск – 2011 г.

ВВЕДЕНИЕ

Целью разработки раздела «Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в составе материалов обоснования Схемы территориального планирования Ветлевского сельского поселения является анализ основных опасностей и рисков на территории района и факторов их возникновения.

Основная задача – на основе анализа факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с учётом влияния на них факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций военного, биолого-социального характера и иных угроз на территории муниципального района, разработать проектные обоснования минимизации их последствий с учётом инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, предупреждения чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности.

Перечень нормативных актов, нормативно-технических и иных документов, использованных при разработке раздела:

«Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов» Приказ Минрегион России № 492

«Методика комплексной оценки индивидуального риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Москва, ВНИИГОЧС, 2002;

"Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", утверждённый Федеральным законом от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ.

ГОСТ Р 23.0.01 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения»;

ГОСТ Р 22.0.02 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий» (с Изменением № 1, введенным в действие 01.01.2001 г. постановлением Госстандарта России от 31.05.2000 г. № 148-ст);

ГОСТ Р 22.0.05 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

ГОСТ Р 22.0.06 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы»;

ГОСТ Р 22.0.07 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций»;

ГОСТ Р 22.3.03 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения»;

ГОСТ Р 22.1.01-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения»;

СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны»;

ВСН ИТМ ГО АС-90 «Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны на атомных станциях»;

СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»;

СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»;

СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования»;

СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»;

СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»;

СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

ВСН ВОЗ-83 «Инструкция по защите технологического оборудования от воздействия поражающих факторов ядерных взрывов».

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ по исходным данным, предоставленным Главным Управлением МЧС России по Брянской области.

ОГЛАВЕНИЕ

ОБЩАЯ ЧАСТЬ	5
1. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА.	9
2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА.....	19
3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ СИТУАЦИЙ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА	57
4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	60
5. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	67
6. КАРТА – СХЕМА ЛЕСОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ ОКРАШЕННАЯ ПО КЛАССАМ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ	73
7. ЛИЦЕНЗИИ	74
8. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	81

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Возникновение аварий и катастроф природного и техногенного характера оказывает негативное влияние на обстановку на территории поселения. Поскольку ЧС возникает, как правило, непредвиденно, необходимо принятие всех возможных мер по защите от них населения и территорий.

Фоновые показатели индивидуального риска гибели человека на территории России имеет следующие показатели:

Риск гибели при пожаре (2002 г.)	$1,38 \cdot 10^{-4} \text{ год}^{-1}$
Риск гибели человека в ДТП (2002 г.)	$2,3 \cdot 10^{-4} \text{ год}^{-1}$
Риск быть убитым (2002 г.)	$3,09 \cdot 10^{-4} \text{ год}^{-1}$
Риск смерти человека от любых причин (2002 г.)	$1,62 \cdot 10^{-2} \text{ год}^{-1}$
Риск гибели от транспортных травм (всех видов) (2002 г.)	$2,91 \cdot 10^{-4} \text{ год}^{-1}$
Риск гибели от случайного отравления алкоголем (2002 г.)	$3,12 \cdot 10^{-4} \text{ год}^{-1}$

Предельно допустимый социальный риск в Российской Федерации принимается на уровне 10^{-4} случаев.

Чрезвычайные ситуации классифицируются в зависимости от количества людей, пострадавших в этих ситуациях, людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности, размера материального ущерба, а также границы зон распространения поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

По масштабу распространения и тяжести последствий ЧС подразделяются на локальные, муниципальные, межмуниципальные, региональные, межрегиональные, федеральные.

а) чрезвычайную ситуацию локального характера, в результате которой территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация и нарушены условия жизнедеятельности людей (далее - зона чрезвычайной ситуации), не выходит за пределы территории объекта, при этом количество людей, погибших или получивших ущерб здоровью (далее - количество пострадавших), составляет не более 10 человек либо размер ущерба окружающей природной среде и материальных потерь

(далее - размер материального ущерба) составляет не более 100 тыс. рублей;

б) чрезвычайную ситуацию муниципального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения, при этом количество пострадавших составляет не более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 5 млн. рублей, а также данная чрезвычайная ситуация не может быть отнесена к чрезвычайной ситуации локального характера;

в) чрезвычайную ситуацию межмуниципального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию, при этом количество пострадавших составляет не более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 5 млн. рублей;

г) чрезвычайную ситуацию регионального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного субъекта Российской Федерации, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей;

д) чрезвычайную ситуацию межрегионального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей;

е) чрезвычайную ситуацию федерального характера, в результате которой количество пострадавших составляет свыше 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 500 млн. рублей

Характеристика территории Ветлевского сельского поселения

Ветлевское сельское поселение расположено в восточной части МО "Мглинский район".

На севере граничит с Шумаровским сельским поселением, на востоке -с Вельжичским и Новоромановским сельскими поселениями. На западе -с Мглинским городским поселением.

Начало границы - границы Ветлевского, Осколковского и Молодьковского сельских поселений.

Далее на СВ по границе земель колхоза им. Держинского.

Граница на СВ - по существующей автодороге Мглин-Вельжи.

Далее на ЮВ по границе СПК "Дивовский".

Далее по границе МО "Мглинский район" идет по землям СПК "Дивовский" до пересечения автодороги Мглин-Почеп на расстоянии 851м-т.194.

От т. 194 до т. 197 граница поворачивает на ЮВ по сенокосным угодьям СПК "Дивовский" до границы с землями колхоза им. Щорса на расстоянии 2517м.

От т. 197 граница имеет направление на СВ по существующей границе СПК "Дивовский" и колхоза им. Дзержинского.

Граница поворачивает в западном направлении по существующей границе колхоза им. Дзержинского до р. Воронуса.

Далее на север по р. Воронуса.

Далее на запад по существующей границе колхоза им. Дзержинского до границы г. Мглина.

Далее граница на север пересекает автодорогу Мглин-Почеп до границы с Шумаровским сельским поселением.

Далее до границы Ветлевского, Осколковского и Молодьковского сельских поселений на расстоянии 6267м.

Ветлевское сельское поселение — муниципальное образование в восточной части Мглинского района Брянской области. Административный центр — деревня Ветлевка.

Образовано в результате проведения муниципальной реформы в 2005 году, путём слияния дореформенных Ветлевского и Дивовского сельсоветов.

Населённые пункты

- деревня Ветлевка
- деревня Велюханы
- село Дивовка
- посёлок Зайцовка
- посёлок Заречье
- село Курчичи
- посёлок Михайловка
- посёлок Подгаев
- посёлок Портники
- посёлок Селянка
- посёлок Степной
- посёлок Ясная Поляна

Наименование сельского населенного пункта	Число хозяйств	Численность постоянного населения, человек
	561	1465

1. деревня Ветлевка	133	418
2. деревня Велюханы	85	216
3. посёлок Зайцовка	23	56
4. посёлок Заречье	25	42
5. село Курчичи	93	209
6. поселок Михайловка		
7. посёлок Подгаев	13	18
8. посёлок Портники	8	11
9. посёлок Селянка	6	7
10. посёлок Ясная Поляна	34	78
11. село Дивовка	137	404
12. посёлок Степной	4	6

1. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА.

Опасные геологические процессы.

Геологическое опасное явление — это результат деятельности геологических процессов, возникающих в земной коре под действием различных природных и геодинамических факторов или их сочетаний. К опасным геологическим процессам и явлениям относятся современные (быстротекущие) геологические процессы и явления, оказывающие негативное воздействие на людей, сельскохозяйственных животных, растения и объекты экономики.

Опасные гидрологические явления и процессы

Опасное гидрологическое явление — это событие гидрологического происхождения или результат гидрологических процессов, возникающих под действием различных природных или гидродинамических факторов или их сочетаний, оказывающих поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных, растения и объекты экономики.

Часто из гидрологических, геофизических и метеорологических явлений выделяют морские гидрологические явления, включая в них тайфуны, цунами, сильное волнение и другие опасные природные явления.

Опасные метеорологические явления и процессы

Опасное метеорологическое явление - это природное явление, возникающее в атмосфере под действием различных природных факторов или их сочетаний, могущее оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики.

Сведения о природно-климатических условиях в районе расположения объекта строительства (Справочник по климату СССР. Выпуск 8. Ветер. Гидрометеиздат, Ленинград, 1966; СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»).

Объект строительства расположен на территории Брянской области.

Район расположения, согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», относится к II В климатическому подрайону строительства. Исследуемый район в гидрометеорологическом отношении достаточно хорошо изучен.

Климат на описываемой территории умеренно-континентальный. Континентальность климата характеризуется суточными, месячными и годовыми амплитудами температуры воздуха.

Ветровой режим территории зависит от общей циркуляции атмосферы и от типа подстилающей поверхности, при этом тесно связан с распределением барических центров.

В холодный период, вследствие близкого положения областей высокого и низкого давления, отмечаются значительные горизонтальные градиенты атмосферного давления. В это время ветры наиболее устойчивы по направлению и наибольшие по скорости.

В летнее время, в связи с уменьшением термических контрастов подстилающей поверхности, барическое поле выражено менее четко, а градиенты давления незначительны. Поэтому ветры у поверхности земли ослабевают и становятся менее устойчивыми по направлению.

Средняя годовая температура воздуха на территории поселения равна 5,1 °С. Наиболее холодным месяцем в году является январь, средняя температура которого около минус 9,1 °С.

Самые низкие абсолютные минимумы также наблюдаются преимущественно в январе до минус 42 °С.

Температура поверхности почвы в январе, феврале, марте, ноябре и декабре – отрицательная с минимумом в январе, с апреля по октябрь – положительная.

Температура воздуха

В таблице ниже приведены климатические параметры холодного периода года в соответствии с требованиями СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Таблица 1 – Климатические параметры холодного периода года

Наименование	Значение
Область	Брянская
Температура воздуха наиболее холодных суток (°С), обеспеченностью 0,98 0,92	Минус 34 Минус 30
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (°С), обеспеченностью 0,98 0,92	Минус 30 Минус 26
Температура воздуха (°С), обеспеченностью 0,94	Минус 14
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Минус 42
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	6,6
Продолжительность (сут.) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ продолжительность	134 Минус 5,6

Наименование	Значение
средняя температура	
Продолжительность (сут.) и средняя температура воздуха (°C) периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ продолжительность средняя температура	205 Минус 2,3
Продолжительность (сут.) и средняя температура воздуха (°C) периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$ продолжительность средняя температура	223 Минус 1,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, %.	84
Количество осадков за ноябрь – март, мм	177
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	ЮВ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	6,3
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	4,7

В таблице ниже приведены климатические параметры теплого периода года в соответствии с требованиями СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Таблица 2 – Климатические параметры теплого периода года

Наименование	Значение
Область	Брянская
Барометрическое давление, гПа	990
Температура воздуха (°C) обеспеченностью 0,95	20,4
Температура воздуха (°C) обеспеченностью 0,98	24,7
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °C	22,8
Абсолютная максимальная температура воздуха, °C	38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца,	9,7

Наименование	Значение
°С	
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	73
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца, %	53
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	420
Суточный максимум осадков, мм	-
Преобладающее направление ветра за июнь – август	СЗ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

Средняя месячная и годовая температура воздуха на территории Брянской области приведена в таблице ниже

Таблица 3 – Средняя месячная и годовая температура воздуха

Город	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Брянская область	-9,1	-8,4	-3,2	5,9	12,8	16,7	18,1	16,9	11,5	5,0	-0,4	-5,2	5,1

Осадки

Территория объекта проектирования расположена на границе зоны влажного климата и зоны недостаточного увлажнения. Средняя годовая сумма осадков за многолетний период наблюдения составляет 709 мм.

Годовые суммы осадков изменяются во времени в широких пределах. В многоводные годы повторяемостью один раз в 20 лет суммы осадков на 30 – 40 % выше, а в маловодные годы на 30 – 40 % ниже нормы.

В течение года осадки распределяются относительно равномерно. В теплый период года (с апреля по октябрь) выпадает 60 % осадков, в холодный 40 %.

Максимум осадков приходится на июль.

Средняя месячная сумма осадков в июле 82 мм. Наименьшее количество осадков наблюдается в мае – 31 мм.

Жидкие осадки составляют 65 – 75 %, твердые 15 – 25 % смешанные около 10 – 15% общего количества осадков. С мая по сентябрь выпадают только жидкие осадки, в апреле количество

жидких осадков составляет 40 – 61 %, а в октябре – ноябре до 25 – 30 %. С декабря по март выпадают преимущественно твердые осадки.

Наибольшее количество смешанных осадков наблюдается в октябре, ноябре и декабре.

В отдельные годы месячные и сезонные суммы осадков значительно отклоняются от средних, особенно в теплый период года. Месячные осадки в многоводные годы превышают соответствующие величины маловодных лет в десять раз и более.

В холодный период наблюдаются, в основном, осадки более 1 мм за сутки (60 – 70 %), осадки более 5 мм за сутки бывают редко. В теплый период чаще отмечаются дни с осадками от 1 до 5 мм за сутки (40 %), а количество дней с осадками свыше 5 мм увеличивается до 25 – 35 %. Наибольшая повторяемость осадков свыше 5 мм отмечается в июле.

Наибольшие суточные осадки достигают от 100 до 120 мм, однако, такие величины имеют очень редкую повторяемость. Выпадение больших значений суточных осадков равновероятно с июня по сентябрь.

Продолжительность выпадения осадков изменяется очень сильно: от нескольких минут до нескольких суток. В среднем продолжительность осадков (за суточные интервалы) составляет около 6 часов.

Наибольшая продолжительность осадков отмечается в декабре – феврале (7 – 10 часов), а наименьшая – в период с мая по август (2 – 3 часа).

Ветровой режим

Осенью и зимой преобладают юго-западные и юго-восточные ветры. В теплое время года увеличивается повторяемость ветров северо-западных и западных румбов.

В таблице ниже представлена повторяемость направлений ветра и штилей, средняя скорость ветра по направлениям в январе и июле, а также максимальная (январь) и минимальная (июль) скорость ветра. На пересеченной местности направление ветра может в значительной степени изменяться, в зависимости от особенностей рельефа.

Таблица 4 – Средняя скорость ветра и штилей

январь	июль
--------	------

с	св	в	юв	ю	юз	з	сз	штиль	Максимальная из средних скоростей по румбам	с	св	в	юв	ю	юз	з	сз	штиль	Максимальная из средних скоростей по румбам
4.6	4.6	4.9	5.3	5.6	6.3	5.2	4.8	9	6.3	4	3.8	3.5	3.4	3.7	4.4	4.4	4.5	16	6,3

Средняя годовая скорость ветра составляет 4,1 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается зимой и в начале весны, наименьшая – летом. Максимальная скорость ветра может достигать 20 м/с по данным метеостанции исследуемого района, а порывы ветра до 27 м/с. В суточном ходе скорости ветра наблюдается следующая закономерность: наибольшая скорость бывает в дневное время, особенно в теплый период года, когда хорошо развита конвенция, наименьшая – в ночные и предутренние часы.

Число дней со скоростью ветра, равной или превышающей 15 м/с за год, невелико – от 2 – 5 дней в защищенных местах, до 15 – 20 дней – в открытых местах.

Вероятность сильных ветров (свыше 10 м/с) наибольшая в зимнее время (с ноября по март) и составляет 3 – 4 %.

Снежный покров

Снежный покров на территории Брянской области появляется в среднем 4 – 6 ноября. Первый снежный покров чаще всего быстро тает во время оттепелей.

Устойчивый снежный покров образуется обычно в конце ноября – начале декабря. В зависимости от преобладающего типа атмосферной циркуляции, в предзимний период даты установления устойчивого снежного покрова в отдельные годы сильно сдвигаются. Ранние сроки установления снежного покрова приходятся на конец октября, поздние сроки – на первую декаду января.

С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума в первой декаде марта. Наибольшая высота снежного покрова достигает на открытых местах 30 см; на защищенных – 55 см.

Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет в среднем 122 дня. Процесс снеготаяния весной происходит довольно быстро, длительность интенсивного снеготаяния составляет от 3 до 6 дней. Средняя дата схода устойчивого снежного покрова 1 апреля.

Промерзание почвы

Глубина промерзания почвы зависит от высоты и плотности снежного покрова, степени увлажнения, механического состава и типа почвы, а также ее сельскохозяйственной обработки, микрорельефа, температуры воздуха и вследствие этого изменяется как по территории, так и по годам. Средняя из наибольших глубины промерзания изменяется от 40 до 80 см. В суровые и малоснежные зимы наибольшая глубина промерзания колеблется от 90 до 150 см, а в теплые от 20 до 50 см. Зимы с глубиной промерзания от 30 до 40 см имеют повторяемость около 10 %.

Устойчивое промерзание почвы начинается в середине ноября. Полное оттаивание почвы наблюдается в среднем 15 – 23 апреля. Наиболее раннее оттаивание происходит 16 марта – 1 апреля, позднее – в период с 16 мая по 1 июня. Средняя многолетняя продолжительность периода устойчивого промерзания почвы составляет от 150 до 180 дней.

Оценка частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов, категории их опасности

На основании анализа климатических, геологических и гидрогеологических условий определена частота и интенсивность проявления опасных природных процессов, а также категории их опасности.

На территории объекта проектирования проявляются следующие опасные природные процессы, активизируемые геофизическими воздействиями:

- ураганы, смерчи;
- наледообразования;
- пучение.

Общие сведения о проявлении на территории Ветлевского сельского поселения природных процессов и оценка их опасности в соответствии со СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий» приведены в таблице ниже.

Таблица 5 – Оценка сложности природных процессов

Наименование опасных природных процессов	Показатели оценки степени опасности	Значение показателей	Категории сложности природных процессов по СНиП 22-01-95
Наледообразование	Объём относительно одновременных	Менее 0,01	Умеренно опасные

Наименование опасных природных процессов	Показатели оценки степени опасности	Значение показателей	Категории сложности природных процессов по СНиП 22-01-95
	деформаций, млн. м ³		
Пучение	Скорость развития, см\г	Менее 5	Умеренно опасные
Ураганы	Скорость перемеще- ния, м/с	25	Умеренно опасные

В соответствии с приложением Б СНиП 22-01-95 по площадной пораженности территории и интенсивности проявления природных процессов категория опасности территории планирования оценивается как «Умеренно опасная».

Территория района разделяется по инженерно-строительным условиям на три примерно равные части. 28.8% территории относится к районам, относительно благоприятным для строительства. Благоприятны для строительства 35.3% территории. Наконец, неблагоприятны для застройки 35.9% территории.

Природные пожары

Пожарная опасность природного характера на территории поселений связана с пожарами в лесах и горение травяного покрова. Причиной возникновения крупных лесных пожаров является засуха и суховеи. Предпосылками возникновения ЧС также служит рост антропогенной нагрузки (увеличение количества нарушений правил пожарной безопасности в лесах, сельскохозяйственные палы). Наибольший риск возникновения лесных пожаров приходится на май, июнь, июль, август и сентябрь месяцы. Традиционно наиболее масштабные лесные пожары приходятся на июль-август месяцы.

Так же может произойти возгорание травяного покрова вдоль железнодорожных путей или автомобильной дороги. Для предотвращения возгорания, службами, обслуживающими дороги, необходимо периодическое, контролируемое поджигание травяного покрова вдоль железнодорожного полотна, вдоль трасс и опашка прилегающих лесов.

В настоящее время в России применяются три системы охраны лесов:

1. Наземная – в обжитых районах, с достаточно развитой дорожной сетью. Общая площадь лесов, охраняемых наземными средствами, составляет 200 млн. га.
2. Преимущественно авиационная – в средне- и северо-таёжных лесах с редкой сетью дорог

и малой плотностью населения. Общая лесная площадь авиационной охраны – 716 млн. га.

3. Комбинированная – производится в зоне, преимущественно, авиационной охраны на площади 600 млн.га, предусматривает сочетание авиаохраны с наземными силами и средствами. Используется на территориях лесосырьевых баз в эксплуатационных лесах и резервных лесах.

Обнаружение пожаров выполняется с летательных аппаратов, тушение – совместное.

Ветлевское сельское поселение относится к Мглинскому лесничеству.

Таблица 6 - Фоновые сведения о лесных пожарах в разрезе лесничеств за период с 2003-2007 гг.

№№ п/п	Наименование лесничества	Количество пожаров		Площадь пожаров, га		Сумма ущерба, тыс.руб.
		всего	среднегодовое	всего	среднегодовое	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Брасовское	16	3,2	22,75	4,6	9561,0
2.	Брянское	251	50,2	60,97	12,2	981,1
3.	Выгоничское	48	9,6	21,18	4,2	444,9
4.	Дубровское	-	-	-	-	-
5.	Дятьковское	36	7,2	6,96	1,4	282,2
6.	Жуковское	1	0,2	0,64	0,1	-
7.	Злынковское	40	8,0	51,3	10,3	434,9
8.	Карачевское	72	14,4	131,38	26,3	2551,7
9.	Клетнянское	38	7,6	47,25	9,4	2133,6
10.	Клинцовское	96	19,2	114,61	22,9	227,0
11.	Мглинское	3	0,6	3,9	0,8	69,2
12.	Навлинское	64	12,8	96,24	19,2	3450,3
13.	Почепское	2	0,4	3,0	0,6	62,3
14.	Севское	1	0,2	0,20	0,04	-
15.	Суземское	55	11,0	64,81	13,0	2129,5
16.	Трубчевское	14	2,8	6,36	1,3	42,6
17.	Унечское	18	3,6	16,68	3,3	48,1
18.	Учебно-опытное	2	0,4	0,8	0,2	3,0
19.	Итого по лесничествам:	757	151,4	649,03	129,8	22421,4

Вывод по сумме ущерба от лесных пожаров по области Мглинское лесничество занимает

одно из последних мест.

Таблица 7 - Силы и средства ГУ "Лесопожарная служба Брянской области" Мглинского участка

Личный состав	Пожарные автоцистерны	Трактора УАЗ	Пожарная вышка / т/уст.	Мотопомпа воздуходувка	Плуг культиватор	МЛПК	Зажигательный аппарат	РЛЮ	Лопата/ пила	Р/ст. ВЭБР р/с "Ангара"

Особого внимания заслуживают лесоторфяные пожары в зоне радиоактивного загрязнения. При возникновении лесных пожаров существует угроза вторичного радиоактивного загрязнения прилегающих районов, что приведет к увеличению дозовых нагрузок на население.

Возникновение лесоторфяных пожаров в зонах наибольшего радиоактивного загрязнения превращает эти территории в зоны повышенного риска по причине высокой вероятности возникновения крупномасштабных пожаров.

Фрагмент карты-схемы лесов брянской области окрашенной по классам пожарной опасности приведен в приложении.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Техногенная чрезвычайная ситуация; техногенная ЧС – состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Различают техногенные чрезвычайные ситуации по месту их возникновения и по характеру основных поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации.

Источник техногенной чрезвычайной ситуации – опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте разделенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация.

К опасным техногенным происшествиям относятся аварии на промышленных объектах или на транспорте, пожары, взрывы или высвобождение различных видов энергии.

Расчет возможных зон химического заражения

Прогнозирование масштабов зон заражения АХОВ выполняется в соответствии с РД 03-26-2007 "Методические указания по оценке последствий аварийных выбросов опасных веществ" основанной на Методике «Токси – 3» (Далее Методика), расчет выполнен с применением программного комплекса любезно предоставленного НТЦ «Промышленная безопасность».

Настоящая методика предназначена для количественной оценки последствий аварий на опасном производственном объекте с выбросом ОВ в атмосферу. Данная методика предназначена для выбросов ОВ, плотность которых на месте выброса больше плотности воздуха при соответствующих условиях.

При расчете рассматривались сценарии связанные с полной разгерметизацией емкостного оборудования и выбросом аварийных веществ с последующим их испарением с подстилающей поверхности с образование токсичного облака или облака ТВС.

Возможные аварии на транспортных коммуникациях

Расчет зон поражения при аварийной разгерметизации автоцистерны с АХОВ (аммиак) на автомобильной дороге. (нумерация формул по Методике)

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

вещество Аммиак

$P_{ct_50} = 15$ - пороговая токсодоза [мг*мин/л]

$L_{ct_50} = 150$ - смертельная токсодоза [мг*мин/л]

$M_u = 17$ молекулярная масса

$\gamma = 1.34$ показатель адиабаты

$T_{boil} = -33.42$ температура кипения жидкой фазы при давлении окружающей среды [град С]

$dH_{boil} = 1.36e+06$ теплота испарения жидкой фазы [Дж/кг]

$C_p = 4600$ теплоемкость жидкой фазы [Дж/кг/К]

$\rho_{OXB_L} = 681$ плотность жидкой фазы [кг/куб. м.]

Подстилающая поверхность concrete (бетон)

$\rho_{down} = 2220$ плотность материала подстилающей поверхности [кг/куб. м.]

$C_{p_down} = 770$ теплоемкость материала подстилающей поверхности [Вт/м/с]

$\lambda_{down} = 1.42$ теплопроводность материала подстилающей поверхности [Дж/кг/град]

Сценарий 1

$P_0 = 200000$ - давление в оборудовании [Па]

$T_0 = 20$ - температура в оборудовании [С]

$Q_{gas} = 6000$ - общая масса газообразного ОХВ в оборудовании [кг]

$z_0 = 0.05$ - величины шероховатости подстилающей поверхности [м]

$U = 1$ - скорость ветра на высоте 10 м [м/с]

Класс устойчивости атмосферы - конвекция

$t_{expos} = 1800$ время экспозиции для человека попадающего в область поражения [с]

Расчет по формуле 001 6000 кг масса газовой фазы в первичном облаке

Расчет по формуле ____ после формулы 005 1.39569 кг/куб.м. плотность газовой фазы в оборудовании

Расчет по формуле 003 0 кг/с расходы ОХВ во всех вторичных облаках

Расчет по формуле 004 0 с длительности выброса ОХВ во всех вторичных облаках

Расчет по формуле 005 0.83203 кг/куб.м. плотность газовой фазы в первичном облаке в начале рассеяния

Расчет по формуле 006 0 кг/куб. м. начальные плотности выброса ОХВ во всех вторичных облаках

Расчет по формуле 007 11.9796 кг/куб. м. плотность газовой фазы в первичном облаке в начале рассеяния

Расчет по формуле 008 0 м характерные начальные размеры выброса ОХВ во всех вторичных облаках

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

DOZA, mg*min/l; Q_gas = 6000; Q_liq = 0

PCt_50= 15 mg*min/l LCt_50= 150 mg*min/l

зона порога поражения PCt_50

ширина зоны по оси x_P= 592.703, ширина зоны по оси y_P= 52.6026, ширина зоны по оси z_P= 28.7425

ширина зоны по оси y_P= 52.6026 at distance на расстоянии по оси x= 379.33

ширина зоны по оси z_P= 28.7425 at distance на расстоянии по оси x= 367.476

зона смертельного поражения LCt_50

ширина зоны по оси x_L= 149.989, ширина зоны по оси y_L= 8.81429, ширина зоны по оси z_L= 5.24324

ширина зоны по оси y_L= 8.81429 at distance на расстоянии по оси x= 113.992

ширина зоны по оси z_L= 5.24324 at distance на расстоянии по оси x= 110.992

Вывод: вывод: при аварийной разгерметизации автомобильной цистерны с АХОВ (аммиак) территория Ветлевского сельского поселения попадает в зону пороговой и смертельной токсодозы.

Расчет зон поражения при аварийной разгерметизации автоцистерны с АХОВ (хлором) на автомобильной дороге. (нумерация формул по Методике)

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

вещество Хлор

Pct_50= 0.6 - пороговая токсодоза [мг*мин/л]

Lct_50= 6 - смертельная токсодоза [мг*мин/л]

Mu= 70.1 молекулярная масса

gamma= 1.3 показатель адиабаты

T_boil= -34.1 температура кипения жидкой фазы при давлении окружающей среды [град С]

dH_boil= 288000 теплота испарения жидкой фазы [Дж/кг]

Cr= 960 теплоемкость жидкой фазы [Дж/кг/К]

ro_OXB_L= 1553 плотность жидкой фазы [кг/куб. м.]

Подстилающая поверхность concrete (бетон)

ro_down= 2220 плотность материала подстилающей поверхности [кг/куб. м.]

Cr_down= 770 теплоемкость материала подстилающей поверхности [Вт/м/с]

lamda_down= 1.42 теплопроводность материала подстилающей поверхности [Дж/кг/град]

Сценарий 3

P0= 200000 - давление в оборудовании [Па]

T0= 20 - температура в оборудовании [С]

V0= 6 - объем оборудования [куб. м.]

alfa= 0.2 - объемная доля оборудования, заполненная газовой фазой

Q_gas= 200 - общая масса газообразного ОХВ в оборудовании [кг]

Q_liq= 100 - масса жидкого ОХВ в оборудовании [кг]

T_air= 20 - температура воздуха [С]

T_down= 20 - температура подстилающей поверхности [град С]

Пролив происходит на неограниченную поверхность

z0= 0.05 - величины шероховатости подстилающей поверхности [м]

U= 1 - скорость ветра на высоте 10 м [м/с]

Класс устойчивости атмосферы - конвекция

t_expos= 1800 время экспозиции для человека попадающего в область поражения [с]

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Расчет по формуле 032 3.52881 кг/куб.м. плотность газовой фазы ОХВ при 1 атм и температуре кипения

Расчет по формуле 020 6.90619 кг масса газовой фазы в оборудовании

Расчет по формуле 021 1230.04 кг масса газа в первичном облаке Q_{gas_3}

Расчет по формуле 022 1230.04 кг масса аэрозолей в первичном облаке Q_{liq_3}

Расчет по формуле 024 64.3184 кв м площадь обваловки F_{stait}

Расчет по правилу после формулы 024 64.3184 кв м площадь контакта, полагается равной площади пролива

Расчет по формуле 026 4909.44 мм. рт. ст. давление насыщенных паров при температуре кипения $p_{varouit}$

Расчет по формуле 025 16.0398 с время интенсивного кипения t_{boil}

Расчет по формуле 023 85.0086 кг масса газа в первичном облаке от кипения Q_{boil}

Расчет по формуле 019 2551.99 кг масса газа в первичном облаке Q_3

Расчет по формуле 027 0.830187 кг/с скорость испарения с поверхности q_i

Расчет по формуле 028 0 кг/с расходы ОХВ в соответствующих вторичных облаках

Расчет по формуле 029 5913.51 с: время испарения пролива t_i

Расчет по формуле 030 0 с длительности выброса ОХВ в соответствующих вторичных облаках

Расчет по формуле 031 6.81226 кг/куб. м. плотность первичного облака ρ_{spray} при $T_{boil} < T$ или $T_{boil} < T_{down}$

Расчет по формуле 032 3.52881 кг/куб.м. плотность газовой фазы ОХВ во вторичном облаке при испарении из пролива

Расчет по формуле 033 0 кг/куб. м. начальные плотности выброса ОХВ в соответствующих вторичных облаках

Расчет по формуле 034 4.46994 м радиус первичного облака R

Расчет по формуле 035 4.00994 м начальный размер облака при испарении из пролива

Расчет по формуле 036 0 м характерные начальные размеры выброса ОХВ в соответствующих вторичных облаках

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

DOZA, mg*min/l; $Q_{gas} = 6.90619$; $Q_{liq} = 7454.4$

$PCt_{50} = 0.6$ mg*min/l $LCt_{50} = 6$ mg*min/l

зона порога поражения PCt_{50}

ширина зоны по оси $x_P = 2674.26$, ширина зоны по оси $y_P = 196.68$, ширина зоны по оси $z_P = 99.3165$

ширина зоны по оси $y_P = 196.68$ at distance $x = 962.732$

ширина зоны по оси $z_P = 99.3165$ at distance $x = 1016.22$

зона смертельного поражения LCt_{50}

ширина зоны по оси $x_L = 783.634$, ширина зоны по оси $y_L = 70.0814$, ширина зоны по оси $z_L = 37.5307$

ширина зоны по оси $y_L = 70.0814$ at distance $x = 501.526$

ширина зоны по оси $z_L = 37.5307$ at distance $x = 470.18$

Вывод: вывод: при аварийной разгерметизации автомобильной цистерны с АХОВ (хлор) территория Ветлевского сельского поселения попадает в зону пороговой и смертельной токсодозы.

Аварии на химически опасных объектах.

На территории Брянской области размещен один из крупнейших специализированных арсеналов Министерства обороны РФ, на котором хранится около 7,5 тыс. тонн химического оружия (18,8% от всех запасов Российской Федерации). Крупный объект по хранению химического оружия расположен в окрестностях п. Речица Почепского района, на котором имеется 7,5 тысяч тонн фосфорорганических отравляющих веществ, запасы которых подлежат уничтожению до 2012 г. При возникновении аварийных ситуаций на этом объекте в зону защитных мероприятий с радиусом 18 км и площадью 1060 км² попадают 130 населённых пунктов Почепского района.

На территории Мглинского района имеется химически опасный объект ООО Агрофирма «Колос», где в своем производстве используется химически опасное вещество – аммиак с количеством до 1т.

В качестве наиболее вероятных аварийных ситуаций на транспортных магистралях, которые могут привести к возникновению поражающих факторов, в подразделе рассмотрены:

- разлив (утечка) из цистерны ГСМ, СУГ;
- образование зоны разлива ГСМ, СУГ (последующая зона пожара);
- образование зоны взрывоопасных концентраций с последующим взрывом ТВС (зона мгновенного поражения от пожара вспышки);
- образование зоны избыточного давления от воздушной ударной волны;

- образование зоны опасных тепловых нагрузок при горении ГСМ на площади разлива.

В качестве поражающих факторов были рассмотрены:

- воздушная ударная волна;
- тепловое излучение огневых шаров (пламени вспышки) и горящих разливов.

Для определения зон действия основных поражающих факторов (теплового излучения горящих разливов и воздушной ударной волны) использовались "Методика оценки последствий аварий на пожаро- взрывоопасных объектах" ("Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в ЧС", книга 2, МЧС России, 1994), "Руководство по определению зон воздействия опасных факторов при аварии с сжиженными газами, горючими жидкостями и аварийно химически опасными веществами на объектах железнодорожного транспорта" (1997 г.).

Зоны действия основных поражающих факторов при авариях на транспортных коммуникациях (разгерметизация цистерн) рассчитаны для следующих условий:

тип ГСМ (бензин), СУГ (3 класс);

емкость автомобильной цистерны с

- СУГ – 14,5 м³;

- ГСМ – 8 м³;

давление в емкостях с СУГ

- 1,6 МПа;

толщина слоя разлива

- 0,05 м (0,02 м);

территория

- слабо загроможденная;

температура воздуха и почвы

- плюс 20°С;

скорость приземного ветра

- 1 м/сек;

возможный дрейф облака ТВС

- 15-100 м;

класс пожара

- В1, С.

Таблица 8 - Характеристика зон поражения при авариях с ГСМ и СУГ

Параметры	А/д цистерна	
	ГСМ	СУГ
Объем резервуара, м ³	8	14,5
Разрушение емкости с уровнем заполнения, %	95	85
Масса топлива в разливе, т	5,85	9,64
Эквивалентный радиус разлива, м	7	9,4
Площадь разлива, м ²	152	275,5

Параметры	А/д цистерна	
	ГСМ	СУГ
Доля топлива, участвующая в образовании ГВС	0,02	0,7
Масса топлива в ГВС, т	0,12	6,75
Зоны воздействия ударной волны на промышленные объекты и людей		
Зона полных разрушений, м	14	53
Зона сильных разрушений, м	27	107
Зона средних разрушений, м	63	247
Зона слабых разрушений, м	155	609
Зона расстекления (50%), м	185	723
Порог поражения 99% людей, м	14	53
Порог поражения людей (контузия), м	21	84
ПАРАМЕТРЫ ОГНЕВОГО ШАРА (ПЛАМЕНИ ВСПЫШКИ)		
Радиус огневого шара (пламени вспышки) ОШ (ПВ), м	12,7	47,6
Время существования ОШ (ПВ), с	2,6	7
Скорость распространения пламени, м/с	30	59
Величина воздействия теплового потока на здания и сооружения на кромке ОШ (ПВ), кВт/м ²	130	220
Индекс теплового излучения на кромке ОШ (ПВ)	1691	7879
Доля людей, поражаемых на кромке ОШ (ПВ), %	0	0
ПАРАМЕТРЫ ГОРЕНИЯ РАЗЛИТИЯ		
Ориентировочное время выгорания, мин : сек	16:44	30:21
Величина воздействия теплового потока на здания, сооружения и людей на кромке разлития, кВт/м ²	104	200
Индекс теплового излучения на кромке горящего разлития	29345	47650
Доля людей, поражаемых на кромке горения разлития, %	79	100

Таблица 9 - Предельные параметры для возможного поражения людей при аварии СУГ

Степень травмирования	Значения интенсивности теплового излуче-	Расстояния от объекта, на которых наблюдаются определенные степени
-----------------------	--	--

	ния, кВт/м ²	травмирования, м
Ожоги III степени	49,0	38
Ожоги II степени	27,4	55
Ожоги I степени	9,6	92
Болевой порог (болезненные ощущения на коже и слизистых)	1,4	Более 100 м

Вывод: при аварийной разгерметизации автомобильной цистерны с ЛВЖ и СУГ зоны действия поражающих факторов могут оказаться до 185 и 723 м соответственно.

Аварийные ситуации на системах газопотребления

Разгерметизация газопровода высокого давления

Возможной причиной аварий может быть гипотетическая авария с разгерметизацией линейной части газопровода.

Исходные данные:

Длина участка, м: 10000

Диаметр трубы, м: 1

Газ: Метан

Температура газа, °C: 35

Среднее давление на участке, МПа: 4,9

Время года: Данные за год

Ветер, м/с: см. розу ветров

Расчетные данные:

Длина котлована, м: 44

Общая высота (длина) факела, м: 89,17

Котлованный факел:

Максимальный диаметр факела, м: 57,96

Высота (длина) конуса, м: 44,58

Высота (длина) цилиндра, м: 44,58

Симметричный факел:

Максимальный диаметр факела, м: 35,67

Высота (длина) конуса, м: 53,5

Высота (длина) цилиндра, м: 35,67

Асимметричный факел:

Максимальный диаметр факела, м: 49,35

Высота (длина) конуса, м: 89,17

Высота (длина) цилиндра, м: 0

Угол подъема труб, град.: 25

Угол разворота труб, град.: 20

Угол отклонения факела от вертикали, град.: зависит от силы и направления ветра

Скорость истечения газа, м/с: 440,11

Массовый расход, кг/с: 216,9

Время истечения до образования огневого шара, с: 60

Доля массы, участвующей в образовании огневого шара: 0,6

Масса огневого шара: 7808,55

Вероятность аварийных сценариев на участке:

- гильотинное разрушение газопровода: 0,0000086700
- вероятность возгорания: 0,6999999881
- формирование огневого шара: 0,0000060690
- формирование котлованного факела: 0,0000046428
- формирование симметричного факела: 0,0000009528
- формирование асимметричного факела: 0,0000004734

Зоны вероятного поражения человека от аварийного сценария

« Комплексная оценка »

Характеристика опасных зон	Вероятность поражения $P_{\text{пор}}$	Расстояние от газопровода, м
Зона безусловного поражения	$P_{\text{пор}} > 99\%$	30,46

Зона возможно сильных поражений	$50\% < P_{\text{пор}} \leq 99\%$	87,72
Зона возможно средних поражений	$33\% < P_{\text{пор}} \leq 50\%$	96,58
Зона возможно слабых поражений	$1\% < P_{\text{пор}} \leq 33\%$	уточнить
Зона безопасности	$P_{\text{пор}} \leq 1\%$	уточнить

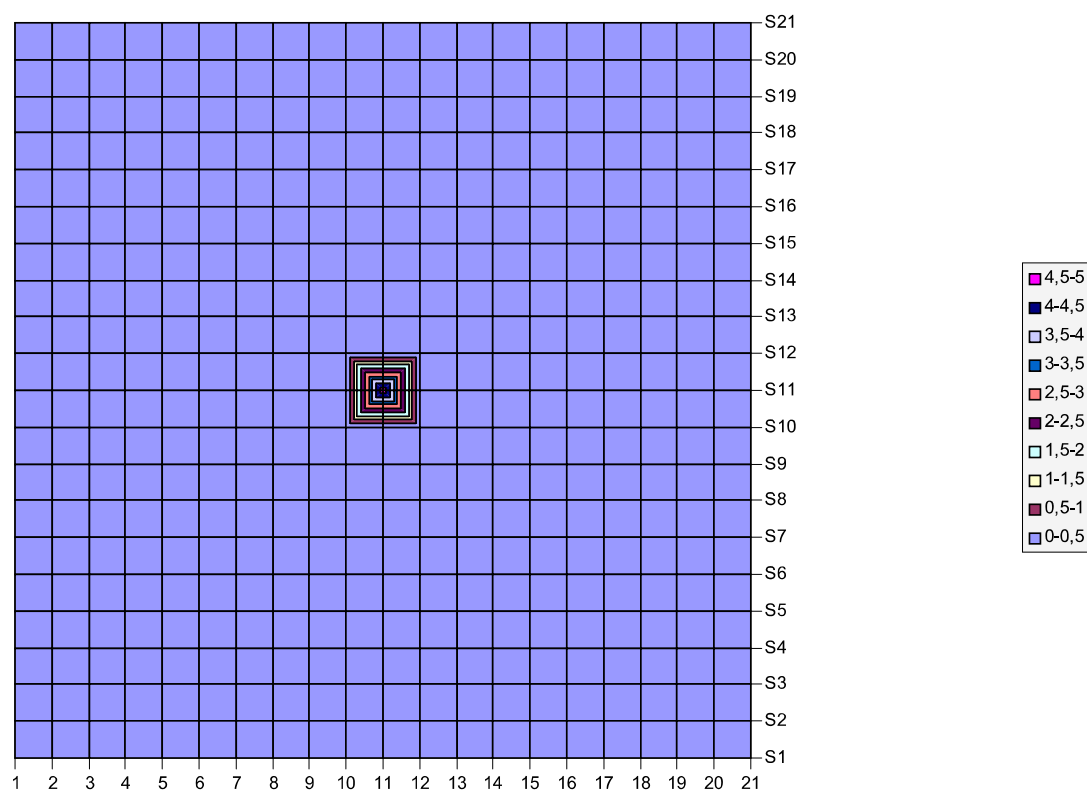


Рис. 1 - Зонирование территории по критерию индивидуального риска в районе аварии (шаг сетки - 10 м)



Рис. 2 - График распределения теплового потока, кВт/кв.м (шаг сетки - 10 м)

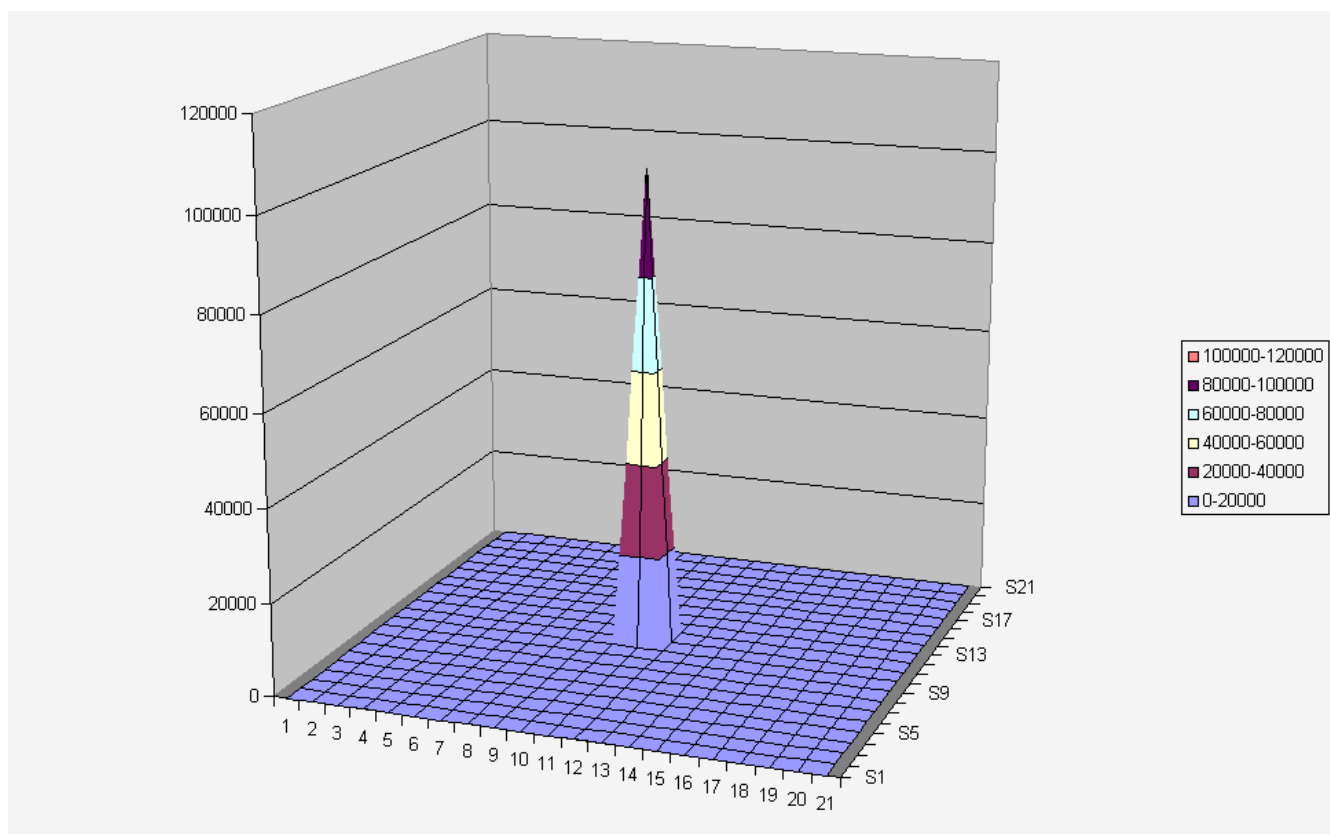


Рис. 3 - Диаграмма значений теплового потока, кВт/кв.м (шаг сетки - 10 м)

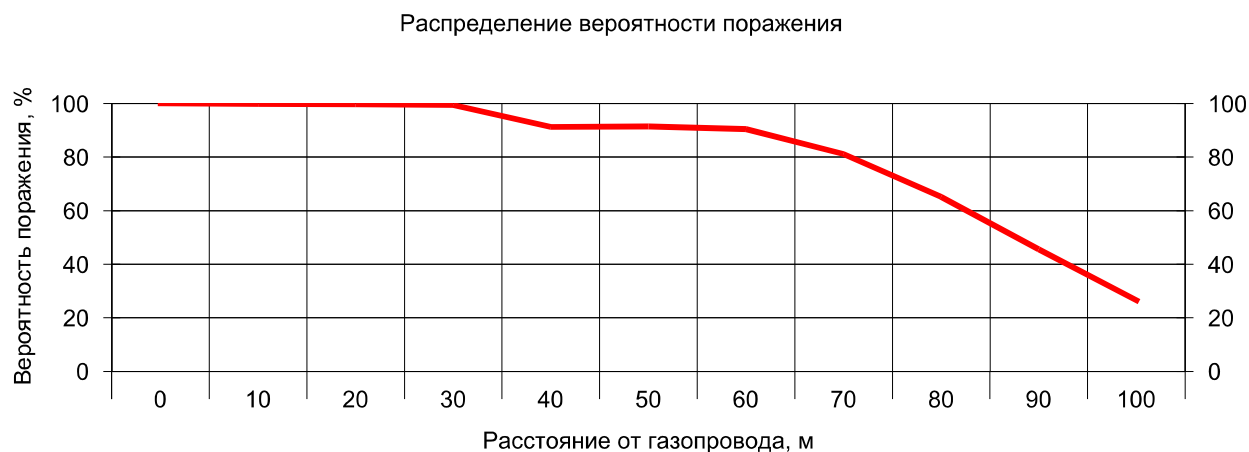


Рис. 4 - График распределения вероятности поражения, % (шаг сетки - 10 м)

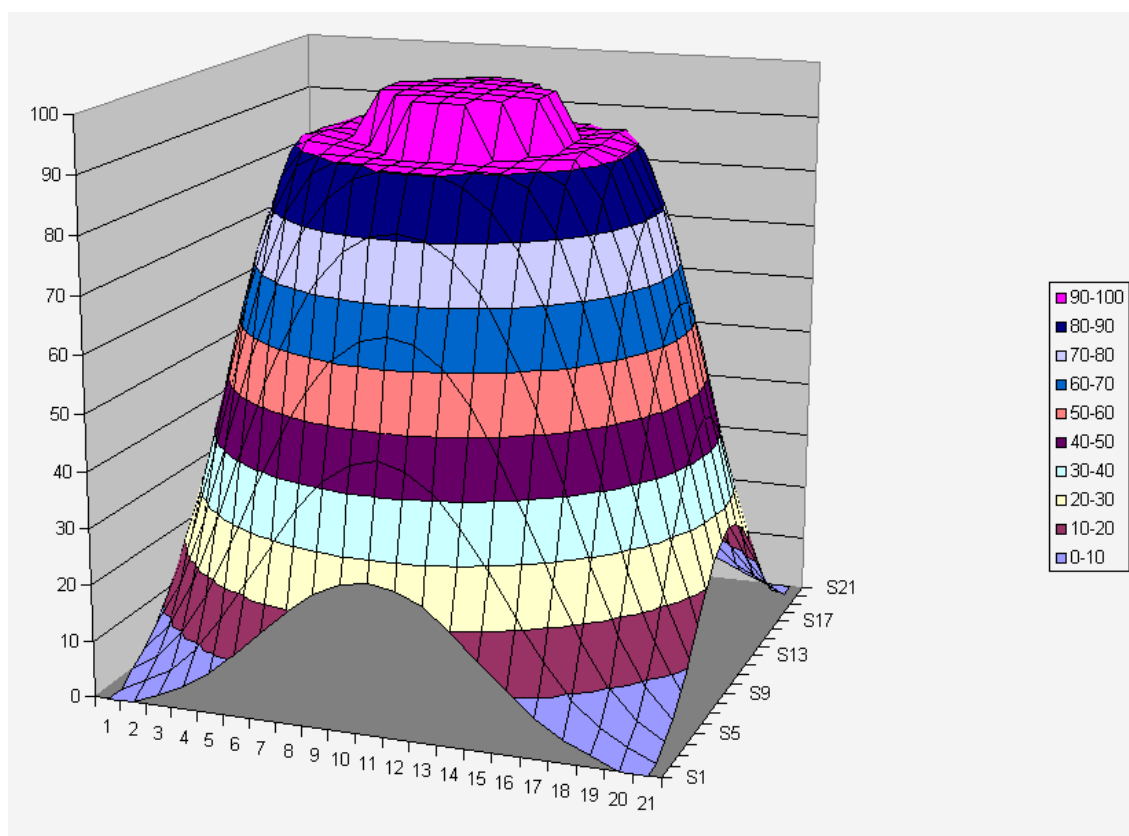


Рис. 5 - Диаграмма значений вероятности поражения, % (шаг сетки - 10 м)

Аварийные ситуации на ГРП и газовых котельных, связанные с разгерметизацией участков поводящих газопроводов в наземном исполнении

Массовая скорость истечения сжатого газа из трубопровода определяется по формулам:

$$G = A_{hol} \cdot \mu \left[P_v \cdot \rho_v \left(\frac{2 \cdot \gamma}{\gamma - 1} \right) \cdot \left(\frac{P_a}{P_v} \right)^{\frac{2}{\gamma}} \cdot \left\{ 1 - \left(\frac{P_a}{P_v} \right)^{\frac{(\gamma-1)}{\gamma}} \right\} \right]^{\frac{1}{2}}$$

где G - массовый расход, кг/с;

P_a - атмосферное давление, Па;

P_v - давление газа в резервуаре, Па; (до 5000 Па)

γ - показатель адиабаты газа;

A_{hol} - площадь отверстия, м²; (принята равной полной площади трубы , 0,00453)

μ - коэффициент истечения (при отсутствии данных допускается принимать равным 0,8);

ρ_v - плотность газа в резервуаре при давлении P_v , кг/м³.

Отсюда массовая скорость истечения сжатого газа при данных условиях составит 0,081 кг/с.
Количество вещества поступившего в атмосферу за время отключения составит 24,3 кг.

Расчет зон поражающих факторов произведен при помощи программного обеспечения ООО НТЦ «Титан-Оптима» программой «Дефлаграция».

Исходные данные:

Наименование вещества: Метан

Молярная масса, кг/кМоль 16

Масса топлива, содержащегося в облаке, кг 1215,00

Коэффициент участия 50

Стехиометрия (% объема):

нижний концентрационный предел 5,28

расчетная концентрация 9,69

Удельная теплосжигания топлива, МДж/кг 50,000

Класс опасности вещества: 4

Вид смеси: газовая

Положение облака в пространстве: облако лежит на земле

Тип окружающего пространства: II - Средне загроможденное пространство: отдельно стоящие технологические установки, резервуарный парк.

Эффективный энергозапас горючей смеси, МДж 121500,00

Скорость фронта пламени, м/с 140,00

Тротиловый эквивалент Факела ТВС, кг 6000,00

Размер горизонтальной зоны, ограничивающей область концентраций, превышающих нижний концентрационный предел распространения пламени, м 102,04

Средняя масса человека, кг 80

Таблица 10 - Характеристика зон поражения при барическом воздействии

Наименование опасной зоны	Структура потерь	Глубина зоны, м Значение ОФ, кПа				Внешние признаки (характер поражения)
		Процент, %				
		100	50	30	1	
Безусловно смертельного поражения	Гибель	$\frac{0}{0}$	—	—	—	гибель
Безусловно тяжелого поражения	Тяжелые поражения,	$\frac{0}{0}$	—	—	—	баротравмы, увечия, возможна гибель
	в т.ч. гибель	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	
Безусловно легкого поражения	Легкие поражения,	$\frac{0}{0}$	—	—	—	баротравмы, увечия, поте- ря слуха, легкие поражения
	в т.ч. тяжелые поражения	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	
Легкого поражения	Легкие поражения	$\frac{0}{0}$	$\frac{114,6}{9,39}$	$\frac{148,1}{7,57}$	$\frac{406,5}{3}$	легкие поражения

Графические зависимости условной вероятности поражения

Нет зон смертельного поражения

Нет зон тяжелого поражения

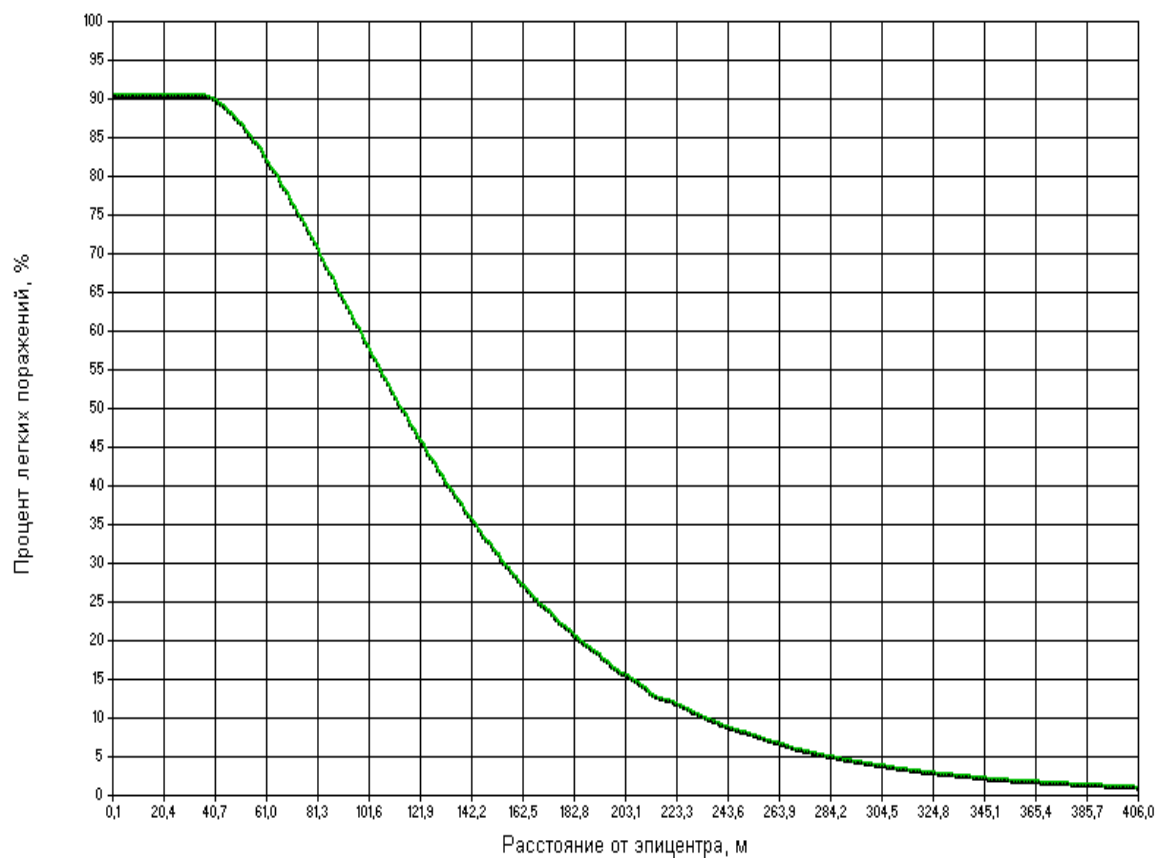


Рис. 6 - График условной вероятности легких поражений

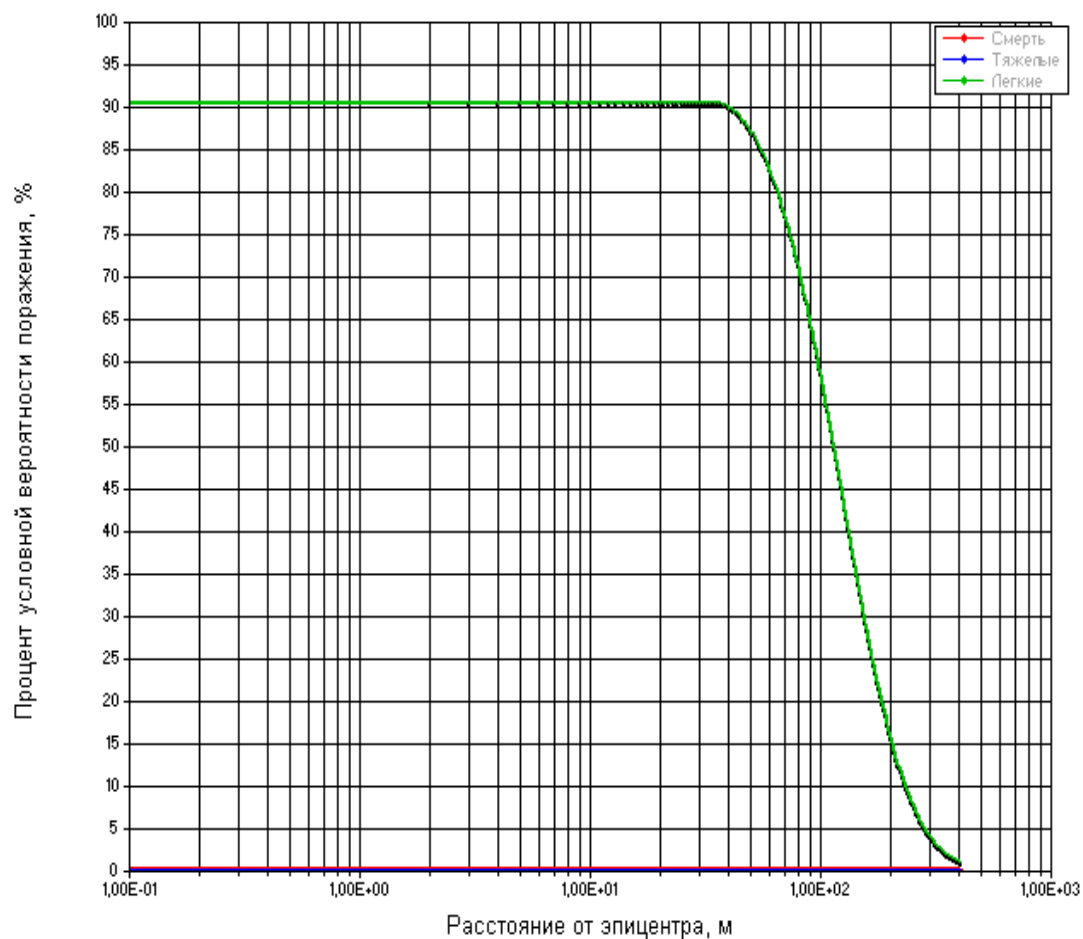


Рис. 7 - Совместный график условной вероятности поражения

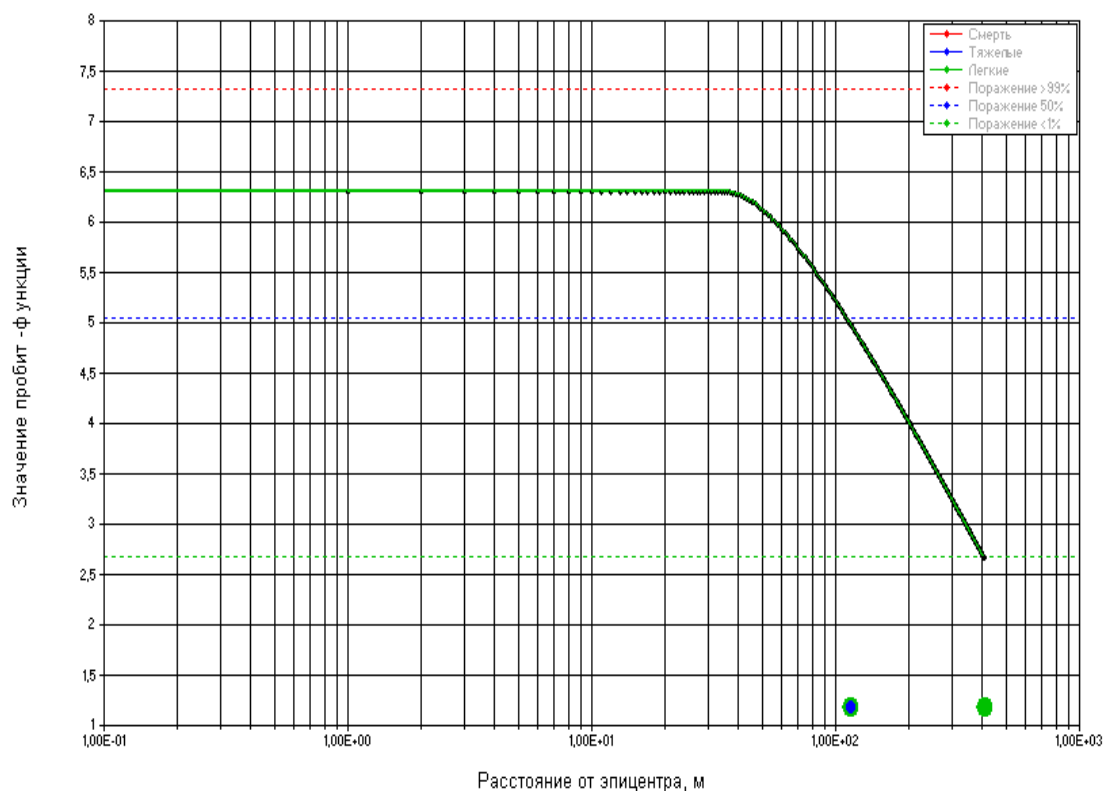


Рис. 8 - Совместный график пробит функции условного поражения

Вероятность длительной потери управляемости у людей (состояния нокдауна) близка нулю

Вероятность разрыва барабанных перепонок у людей близка нулю

Вероятность отброса людей волной давления (ср. масса человека 80 кг)

Основные параметры горения ГПВС

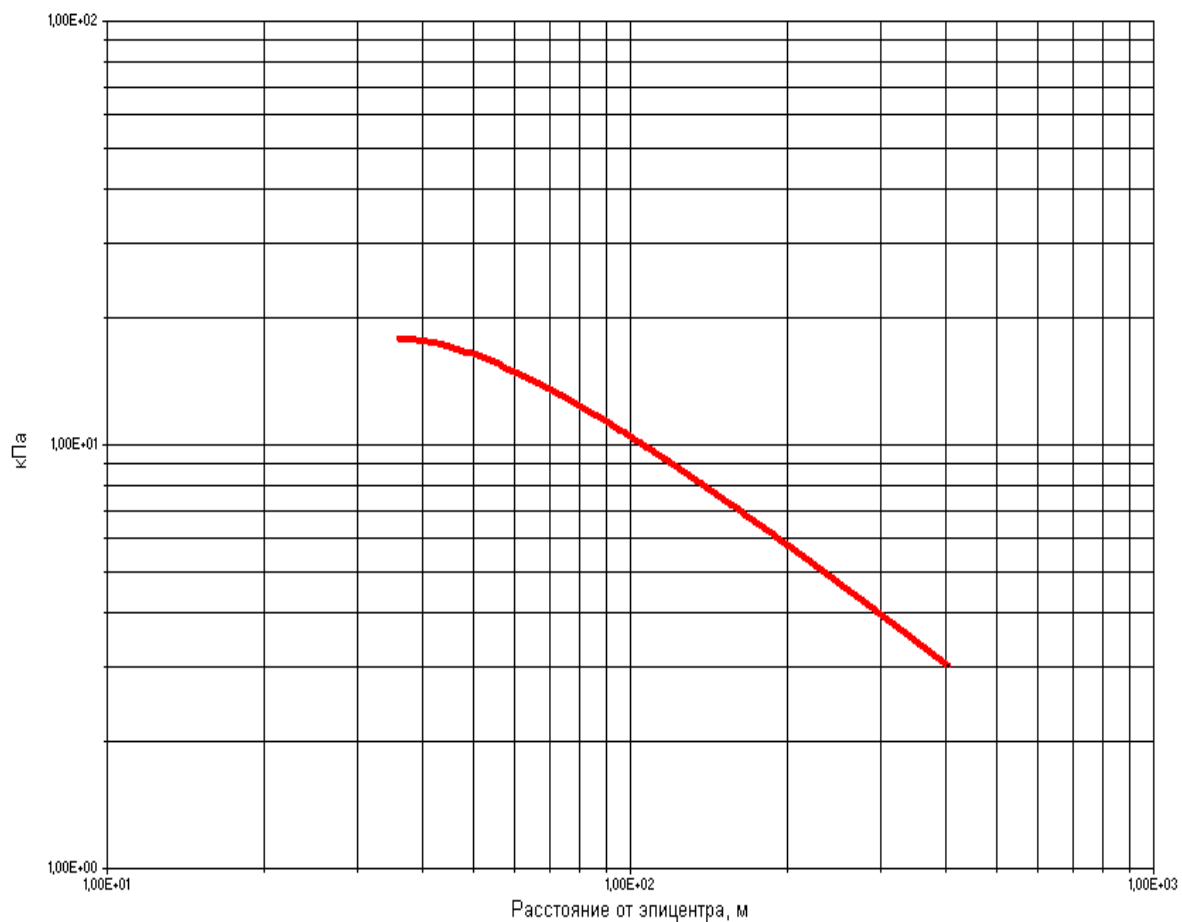


Рис. 9 - Избыточное давление

Таблица 11 - Радиусы избыточного давления (кПа), в метрах, %

Избыточное давление, кПа	Радиус удаления, м
100	0
70	0
50	0
30	0
10	106
3	406,47

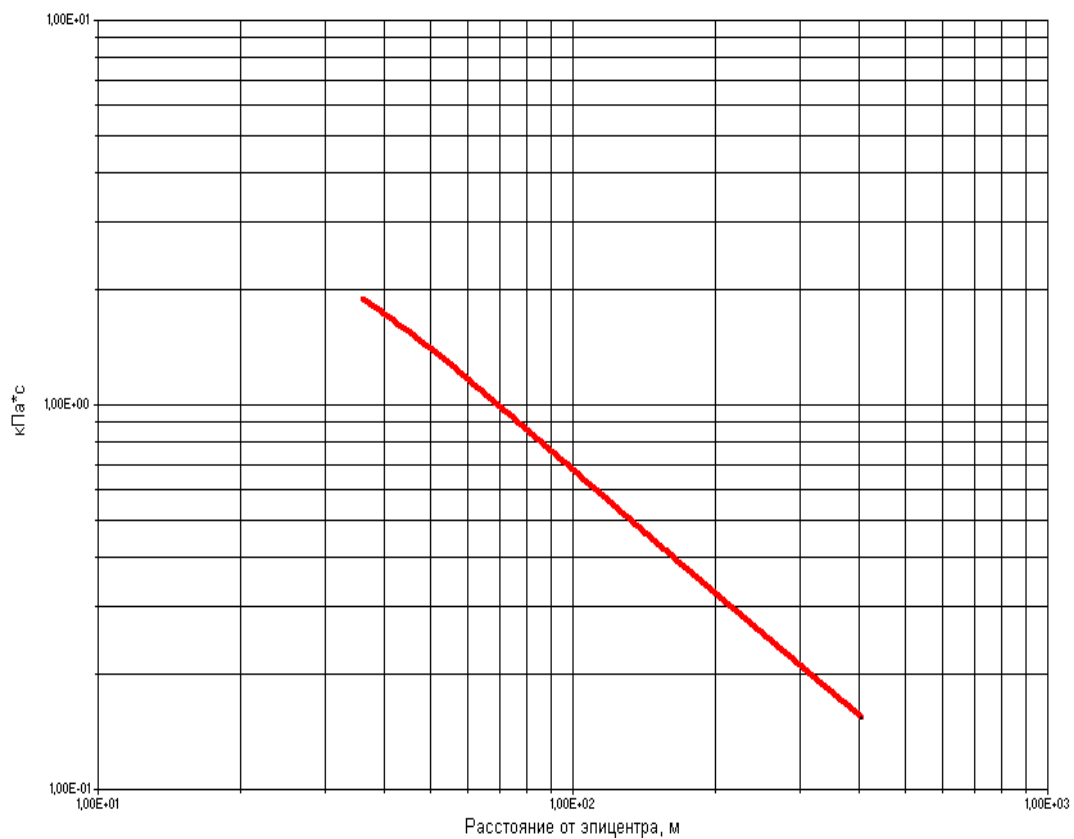


Рис. 10 - Импульс волны давления

Вероятностные параметры

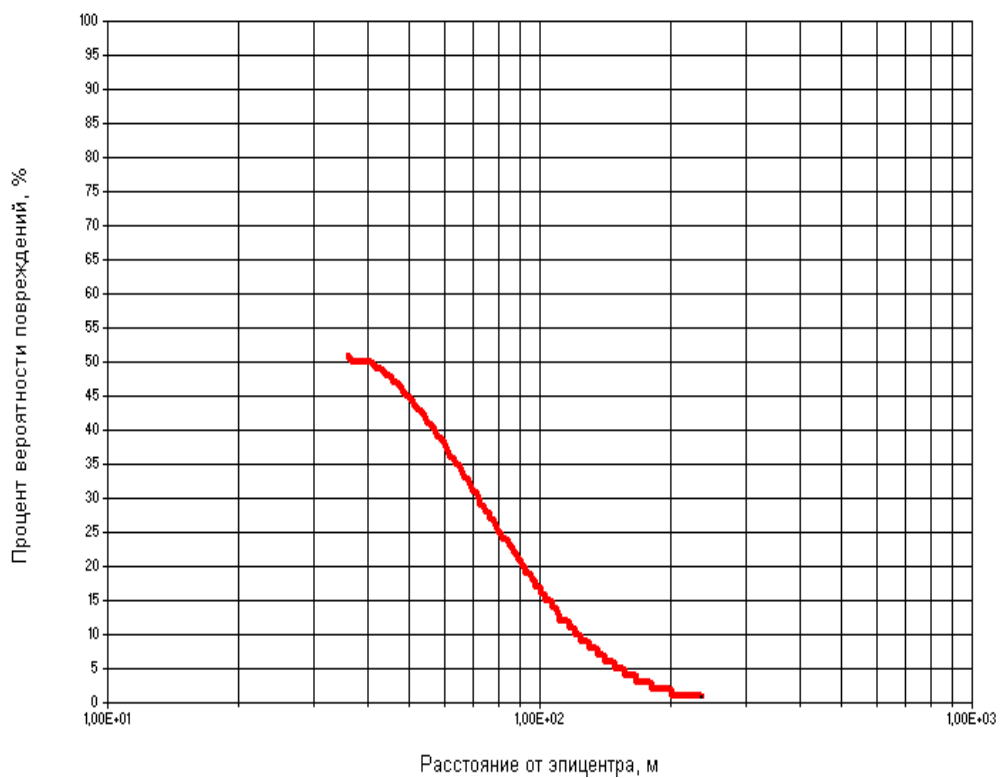


Рис. 11 - Вероятность повреждений стен промышленных зданий, при которых возможно восстановление без их сноса

Таблица 12 - Ожидаемый процент повреждений промышленных зданий с возможностью восстановления (к Рис. 11 - Вероятность повреждений стен промышленных зданий, при которых возможно восстановление без их сноса)

Процент, %	Удаленность, м
100	0
50	41,1
33	68,2
1	237,8

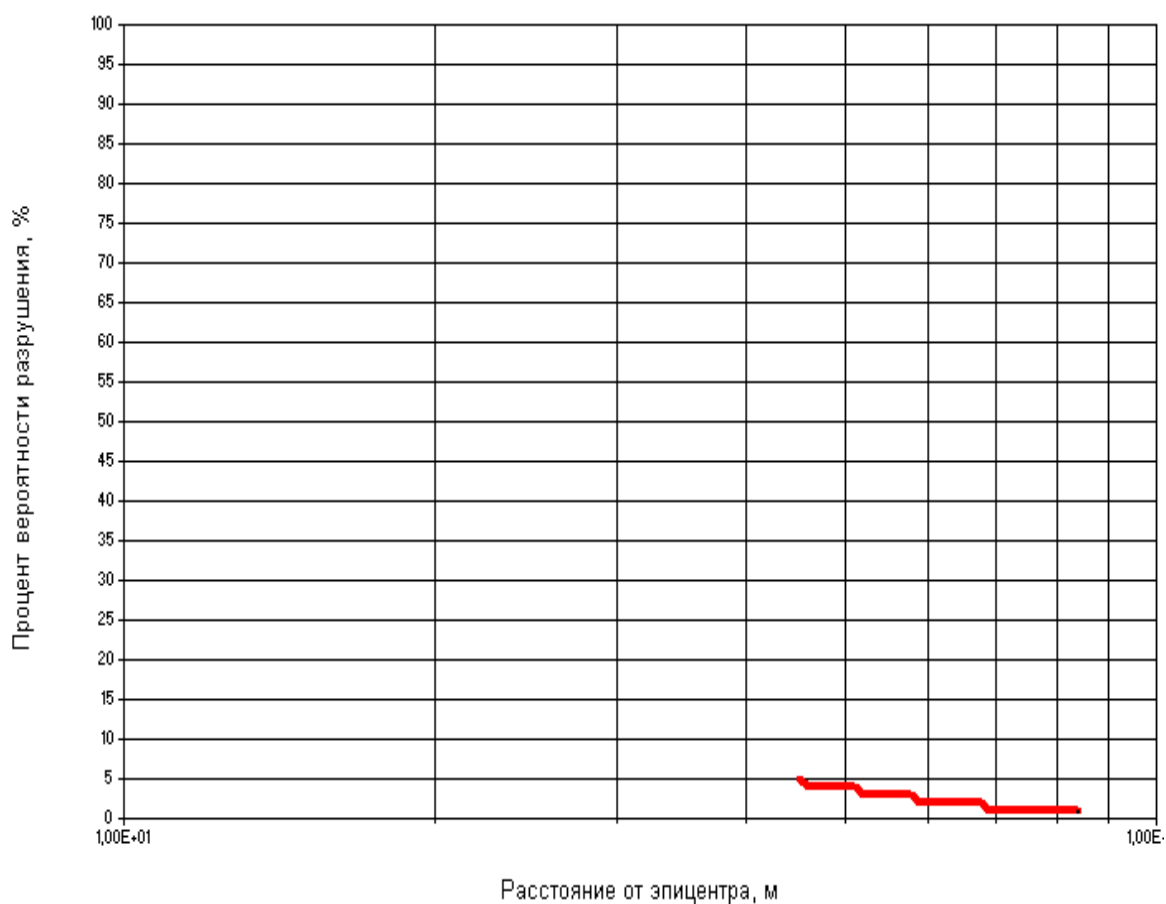


Рис. 12 - Вероятность разрушений промышленных зданий, при которых здания подлежат сносу

Таблица 13 - Ожидаемый процент разрушений промышленных зданий без возможности восстановления (к Рис. 12 - Вероятность разрушений промышленных зданий, при которых здания подлежат сносу)

Процент, %	Удаленность, м
------------	----------------

100	0
50	0
33	0
1	84
50	0

Дополнительные параметры горения ГПВС

Параметры падающей волны

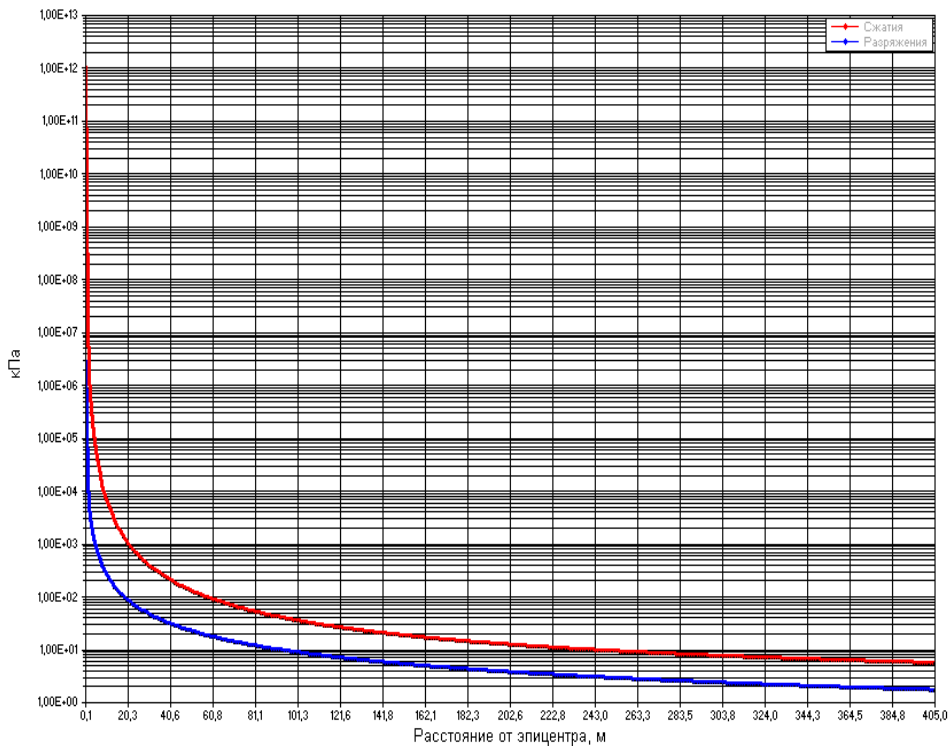


Рис. 13 - Избыточное давление падающей волны

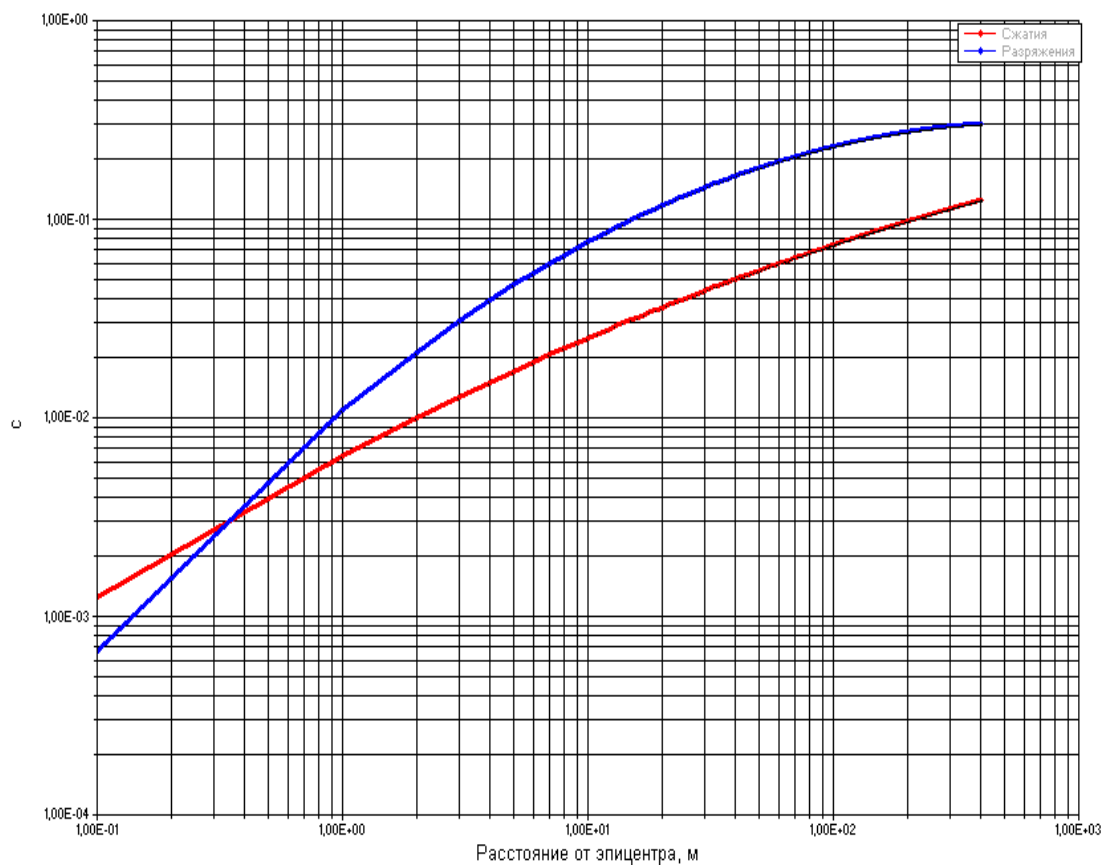


Рис. 14 - Длительность фаз падающей волны

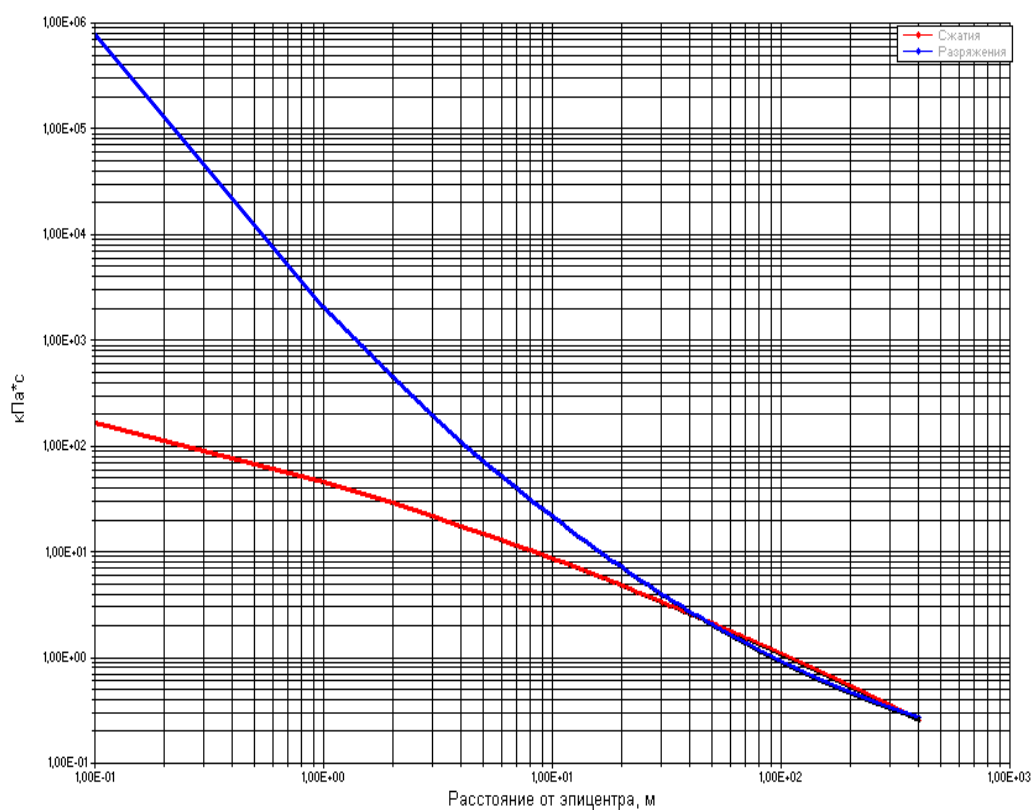


Рис. 15 - Импульс фаз падающей волны

Параметры отраженной волны

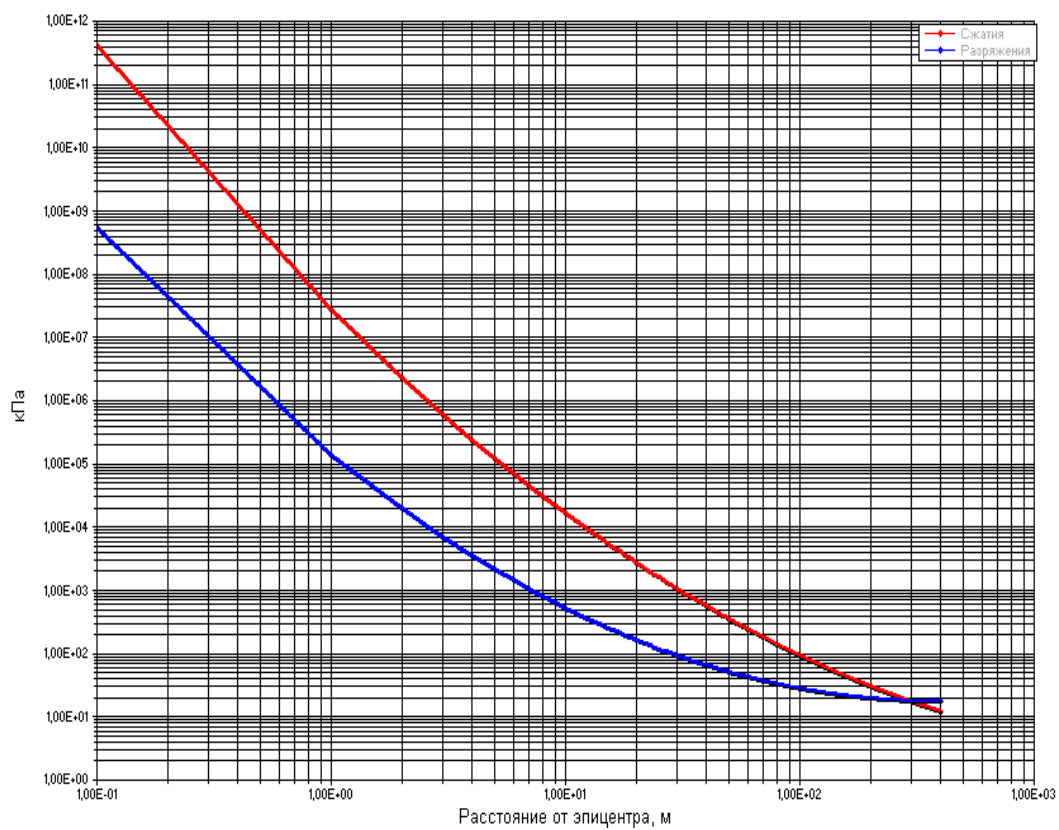


Рис. 16 - Избыточное давление отраженной волны

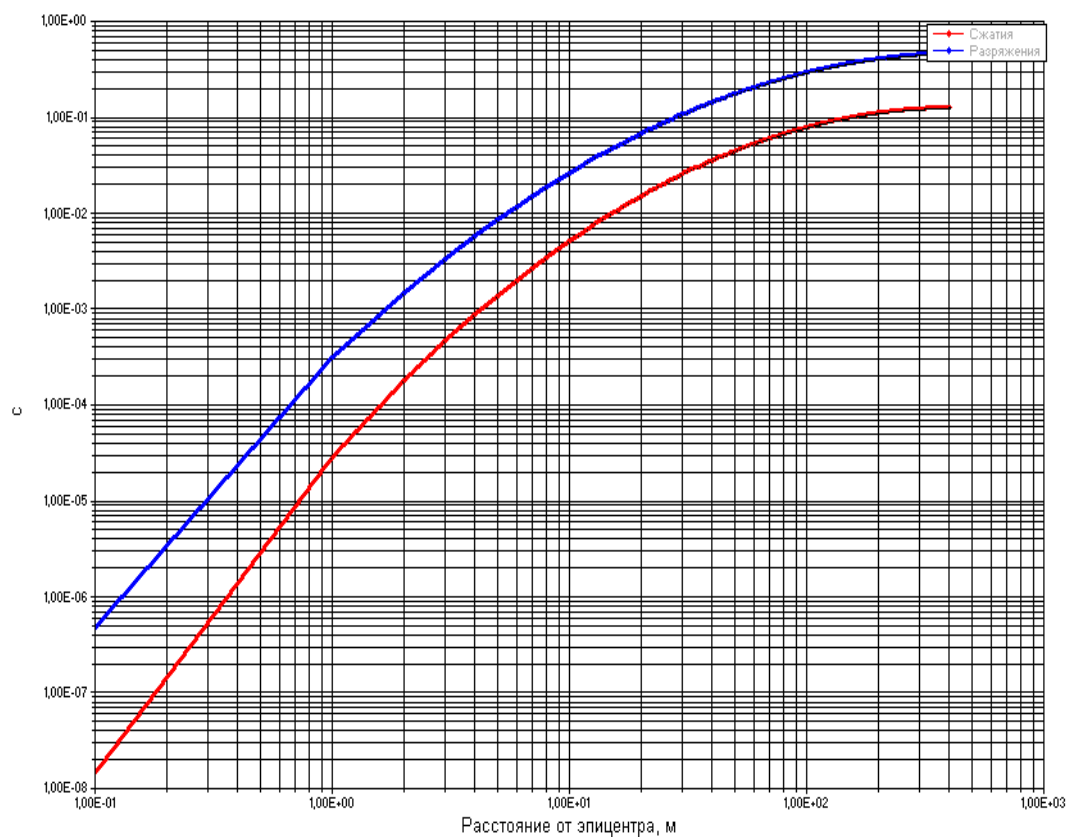


Рис. 17 - Длительность фаз отраженной волны

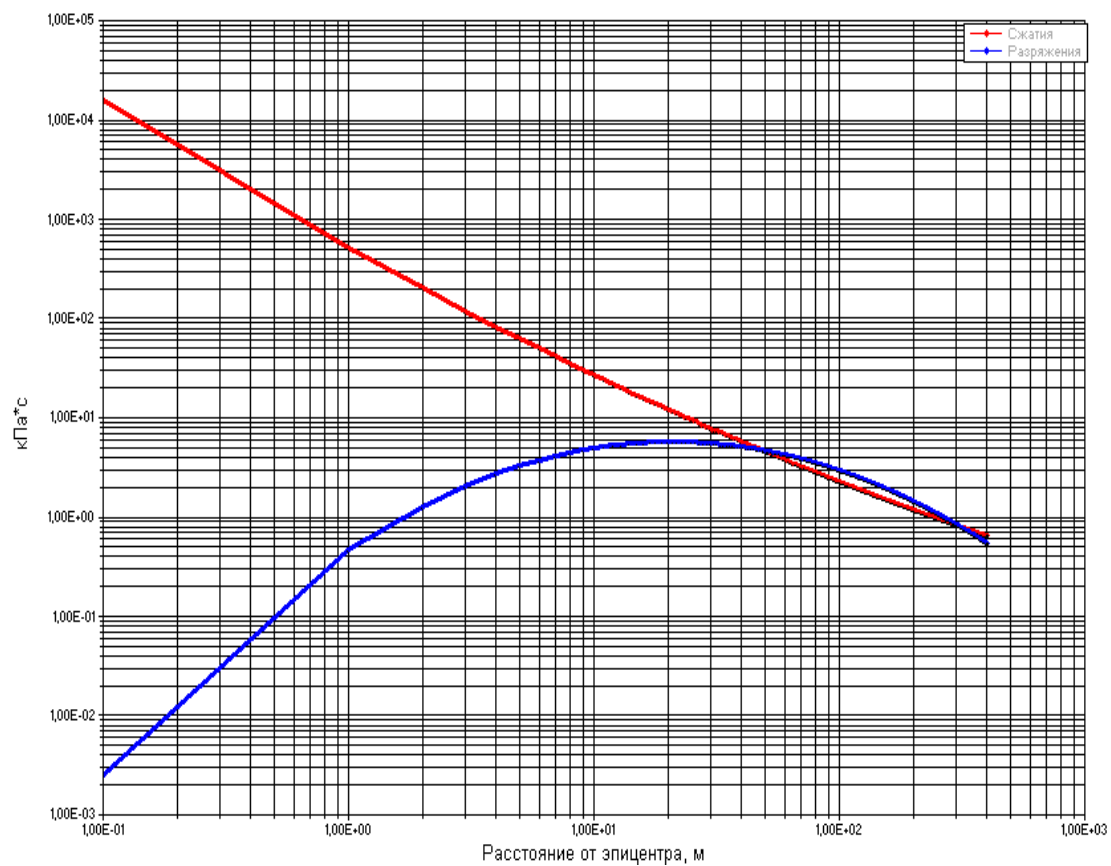


Рис. 18 - Импульс отраженной волны

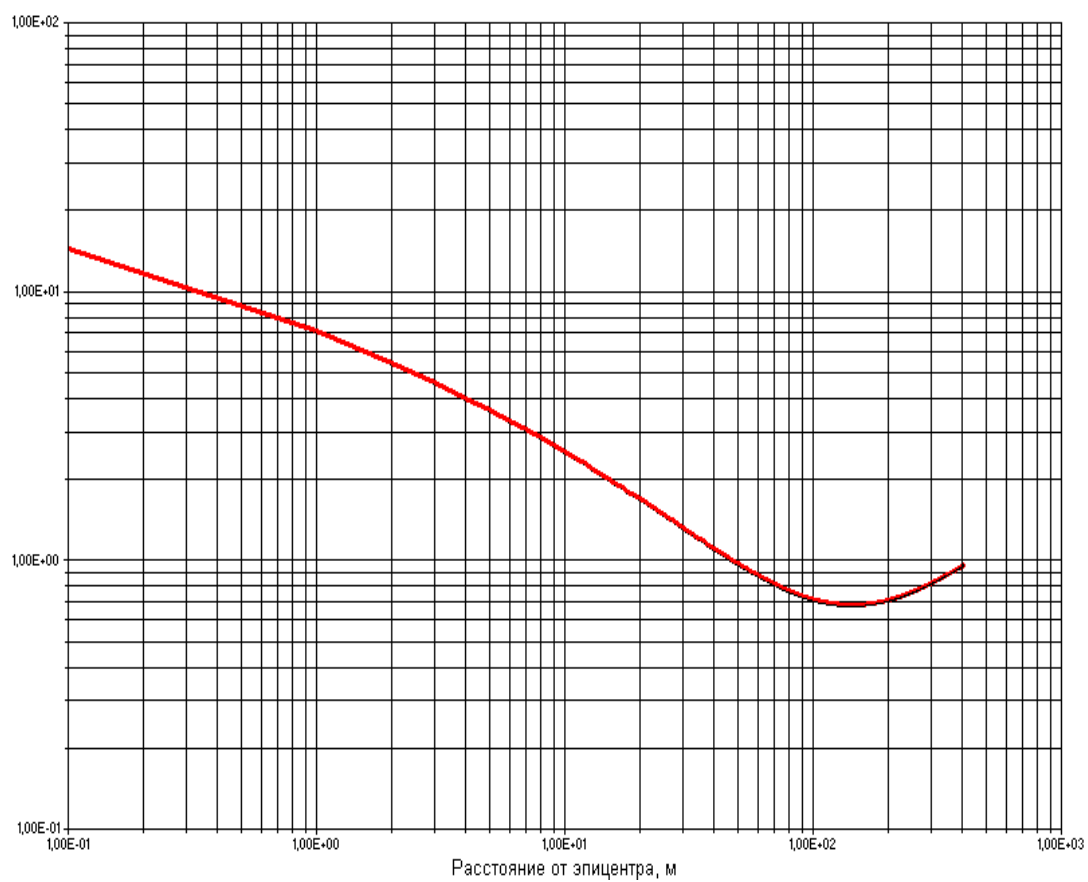


Рис. 19 - Декремент затухания отраженной волны

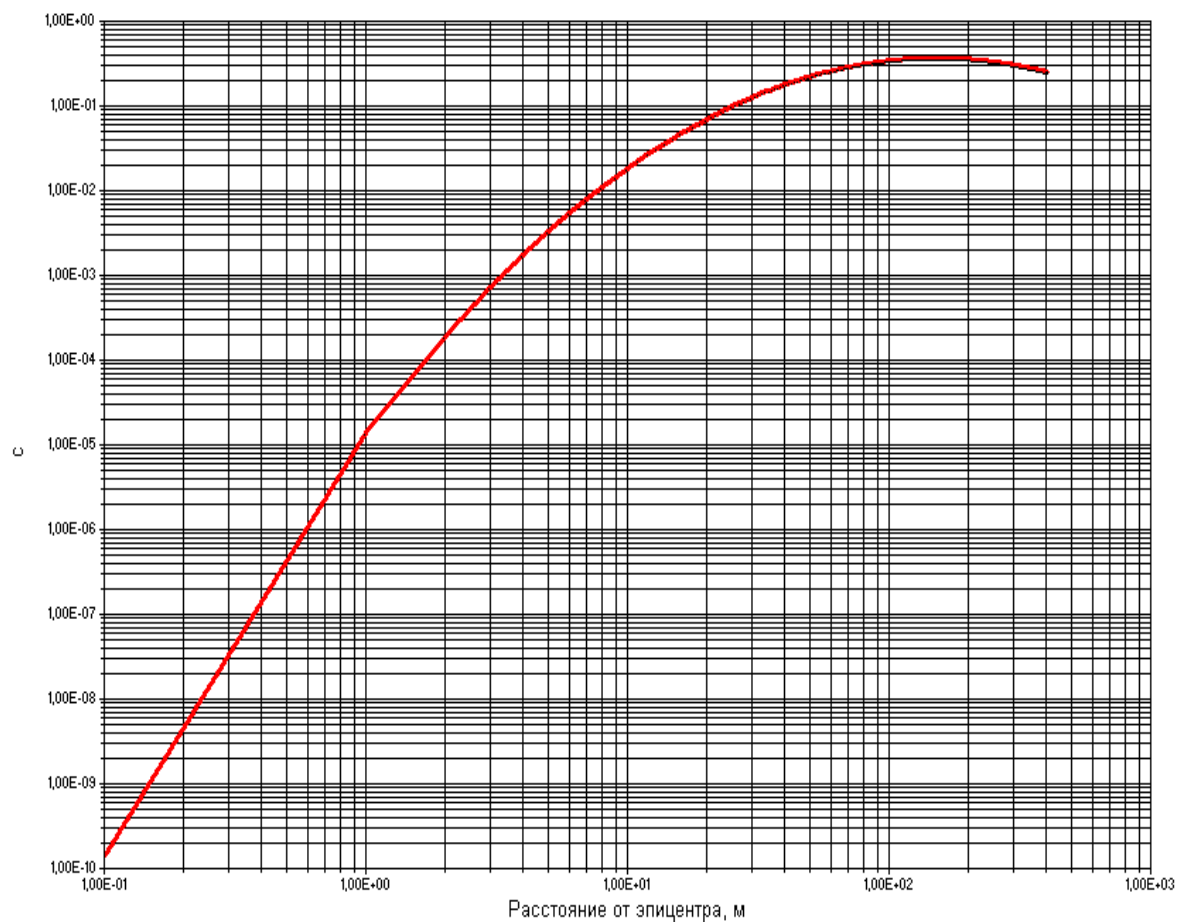


Рис. 20 - Общее время действия отраженных волн

Параметры горения ГПВС на расстояние 10 м

Избыточное давление, кПа 17,794

Импульс волны давления, кПа*с 1,882

Вероятностные параметры

Таблица 14 - Вероятностные показатели поражения, %

Вид поражения	Процент поражения, %
гибель человека	0,00
тяжелые поражения	0,00
легкие поражения	90,40
длительная потеря управляемости (состояния нокдауна)	0
разрыв барабанных перепонок	0
отброс людей волной давления	0

Таблица 15 - Вероятностные показатели разрушения, %

Вид разрушения	Процент разрушения, %
повреждение стен промышленных зданий, при которых возможно восстановление без их сноса	51
разрушение промышленных зданий, при которых здания подлежат сносу	5

Таблица 16 - Дополнительные параметры горения ГПВС на расстояние 10 м от эпицентра

Параметры	Показатели	
	Падающая волна	Отраженная волна
Амплитуда фазы сжатия (давления), кПа	7153,835	16510,773
Амплитуда фазы разрежения, кПа	271,369	522,672
Импульс фазы сжатия (давления), кПа*с	8,614	27,057
Импульс фазы разрежения, кПа*с	21,431	4,933
Длительность фазы сжатия (давления), с	0,025	0,005
Длительность фазы разрежения, с	0,077	0,026
Декремент затухания	1,727	2,530
Общее время действия отраженной волны	-	0,018

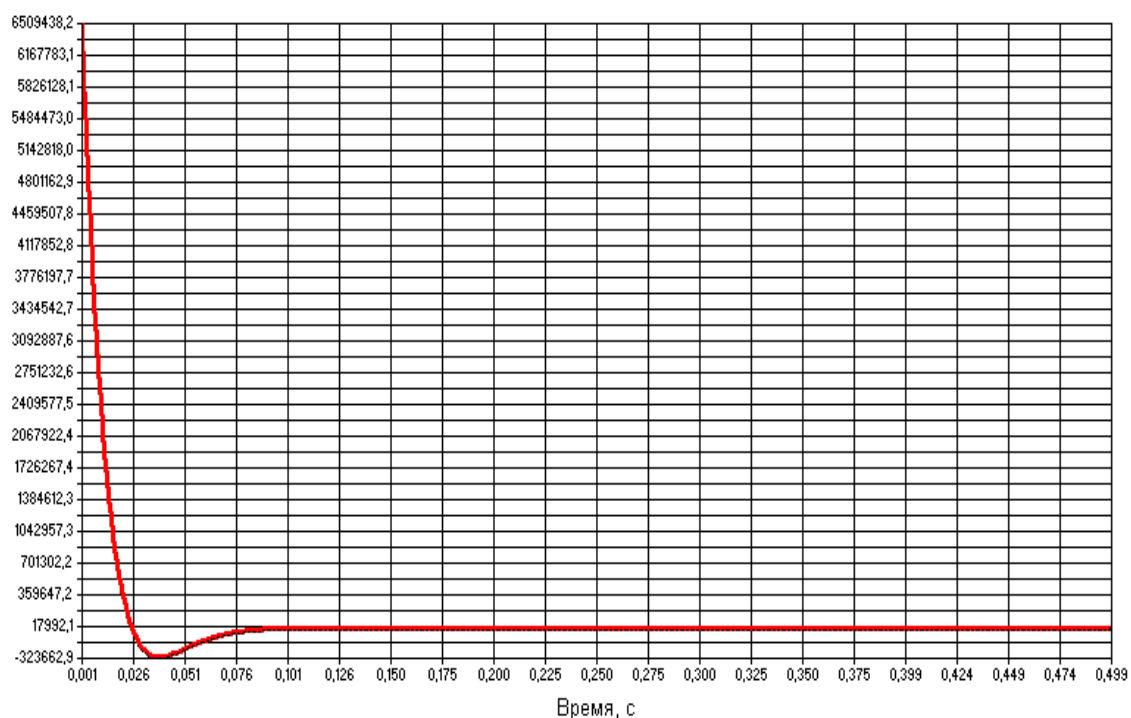


Рис. 21 - Форма падающей волны

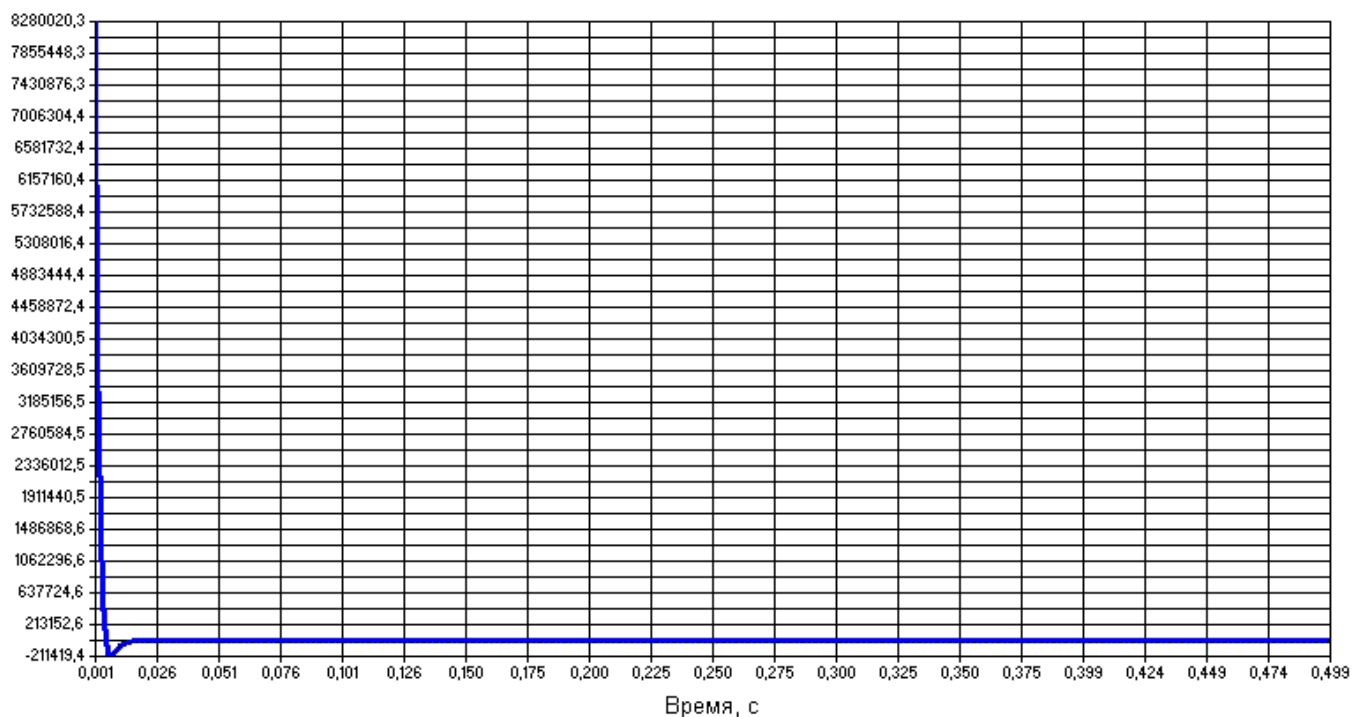


Рис. 22 - Форма отраженной волны

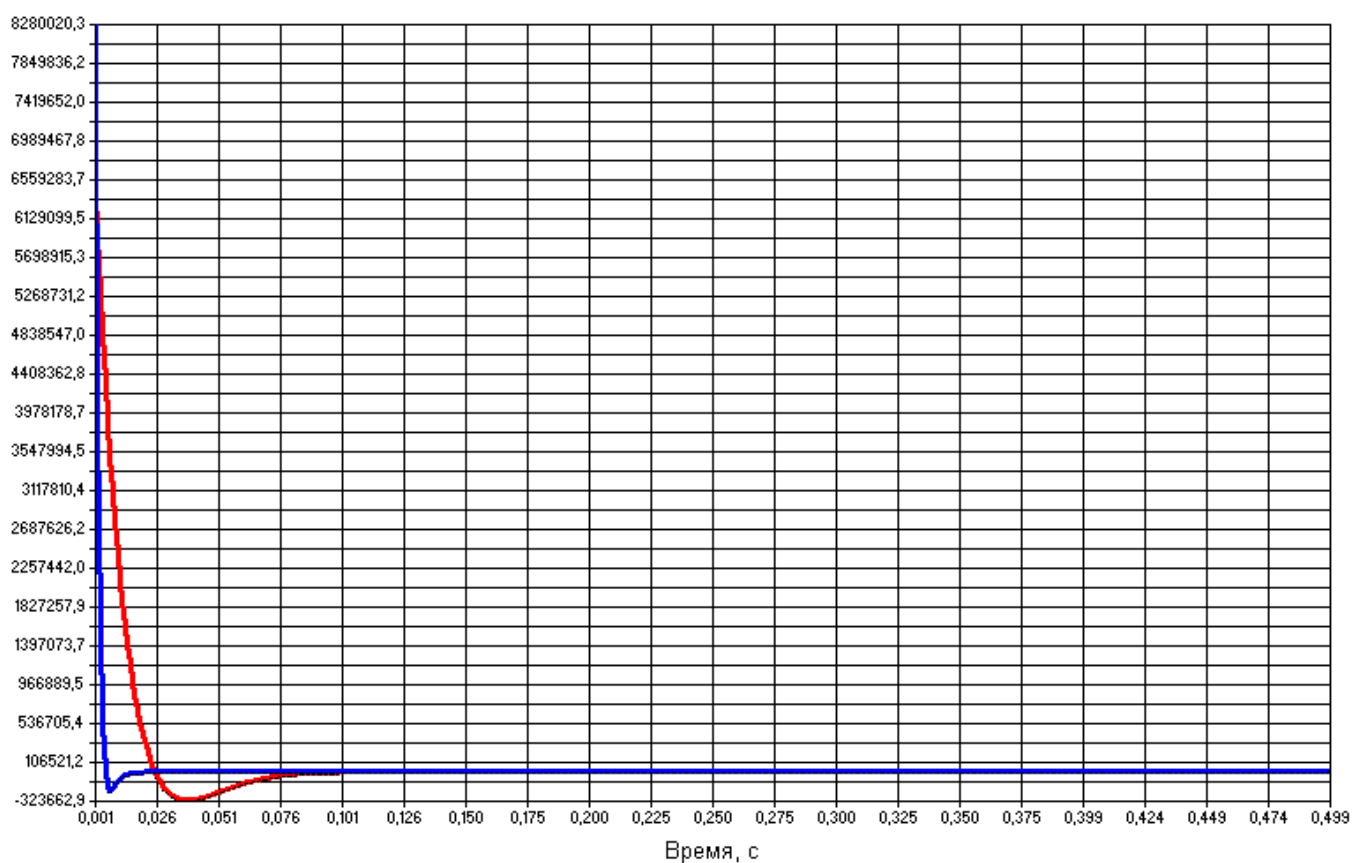


Рис. 23 - Совместный график формы падающей и отраженной волны

Вывод по результатам расчета

При расчетном количестве вещества "Метан" в ГПВС 1215,00кг (24,3*50, где 24,3 - масса

вещества участвующая во взрыве, 50 - коэффициент участия) образуются опасные зоны со следующими параметрами действия:

- от 114,6 до 406,5 м - зона легких поражений;
- до 49 м возможен разрыв барабанных перепонок у людей с гарантированной вероятностью от 1%;
- максимальное избыточное давление волны 17,79 кПа, на расстояние дальше 36 м происходит плавное снижение давления. На расстоянии 405 м избыточное давление будет 3,01 кПа (конечная точка расчета);
- избыточному давлению волны в 100кПа, 70кПа, 50кПа, 30кПа, 10кПа, 3кПа соответствуют следующие расстояния (м) 0, 0, 0, 0, 106, 406,47;
- здания и сооружения получают различные степени разрушений:

а) с возможностью восстановления повреждений с гарантированной вероятностью 50% на расстоянии ближе 41,1 м, 33% на расстоянии ближе 68,2 м, более 1% на расстоянии ближе 237,8 м;

б) без возможности восстановления разрушений с гарантированной вероятностью более 1% на расстоянии ближе 84 м.

Падающая волна

Время действия волны сжатия и разряжения, при достижении порога 3 кПа, составляет 0,13 с, 0,30 с соответственно, и достигает своих максимальных значений на дальнем расчетном расстоянии.

Количество движения (импульс волны) переносимого воздуха для волны сжатия и разряжения одинаковы на расстоянии 45,27 м (2317,48 кПа*с), 355,76 м (293,91кПа*с).

Амплитуда затухания волн на протяжении почти всего времени действия равномерно убывает и на расстоянии более 270 (0,59 с) м наблюдается плавное возрастание из-за взаимного влияния волн сжатия и разряжения (волна разряжения "захлестывает" волну сжатия)

Отраженная волна

Избыточное давление для волны сжатия и давления одинаковы на расстоянии 294,7 м (17930,24кПа*с).

Время действия волны давления и разряжения, при достижении порога 3 кПа, составляет 0,13 с, 0,47 с соответственно, и достигает своих максимальных значений на дальнем расчетном расстоянии.

Количество движения (импульс волны) переносимого воздуха для волны сжатия и разряжения одинаковы на расстоянии 48,02 м (4768,47кПа*с), 313,01 м (801,24кПа*с) Амплитуда затухания волн на протяжении почти всего времени действия равномерно убывает и на расстоянии более

144 (0,68 с) м наблюдается плавное возрастание из-за взаимного влияния волн сжатия и разряжения (волна разряжения "захлестывает" волну сжатия)

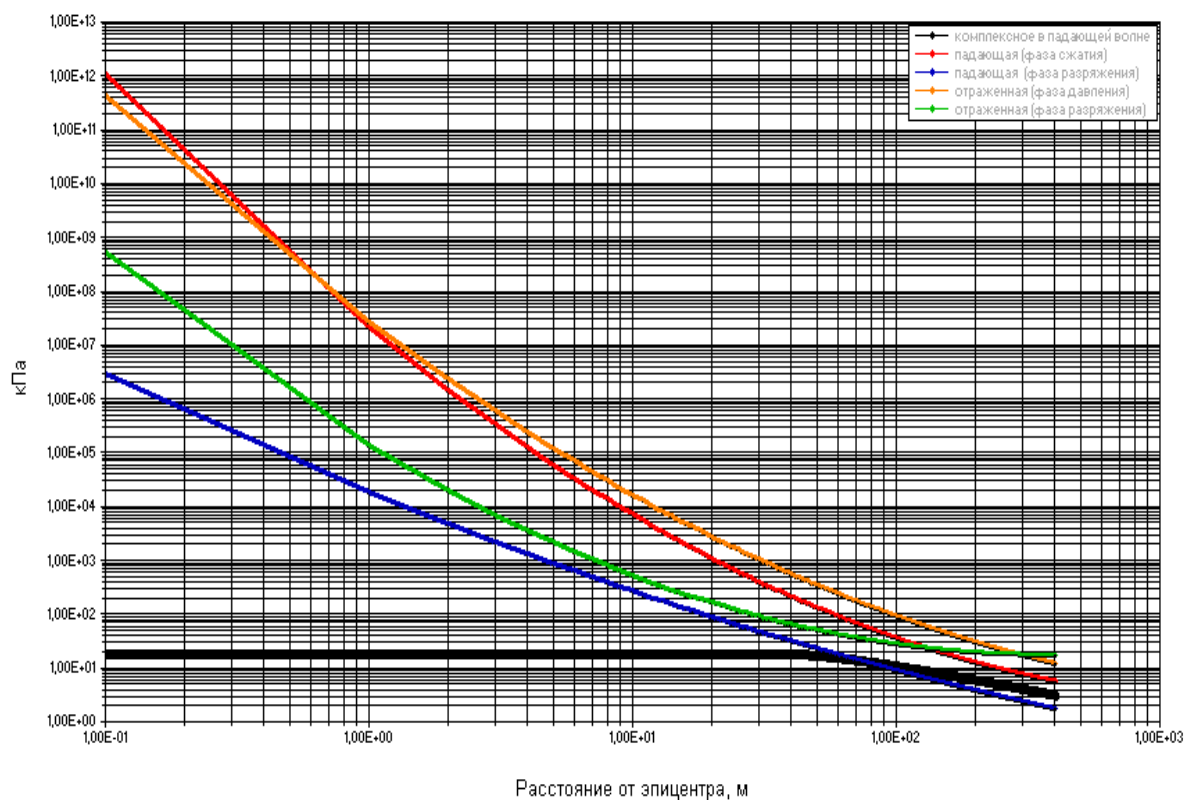


Рис. 24 - График избыточных давлений падающих и отраженных волн

Таблица 17 - Параметры избыточного давления для оценки инженерной обстановки на удалении, м (к Рис. 24 - График избыточных давлений падающих и отраженных волн)

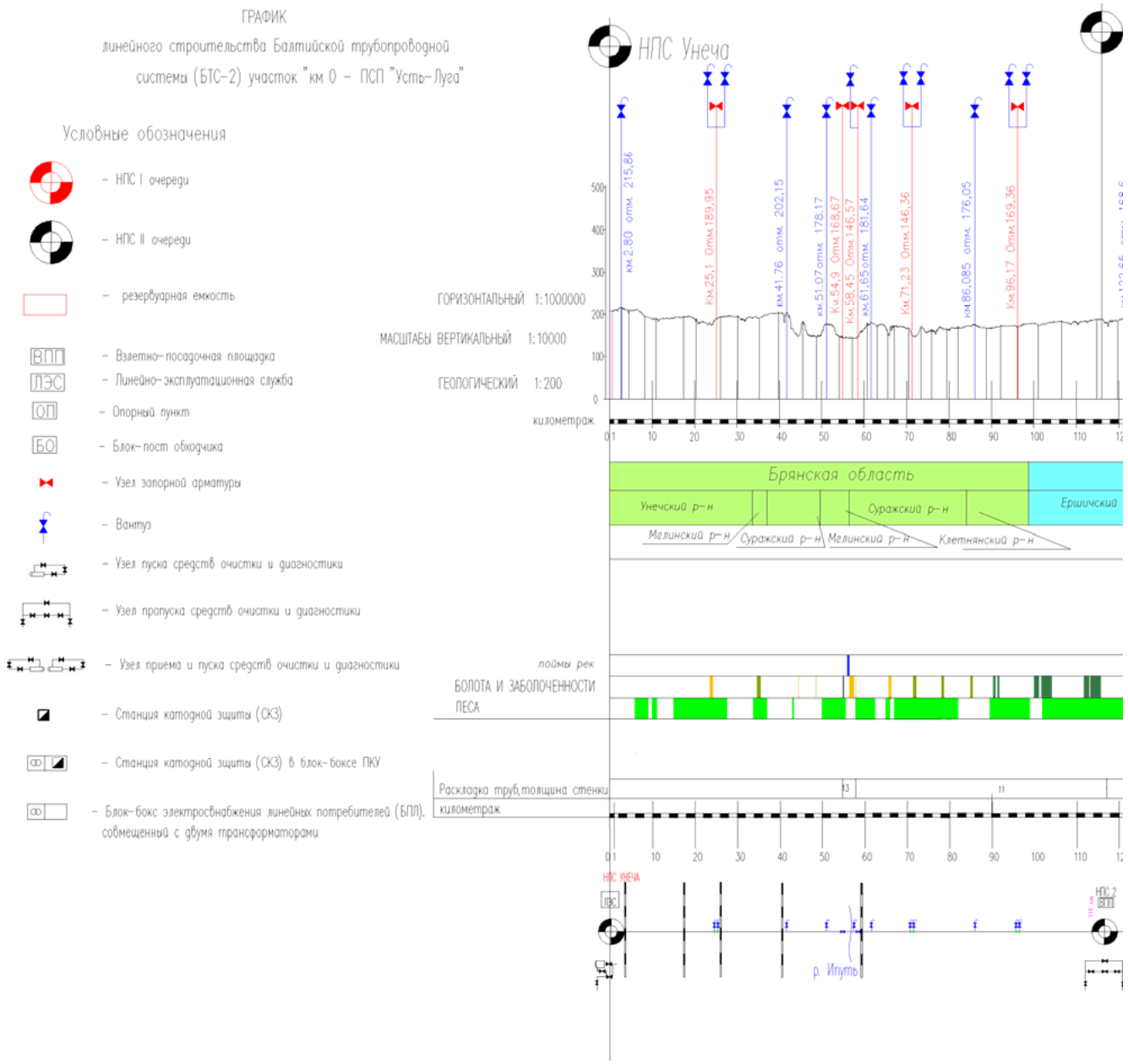
Вид волны	Избыточное давление, кПа					
	100	70	50	30	10	3
Комплексное в падающей волне	0	0	0	0	106	406,47
Падающая (фаза сжатия)	57,81	69,55	83,56	112,68	242,8	510,98
Падающая (фаза разряжения)	18,64	23,49	29,39	41,72	93,26	249,31
Отраженная (фаза сжатия)	96,47	118,55	145,46	203,07	603,82	259,61
Отраженная (фаза давления)	28,37	37,71	51,14	91,33	395,11	118,53

На исследуемом расстоянии 10 м человек находится в зоне легкого поражения. Вероятности следующих поражений, %: гибели - 0,00, тяжелых - 0,00, легких - 90,40, длительная потеря управляемости (состояния нокдауна) - 0, разрыв барабанных перепонки - 0, отброс людей волной давле-

ния - 0.

Промышленные здания получают различные степени разрушения: повреждение стен промышленных зданий, при которых возможно восстановление без их сноса с гарантированной вероятностью 51%, разрушение промышленных зданий, при которых здания подлежат сносу 5%.

По территории Мглинского района проходит магистральный нефтепровод «БТС - 2». Рисунок зон поражающих факторов приведен в приложении. Как видно из рисунка ниже километраж по трассе прохождения по Климовскому району составляет от 34 км. до 38 км. и от 50 км. до 58 км.



Согласно расчетам проведенным ЗАО «Пирс» на данных участках возможны следующие объемы утечек нефти.

Начало секции, км	Конец секции, км	Объем аварийной утечки, м ³				Масса потерянной нефти, т
		«Свищ»	Трещина	«Гильотин- ный» раз- рыв	Средневзвешен- ный	
1	2	3	4	5	6	7
34(34,6)	36(36,6)	328,7	647,1	904,1	497,7	21,5
36(36,6)	38(38,7)	249,5	352,9	522,2	313,0	13,5
38(38,7)	40(40,7)	214,8	234,9	406,9	241,1	10,4
50(50,5)	52(52,5)	737,3	825,9	1010,0	795,6	34,4
52(52,5)	54(54,5)	921,8	1731,9	1909,8	1304,1	56,4
54(54,5)	56(56,5)	585,8	1153,3	1674,2	893,3	38,6
56(56,5)	58(58,5)	281,7	529,3	1341,0	474,3	20,5
58(58,5)	60(60,5)	523,4	798,1	1205,7	687,8	29,7

Максимальный объем утечки равен 1909 м³. Для расчета принята площадь растекания принята 0,0307 км².

Расчет произведен программным обеспечением, предоставленным ЗАО НТЦ «Титан - оптим».

Наименование объекта: БТС - 2

Содержание резервуара: Нефть (западно-сургутская)

Степень заполнения: 100 %

Молярная масса, кг/кМоль 220

Время испарения: 3600 с

Масса паров ЛВЖ, кг: 9545

Коэффициент участия: 0,1

Площадь испарения, кв. м: 30171

Температура воздуха, С°: 20

Размер горизонтальной зоны, ограничивающей область концентраций, превышающих нижний концентрационный предел распространения пламени, м 67

Таблица 18 - Результаты расчета зон поражения (для человека)

Характеристика зоны поражения	Вероятность поражения человека, Рпор	Глубина зоны, м
Зона безопасности	Рпор≤0,01	>476,0198
Зона возможного слабого поражения	0,01<Рпор≤0,33	476,0198

Зона возможного среднего поражения	$0,33 < P_{\text{пор}} \leq 0,5$	217,8041
Зона возможного сильного поражения	$0,5 < P_{\text{пор}} \leq 0,99$	181,6019
Зона безусловного поражения	$P_{\text{пор}} > 0,99$	69,19952

Таблица 19 - Результаты расчета зон повреждения зданий

Характеристика зоны поражения	Глубина зоны, м
Зона полных разрушений промышленных зданий	44,79989
Зона отсутствия полных разрушений промышленных зданий	292,3086
Зона получения промышленными зданиями трудно реставрируемых повреждений	69,19952
Зона отсутствия у промышленных зданий трудно реставрируемых повреждений	476,0198

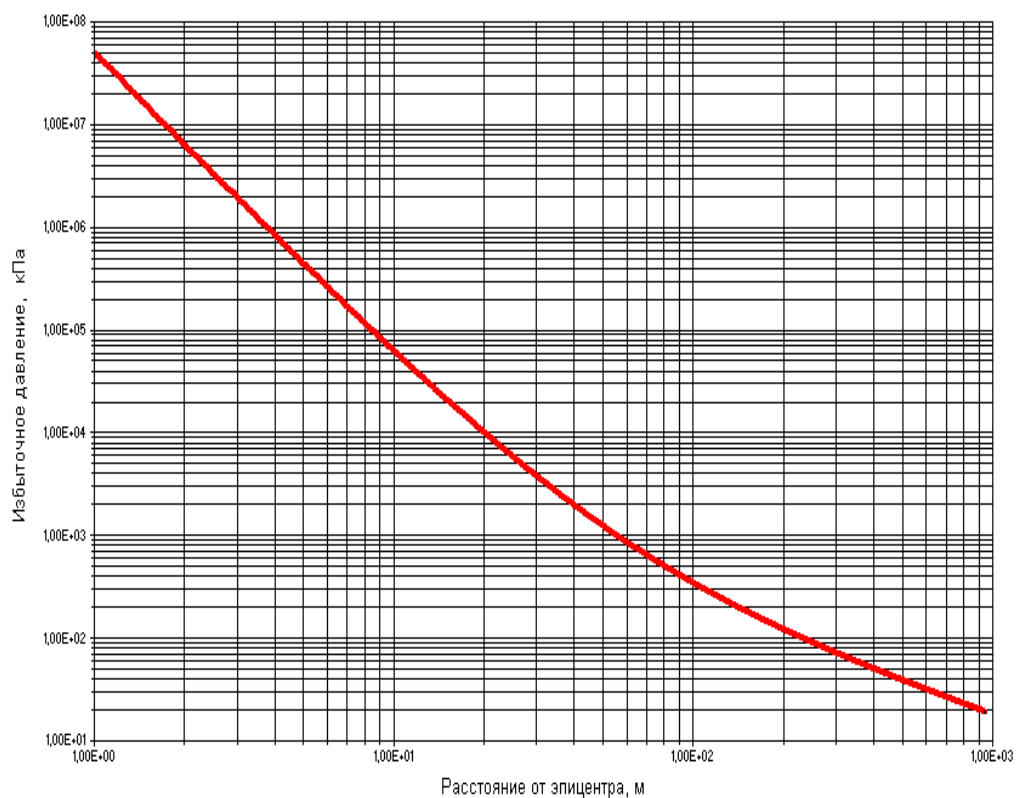


Рис. 25 - График зависимости избыточного давления от расстояния

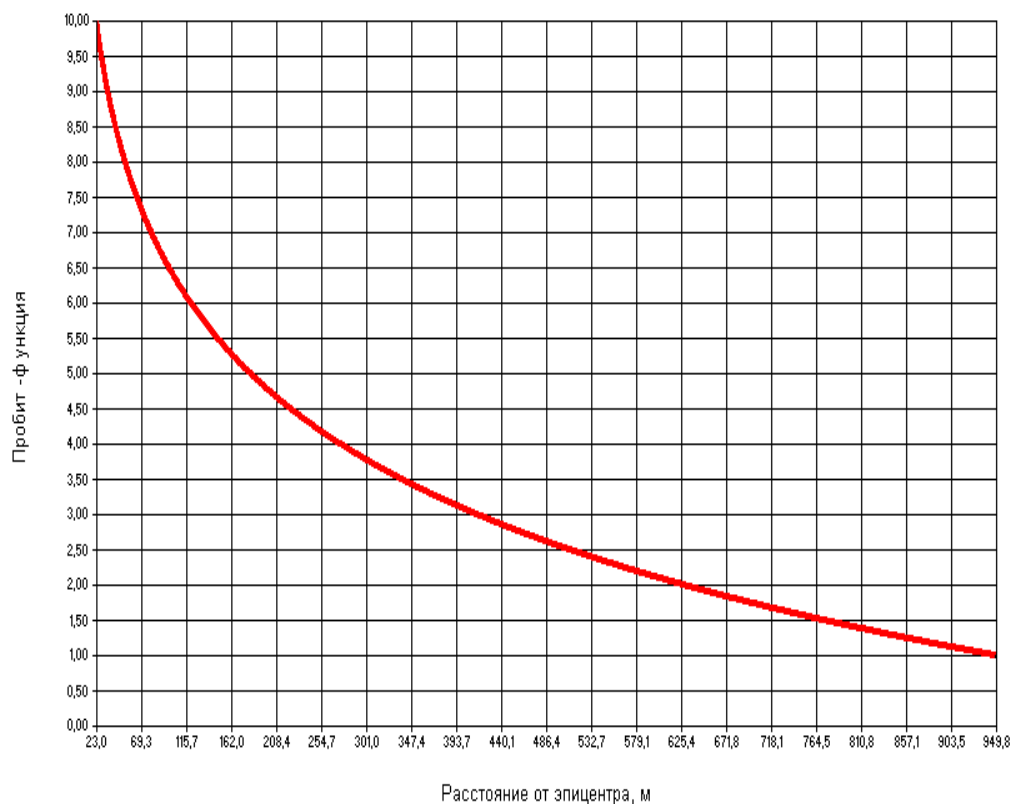


Рис. 26 - График зависимости пробит-функции от расстояния до эпицентра взрыва, м

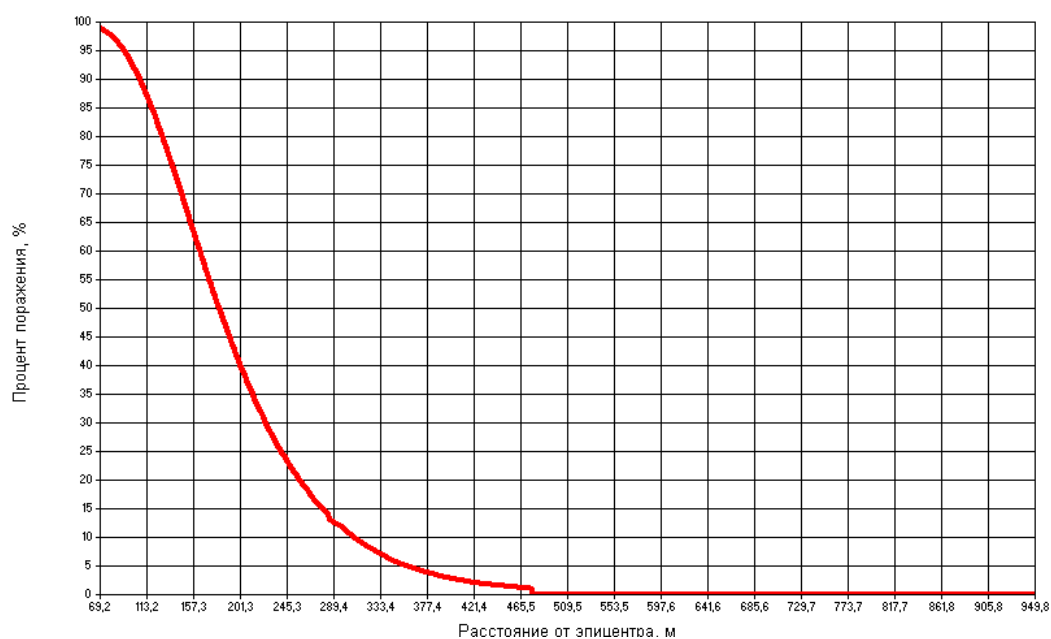


Рис. 27 - График зависимости условной вероятности поражения (%) от расстояния до эпицентра взрыва (м)

Территория района не расположена в зоне катастрофического затопления.

Чрезвычайные ситуации на гидротехнических сооружениях.

На территории Мглинского района находятся следующие ГТС. Сведения о ГТС и их состоянии приведены в таблице ниже.

Наименование поселения	Местоположение ГТС с указанием населенного пункта	Площадь пруда (га) с указанием водотока	Наименование собственника ГТС	Состояние ГТС		Состояние водного объекта	
				разрушено	аварийное	опорожнен	неопорожнен
Верещацкое	Несвоевка	27 р. Чечера	СХПК «Верещаки»	-	-	-	+
	Катичи	3,5 руч. б/н	СХПК «им. Ленина»	-	-	-	+
Деменское	Деменка	6 руч. Гремучка	ОХ «Волна революции»	-	+	-	+
Замишевское	Замишево	0,5 руч. б/н	ОХ «Боевик»	-	-	-	+
	Манюки	6,0 руч. Манюк	Чернобай Л.П. Быков С.П.	-	-	-	+
	Крутоберезка	1,6 руч. б/н	Арещенко С. А.	-	-	-	+
	Синий Колодец	13,0 р. Синявка	СХПК «Крутоберезка»	-	-	-	+
	Злотницкий Хутор	7,0 руч. Манюк	Новиков В.И.	-	-	-	+
Старокривецкое	Старый Кривец пруд Верхний	6,0 р. Кривуша	ГУ «Брянскавтодор»	-	+	-	+
	Старый Кривец пруд Нижний	2,0 р. Кривуша	СХПК «Новая жизнь»	-	-	-	+
	Малый Кривец	р. Кривуша	СХПК «Новая жизнь»	+	-	+	-
	Каташин	12 руч. Каташинка	СХПК «Ударник»	-	-	-	+

Наиболее вероятные аварии и чрезвычайные ситуации на гидротехнических сооружениях могут возникнуть при частичном или полном разрушении плотины. Причинами возникновения аварий и ЧС могут быть:

- обрушение верхнего или низового откосов плотины;
- промыв плотины фильтрационным потоком воды;
- промыв тела плотины вследствие развития оврагообразования на низовом откосе;
- размыв плотины при переполнении водохранилища;
- появление прорана на теле плотины (с последующим размывом) при взрыве заряда большой мощности в районе водосброса в результате нанесения авиационного удара или диверсионных действий.

Разрушительное действие волны прорыва является результатом:

- резкого изменения уровня воды в нижнем и верхнем бьефах при разрушении напорного фронта;
- непосредственного воздействия массы воды, перемещающейся с большой скоростью;
- изменения прочностных характеристик грунта в основании сооружений вследствие фильтрации и насыщения его водой;
- размыва и перемещения больших масс грунта;
- перемещения с большими скоростями обломков разрушенных зданий и сооружений и их таранного воздействия.

Усредненные скорости движения и значения параметров поражающих факторов волн прорыва приведены в следующих таблицах.

Таблица 20 - Средняя скорость движения волны прорыва, км/ч

Характеристика русла и поймы	$j=0,01$	$j=0,001$	$J=0,0001$
На реках с широкими затопленными поймами	4-8	1-3	0,5-1
На извилистых реках с заросшими или неровными каменистыми поймами, с расширениями и сужениями поймы	8-14	3-8	1-2
На реках с хорошо разработанным руслом, с узкими и средними поймами без больших сопротивлений	14-20	8-12	2-5
На слабоизвилистых реках с крутыми берегами и узкими поймами	24-18	12-16	5-10

Таблица 21 - Поражающие факторы волны прорыва и их параметры

Наименование объекта	Степень разрушения		
	Сильная (А)	Средняя (Б)	Слабая (В)

	h м	V. м/с	h м	V, м/с	h м	V. м/с
Здания						
- кирпичные	4	2,5	3	2	2	I
- каркасные панельные	7,5	4	6	3	3	I,5
Мосты						
- металлические:						
с пролетом 30-100м	2	3	1	2	0	0,5
с пролетом более 100м	2	2,5	1	2	0	0,5
- железобетонные	2	3	1	1,5	0	0,5
- деревянные	1	2	1	1,5	0	0,5
Дороги						
- с асфальтобетонным покрытием	4	3	2	1,5	1	I
- с гравийным покрытием	2,5	2	1	1,5	0,5	0,5
Пирс	5	6	3	4	1,5	I

Радиационная обстановка.

Из доклада «Об экологической ситуации Брянской области в 2010 году» Комитет природопользования и охраны окружающей среды, лицензирования отдельных видов деятельности Брянской области.

На метеостанциях Брянской области (Жуковка, Навля, Унеча, Трубчевск, Карачев, Красная Гора, Брянск) ежедневно измерялась мощность экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД). По данным наблюдений на стационарной сети среднемесячный уровень мощности дозы гамма-излучения составлял от 10 мкР/час до 14 мкР/час, а на метеостанции Красная Гора (зона 5-15 Ки/км) - от 16 мкР/час до 21 мкР/час.

На метеостанции Жуковка и Брянск, которые находятся в 100 километровой зоне Смоленской АЭС и метеостанции Красная Гора (зона радиоактивного загрязнения 5-15 Ки/кв.км) ежедневно проводился отбор суточных планшетных проб атмосферных выпадений. На метеостанции Брянск с помощью ВФУ «Тайфун» проводился отбор проб аэрозолей из приземного слоя атмосферы.

Среднемесячная плотность радиоактивных выпадений находилась в пределах: по метеостанции Жуковка 0,6-1,4 Бк/кв.метр, по метеостанции Красная Гора 0,6-1,1 Бк/кв.метр, на ОН и ГМО Брянск 0,6-1,6 Бк/кв.метр. Высоких и экстремально высоких (более 110 Бк/кв.метр) значений

суточных выпадений обнаружено не было.

Среднемесячная концентрация радиоактивных веществ в приземном слое атмосферы находилась в пределах $5,0 \times 10^{-5}$ Бк/куб.м – $16,8 \times 10^{-5}$ Бк/куб.м. Высоких и экстремально высоких (более 3700×10^{-5} Бк/куб.м) значений концентрации не обнаружено.

Таким образом, радиационные показатели окружающей среды (согласно наблюдений стационарной сети) в 2010 году на территории Брянской области были близки к фоновым значениям и не достигали высоких или экстремально высоких уровней.

Ежемесячно экспедиционной группой проводились обследования по маршруту №1, где в 4-х населенных пунктах (Ущерпье и Мартьяновка Клиновского района; п.г.т. Красная Гора Краснотарского района; Творишино Гордеевского района), пострадавших в результате аварии на ЧАЭС, измерялась мощность экспозиционной дозы гамма-излучения в реперных точках.

Измерения показали:

Зона 15-40 Ки/кв.км: н.п. Ущерпье - максимальные значения составили зимой (при наличии снежного покрова) – 32 мкР/час, летом - 46 мкР/час; минимальные значения зимой - 17 мкР/час, летом - 32 мкР/час.

Зона 5-15 Ки/кв.км: максимальные значения в н.п. Творишино: зимой - 24 мкР/час, летом - 33 мкР/час; минимальные в п.г.т. Красная Гора: зимой-11 мкР/час, летом - 14 мкР/час.

Зона 1-5 Ки/кв.км: н.п.Мартьяновка - максимальные значения зимой – 14 мкР/час, летом - 17 мкР/час; минимальные значения зимой - 11 мкР/час, летом - 14 мкР/час.

В июне августе 2010 года работы были проведены в Гордеевском, Клиновском и Клиновском районах, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС. В 15 населенных пунктах было отобрано и проанализировано на содержание Cs-137 проб почвы.

Измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) в точках отбора проб показывают, что МЭД находится в пределах фона, сложившегося на территории после аварии на ЧАЭС и последние годы практически не изменяется. Наименьшее значение гамма-излучения было зафиксировано в н.п. Рудня-Тереховка (Клиновский район) от 11 до 13 мкР/час на высоте 1 м над поверхностью земли в местах отбора проб почвы. Наибольшее значение в н.п. Струговка (Гордеевский район) от 19 до 25 мкР/час. на высоте 1 м. над поверхностью земли в местах отбора проб почвы.

Содержание Cз-137 в отобранных пробах почвы колебалось от 0,72 Ки/м² (н.п. Кожушье, Клиновский район) до 10,31 Ки/м² (н.п. Смотрова Буда, Клиновский район). По сравнению с предыдущими годами содержание Cз-137 в почве постепенно снижается.

В основном результаты уточнения радиационной обстановки подтверждают данные полученные ранее.

Анализ, имеющихся данных показывает, что радиационная обстановка на территории области стабилизировалась. Это обусловлено в основном естественным распадом выпавшего Cs-137 и процессом заглубления его в почву.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ СИТУАЦИЙ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

К источникам биолого-социальных ЧС относятся:

- массовые инфекционные и другие заболевания людей, связанные с социальной деятельностью людей;
- массовые инфекционные заболевания домашних животных;
- массовые поражения сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.

В соответствии с «Положением о региональной системе мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций Брянской области» утвержденным постановлением администрации Брянской области от 18 мая 2007 № 357 РСМП ЧС Брянской области состоит из следующих подсистем в области мониторинга ЧС биолого-социального характера:

- эпидемий;
- эпизоотий;
- эпифитотий.

Организации, осуществляющие мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций:

- ФГУ «Брянская межобластная ветеринарная лаборатория» – по вопросам прогнозирования развития и распространения инфекционных и других заболеваний животных;
- ФГУ «Федеральная государственная станция защиты растений в Брянской области» – по вопросам прогнозирования развития и распространения вредителей и болезней растений;
- Центр медицины катастроф – по вопросам представления фактической информации медико-социального характера на территории области;
- Управление ветеринарии Брянской области – по вопросам прогнозирования развития и распространения опасных инфекционных и других заболеваний, общих для человека и животных.

По данным информационно-аналитического центра Россельхознадзора эпидхарактеристик основных заболеваний представляющих наибольшую угрозу для птицеводства и животноводства:

1. АЧС (свиной чума Африканская).
2. КЛО (Блютанг).
3. КЧС (свиной чума Классическая).
4. БН (Ньюкасла Болезнь).
5. СПГП, ВПГП (птиц Грипп).
6. язва Сибирская.
7. Туберкулез
8. Бруцеллез

9. Бешенство
10. БА (Ауески Болезнь)
11. КРС Лейкоз
12. Лептоспироз
13. Грипп лошадей.
14. Ящур.
15. Оспа коз и овец.

Брянская область является неблагополучной по бруцеллелёзу домашних животных (в 2010 г. 144 голов заболевших, 2 населенных пункта), по бешенству (в 2010 г. более 80 н.п.).

По имеющимся данным санитарно-эпидемиологическая обстановка на территории Ветлевского сельского поселения - нормальная.

Скотомогильники, ямы Беккари.

На территории Ветлевского сельского поселения имеется 2 скотомогильника.

Скотомогильник расположен в 2,5 км от СПК «Ветлевский», 2 км от дороги, не попадает в зону затопления; состояние удовлетворительное.

Скотомогильник расположен в 1,5 км от с. Дивовка, 0,3 км от дороги, не попадает в зону затопления; захоронение приостановлено.

Проблема захоронения павших животных всегда остается актуальной для сельского хозяйства, поскольку зачастую скотомогильники не соответствуют ветеринарно-санитарным требованиям. А это может негативно сказаться на здоровье людей, живущих в данном населенном пункте.

По правилам, места захоронений павших животных должны состоять из бетонных ям глубиной 10 метров и площадью не менее 600 кв. метров – огороженных траншеями и заборами.

На территории области расположено 414 скотомогильников и ям Беккари (биотермических ям), однако лишь 14 из них отвечают требованиям законодательства.

Наиболее распространенными нарушениями являются отсутствие ограждений, въездных ворот, запорных устройств, крыш и навесов. Сложившаяся ситуация может привести к распространению опасных заболеваний, в том числе - общих для человека и животных.

В соответствии с требованиями санитарных норм проектирования промышленных предприятий СН-245-71 скотомогильники должны располагаться не ближе 500 метров от населенного пункта, вдали от пастбищ, колодцев, проезжих дорог и скотопрогонов.

Скотомогильники (биотермические ямы) размещают на сухом возвышенном участке земли площадью не менее 600 кв. м.

Уровень стояния грунтовых вод должен быть не менее 2 м от поверхности земли.

Размер санитарно-защитной зоны от скотомогильника (биотермической ямы) до:

- жилых, общественных зданий, животноводческих ферм (комплексов) — 1000 м;
- скотопрогонов и пастбищ — 200 м;
- автомобильных, железных дорог в зависимости от их категории — 50 — 300 м.

Территорию скотомогильника (биотермической ямы) огораживают глухим забором высотой не менее 2 м с въездными воротами. С внутренней стороны забора по всему периметру выкапывают траншею глубиной 0,8 — 1,4 м и шириной не менее 1,5 м с устройством вала из вынутого грунта.

Через траншею перекидывают мост.

На территории скотомогильника (биотермической ямы) запрещается:

- пасти скот, косить траву;
- брать, выносить, вывозить землю и гумированный остаток за его пределы.

Осевшие насыпи старых могил на скотомогильниках подлежат обязательному восстановлению. Высота кургана должна быть не менее 0,5 м над поверхностью земли.

В случае подтопления скотомогильника при строительстве гидросооружений или паводковыми водами его территорию оканавливают траншеей глубиной не менее 2 м. Вынутую землю размещают на территории скотомогильника и вместе с могильными курганами разравнивают и прикатывают. Траншею и территорию скотомогильника бетонируют. Толщина слоя бетона над поверхностью земли должна быть не менее 0,4 м.

Ответственность за устройство, санитарное состояние и оборудование скотомогильника (биотермической ямы) в соответствии с настоящими Правилами возлагается на местную администрацию, руководителей организаций, в ведении которых находятся эти объекты.

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

На территории поселений наибольшую пожарную опасность несет возгорание объектов жилой застройки. Основными причинами пожаров являются неосторожное обращение с огнём, нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации печного отопления.

Для населенных пунктов поселения характерна преимущественно одноэтажная деревянная застройка. Проблемой является то, что расстояния между жилыми домами и надворными постройками в основном не соответствуют требованиям пожарной безопасности, поэтому рекомендуется предусмотреть комплектование объектов жилого сектора первичными средствами пожаротушения (багры, топоры, ведра, лопаты, кошма, стационарная емкость для воды, и др.) в целях принятия мер по тушению пожаров до прибытия подразделений пожарной охраны.

Тушение пожаров на территории сельского поселения осуществляется в соответствии с планом привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны на территории Жуковского района.

Таблица 22 – Перечень сил и средств для тушения пожаров на территории Мглинского района

№ п/п	Наименование муниципаль- ных образований, (населенные пункты сельских ад- министратий)	Подразделения пожарной охра- ны, привлекаемые к тушению круп- ных пожаров	Способ вызова (телефон и др.)	Расстоя- ние до населен- ного пункта, км.	Номер (ранг) пожара по которому привлекаются силы и средства соседних му- ниципальных образований								Дополнительные силы
					№ 1		№ 1 «БИС»		№ 2		№ 3		
					Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия (мин.)	Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия (мин.)	Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия (мин.)	Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия (мин.)	
Ветлевское сельское поселение	ПЧ-45	1, 2-22-67	7	АЦ(2)	10	АЦ(1)	10					АЦ АЦ	
	ОП ГПС с. Пашково	8-920-862- 3236	24	АЦ	36								
	ДПО с. Ляличи	8-483-30- 9-35-45	28			АЦ	42						
	ОП ГПС г. Унеча	8-920-862- 3067	41					АЦ(2)	61				
	ПЧ-18 г. Сураж	8-483-30- 2-12-01	42					АЦ(2)	63				
	ПЧ-37 г. Почеп	8-483-45- 3-02-12	42							АЦ(2)	63		
	ПЧ-39 г. Унеча	8-483-51- 2-11-79	48							АЦ(2)	72		
	ДПО с. Осколково	9-31-11	8										
	ВПК СПК «Косаровское»	9-54-32	24										
	Опорный пункт на базе ПЧ-39	8-483-51- 2-11-79	48										
	СЧ-14	8-483-2- 66-66-47	143										
	ПСО	8-483-2- 64-76-82	143										
	Итого по видам ПА			АЦ-2	АЦ-4	АЦ-6	АЦ-8				АЦ-2, АГДЗС, АСА, ПНС, АР		
											УАЗ		

Расход воды на наружное пожаротушение принимается по СП 8.13130.2009, п.5.1, табл.1 и составляет 1х10 л/с (без учета расхода на тушение предприятий различного назначения). Расход воды для производственных предприятий, для зданий административного и общественного назначения принимаются отдельно для каждого из этих предприятий в зависимости от их площади.

В соответствии со статьей 63 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», первичные меры пожарной безопасности должны включать в себя:

1) реализацию полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

2) разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования и объектов муниципальной собственности, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности жилых и общественных зданий, находящихся в муниципальной собственности;

3) разработку и организацию выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

4) разработку плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;

5) установление особого противопожарного режима на территории муниципального образования, а также дополнительных требований пожарной безопасности на время его действия;

6) обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара;

7) обеспечение связи и оповещения населения о пожаре;

8) организацию обучения населения мерам пожарной безопасности и пропаганду в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний;

9) социальное и экономическое стимулирование участия граждан и организаций в добровольной пожарной охране, в том числе участия в борьбе с пожарами.

Согласно Федеральному закону от 21.12.94 N 69-ФЗ (ред. от 29.12.2010) "О пожарной безопасности" Статья 19. Полномочия органов местного самоуправления в области пожарной безопасности:

- создание условий для организации добровольной пожарной охраны, а также для участия граждан в обеспечении первичных мер пожарной безопасности в иных формах;
- создание в целях пожаротушения условий для забора в любое время года воды из источников наружного водоснабжения, расположенных в сельских населенных пунктах и на прилегающих к ним территориях;
- оснащение территорий общего пользования первичными средствами тушения пожаров и противопожарным инвентарем;
- организация и принятие мер по оповещению населения и подразделений Государственной противопожарной службы о пожаре;
- принятие мер по локализации пожара и спасению людей и имущества до прибытия подразделений Государственной противопожарной службы;
- включение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в планы, схемы и программы развития территорий поселений и городских округов;
- оказание содействия органам государственной власти субъектов Российской Федерации в информировании населения о мерах пожарной безопасности, в том числе посредством организации и проведения собраний населения;
- установление особого противопожарного режима в случае повышения пожарной опасности.

В соответствии с законодательством в области пожаротушения:

- Противопожарные расстояния от границ застройки городских поселений до лесных массивов должны быть не менее 50 метров, а от границ застройки городских и сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой до лесных массивов - не менее 15 метров.
- содержание в постоянной готовности искусственных водоемов, подъездов к водоисточникам и водозаборных устройств возлагается на соответствующие организации (в населенных пунктах - на органы местного самоуправления).
- Водонапорные башни должны быть приспособлены для отбора воды пожарной техникой в любое время года.
- Дороги, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям, открытым складам, наружным пожарным лестницам и водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.
- Территории населенных пунктов и организаций должны иметь наружное освещение в темное время суток для быстрого нахождения пожарных гидрантов, наружных

пожарных лестниц и мест размещения пожарного инвентаря, а также подъездов к пирсам пожарных водоемов, к входам в здания и сооружения.

- Для населенных пунктов, расположенных в лесных массивах, органами местного самоуправления должны быть разработаны и выполнены мероприятия, исключающие возможность переброса огня при лесных и торфяных пожарах на здания и сооружения: устройство защитных противопожарных полос, посадка лиственных насаждений, удаление в летний период сухой растительности и другие.

- дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях - 20 минут.

- В поселениях и городских округах с количеством жителей до 5000 человек, отдельно стоящих общественных зданиях объемом до 1000 кубических метров, расположенных в поселениях и городских округах, не имеющих кольцевого противопожарного водопровода, производственных зданиях с производствами категорий В, Г и Д по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности при расходе воды на наружное пожаротушение 10 литров в секунду, на складах грубых кормов объемом до 1000 кубических метров, складах минеральных удобрений объемом до 5000 кубических метров, в зданиях радиотелевизионных передающих станций, зданиях холодильников и хранилищ овощей и фруктов допускается предусматривать в качестве источников наружного противопожарного водоснабжения природные или искусственные водоемы.

Противопожарные расстояния между жилыми, общественными и вспомогательными зданиями промышленных предприятий следует принимать по таблице ниже.

Расстояния от одно-, двухквартирных жилых домов и хозяйственных построек (сарая, гаража, бани) на приусадебном земельном участке до жилых домов и хозяйственных построек на соседних земельных участках принимаются также по таблице ниже.

Таблица 23 - Противопожарные расстояния между жилыми, общественными и вспомогательными зданиями промышленных предприятий.

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Минимальные расстояния при степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, метры		
		I, II, III C0	II, III, IV C1	IV, V C2, C3
I, II, III	C0	6	8	10
II, III, IV	C1	8	10	12
IV, V	C2, C3	10	12	15

Расход воды на наружное пожаротушение в поселениях принимается согласно таблице ниже.

Таблица 24 – Расход воды на наружное пожаротушение в поселениях

Число жителей в поселении, тысяч человек	Расчетное количество одновременных пожаров	Расход воды на наружное пожаротушение в поселении на один пожар, литров в секунду	
		Застройка зданиями высотой не более 2 этажей независимо от степени их огнестойкости	Застройка зданиями высотой 3 и более этажа независимо от степени их огнестойкости
Не более 1	1	5	10
Более 1, но не более 5	1	10	10

Пожаротушение Мглинского района обеспечивают пожарные депо. Для достижения максимального обеспечения радиуса противопожарного водоснабжения и пожаротушения любого населенного пункта предусматривается дополнительное строительство пожарных депо в следующих населенных пунктах:

- с. Деремна
- с. Осколково
- с. Луговец
- д. Васильевка

Требования статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», согласно которой дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов должна определяться исходя из условий, что время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях – 20 минут, на территории Ветлевского сельского поселения выполняются. Населенные пункты поселения находятся в пределах нормативного времени прибытия подразделения пожарной охраны (ПЧ-45 по охране г.Мглин ОГПС-7).

Населенные пункты, расположенные на территории Ветлевского сельского поселения обеспечены следующими источниками наружного противопожарного водоснабжения. В том числе:

деревня Ветлевка - 1 ПВ, 1 ВБ;
деревня Велюханы - 1 ПВ, 1 ВБ;
посёлок Зайцовка - 1 ПВ;
посёлок Заречье - 1 ПВ, 1 ВБ;
село Курчичи - 1 ПВ, 1 ВБ;
посёлок Селянка - 1 ПВ;
посёлок Ясная Поляна - 1 ПВ;
село Дивовка - 1 ПВ, 2 ВБ.

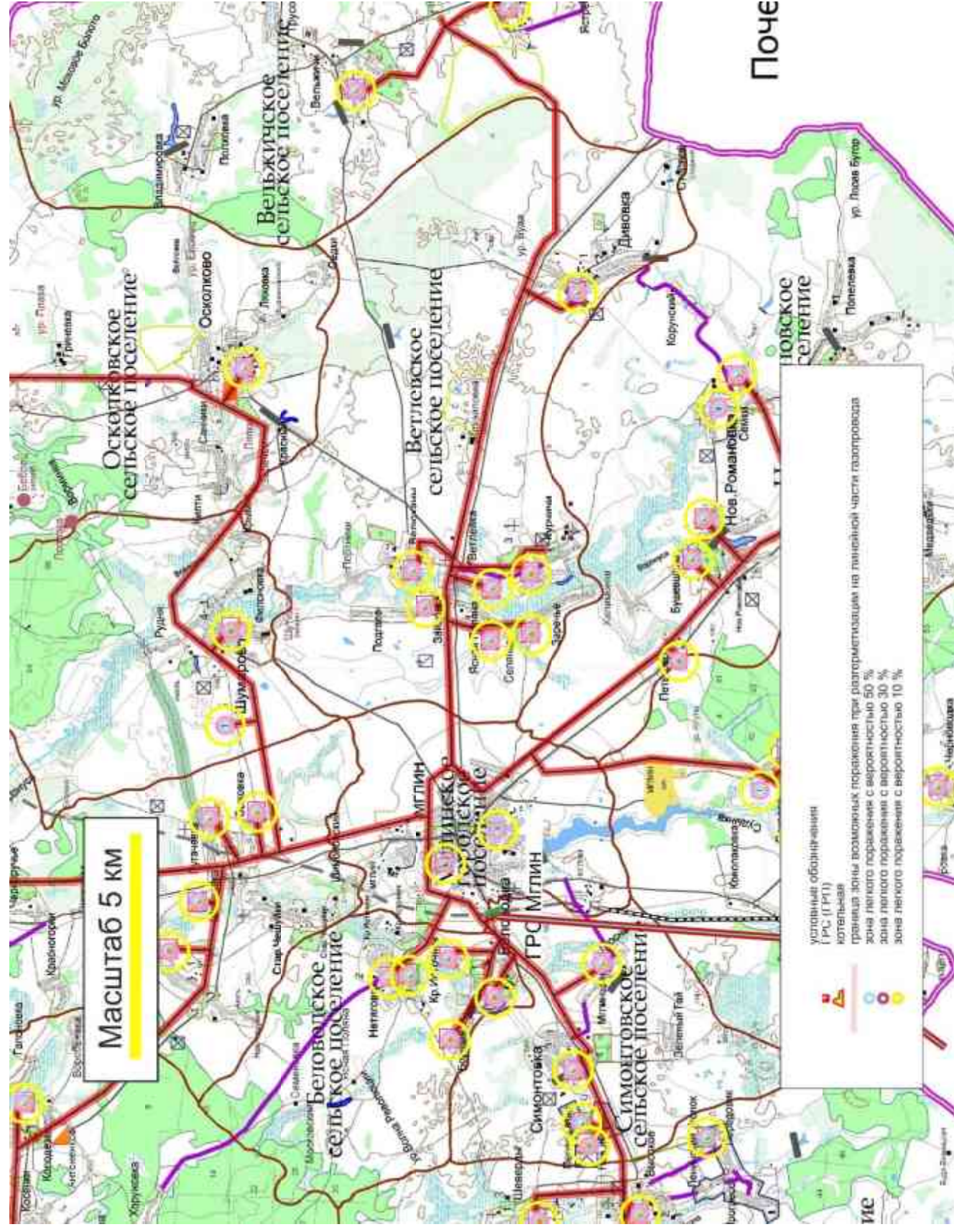
Примечание: ПГ – пожарный гидрант; ПВ – пожарный водоем; ВБ – водонапорная башня.

Населенные пункты – Подгаев, Портники, Степной, расположенные на территории поселения не обеспечены наружным противопожарным водоснабжением.

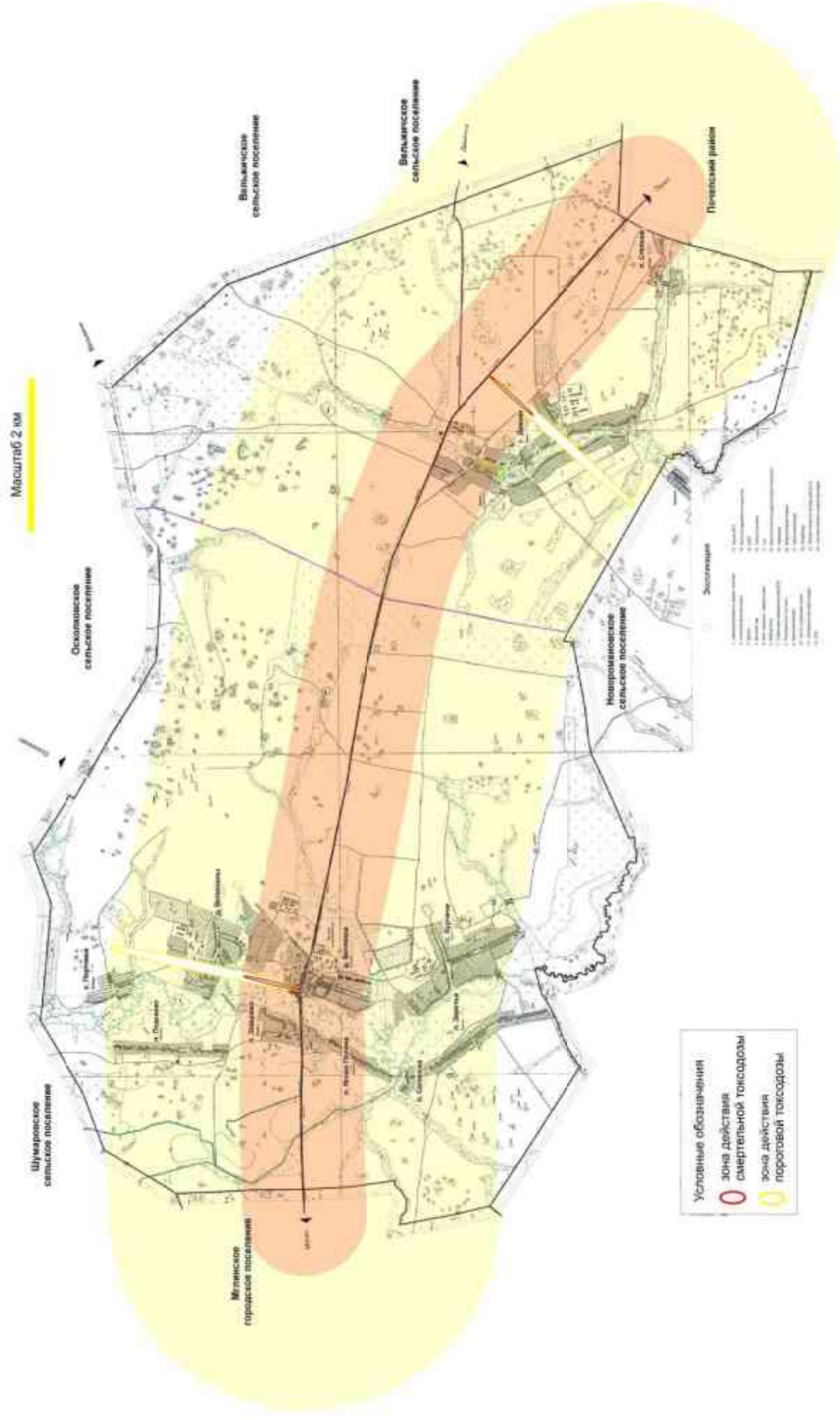
Однако, в соответствии со статьей 68 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» допускается не предусматривать водоснабжение для наружного пожаротушения в поселениях с количеством жителей до 50 человек при застройке зданиями высотой до 2 этажей. По последней переписи населения, проведенной в 2010 году, в данных населенных пунктах проживает:

посёлок Подгаев – 18 человек;
посёлок Портники - 12 человек;
посёлок Степной - 6 человек.

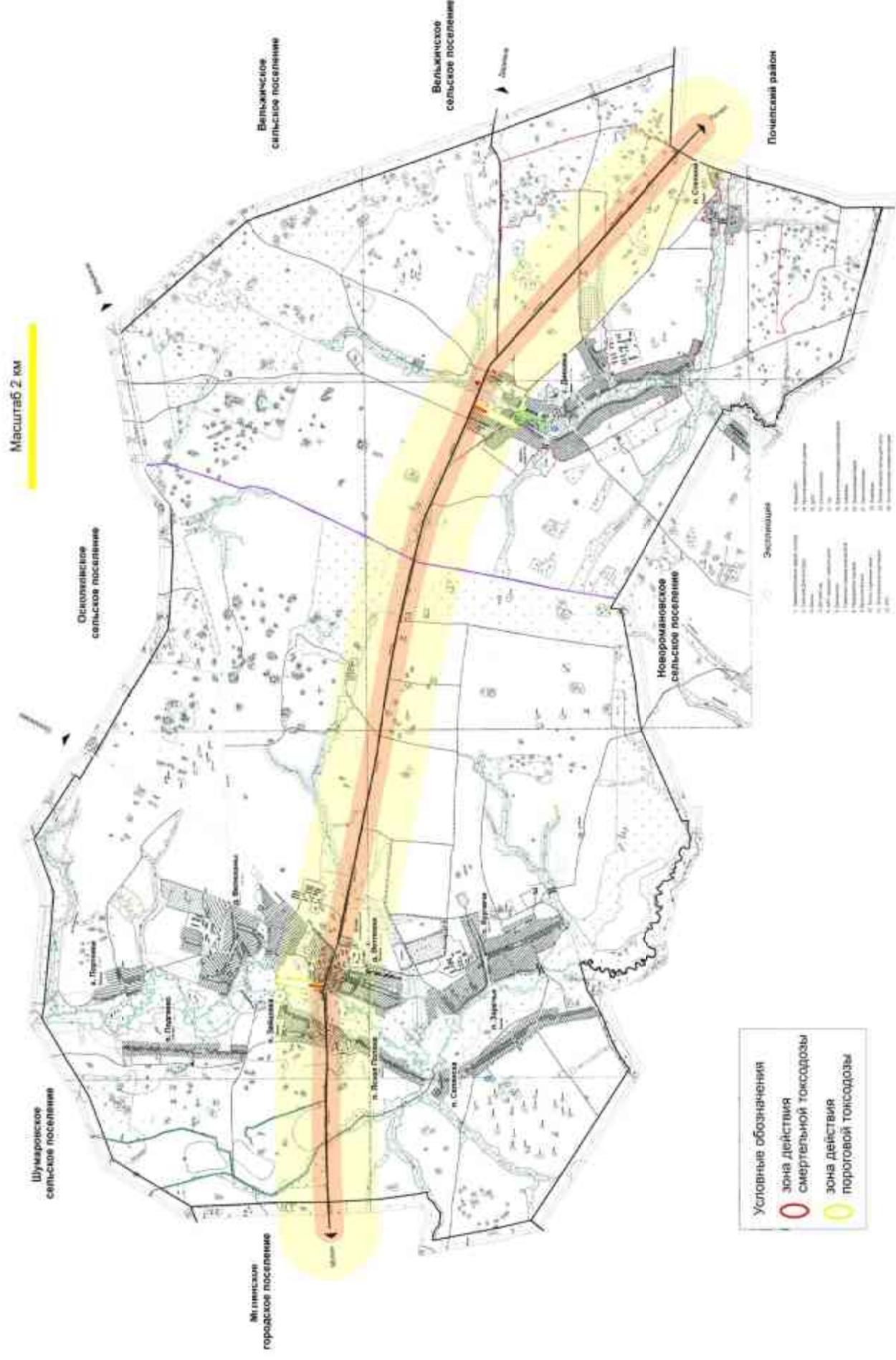
5. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



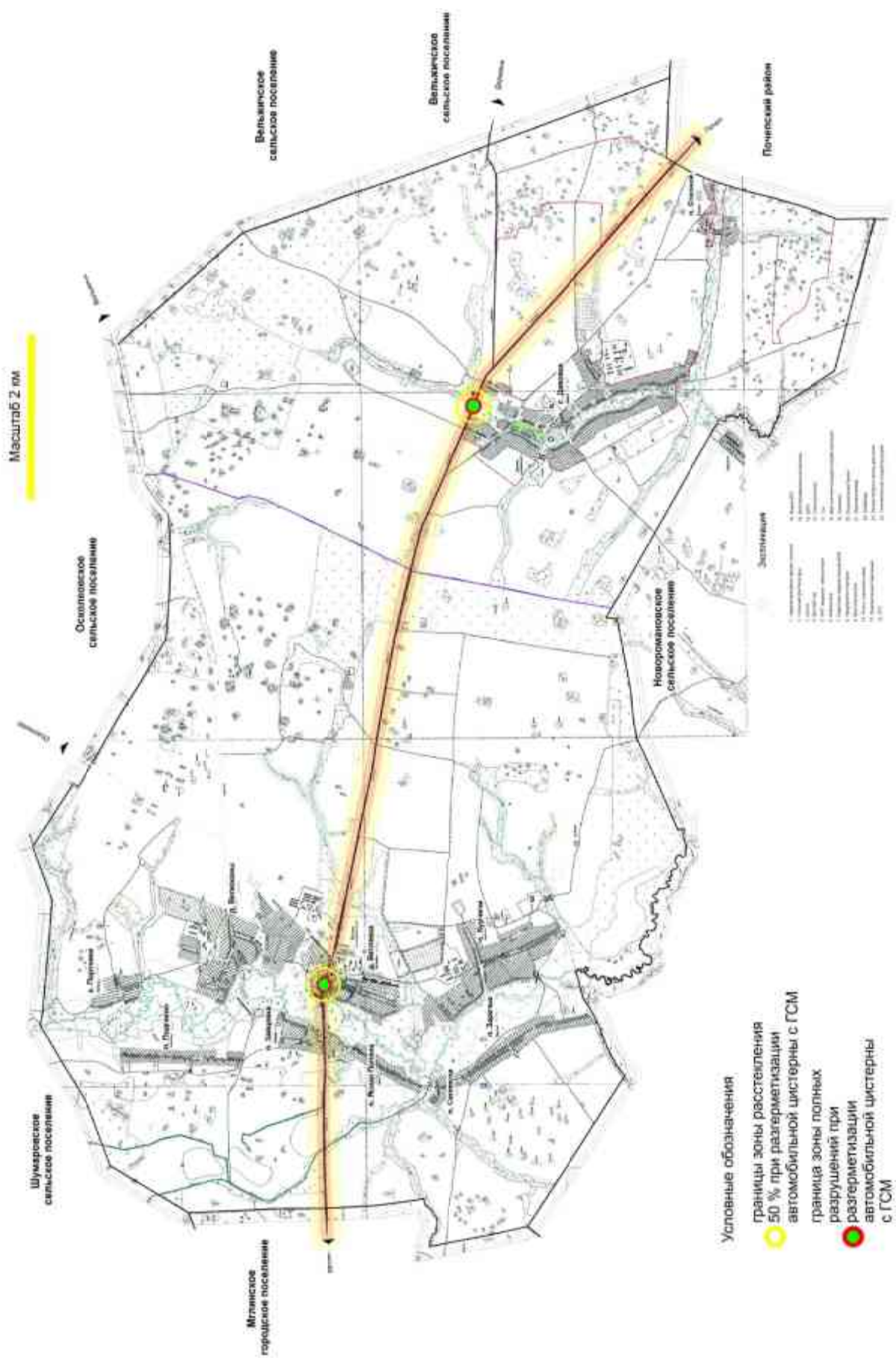
ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ПРИ АВАРИЙНОЙ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИИ АВТОЦИСТЕРНЫ С ХЛОРОМ

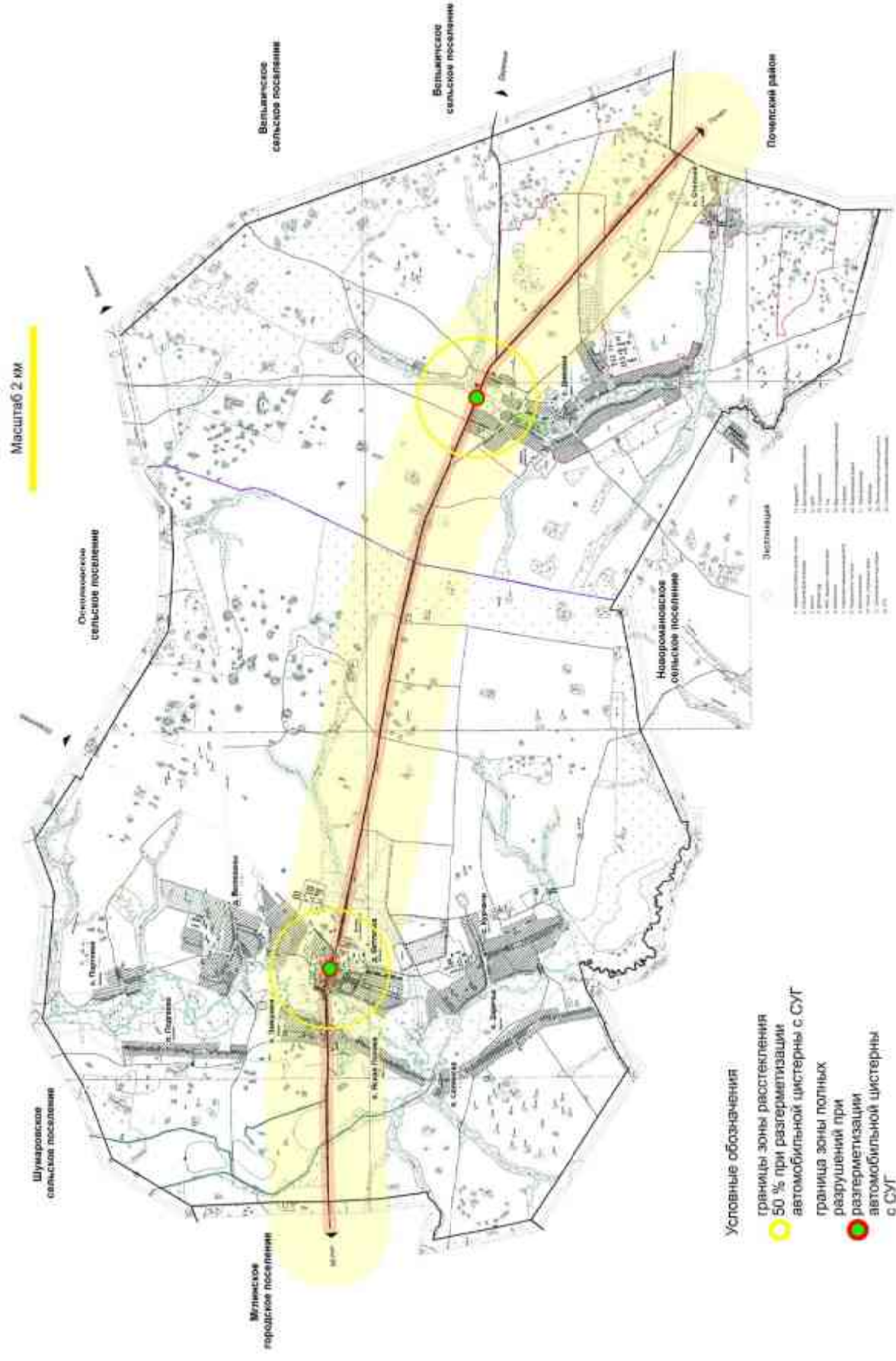


Зоны действия поражающих факторов при аварийной разгерметизации автоцистерны с аммиаком

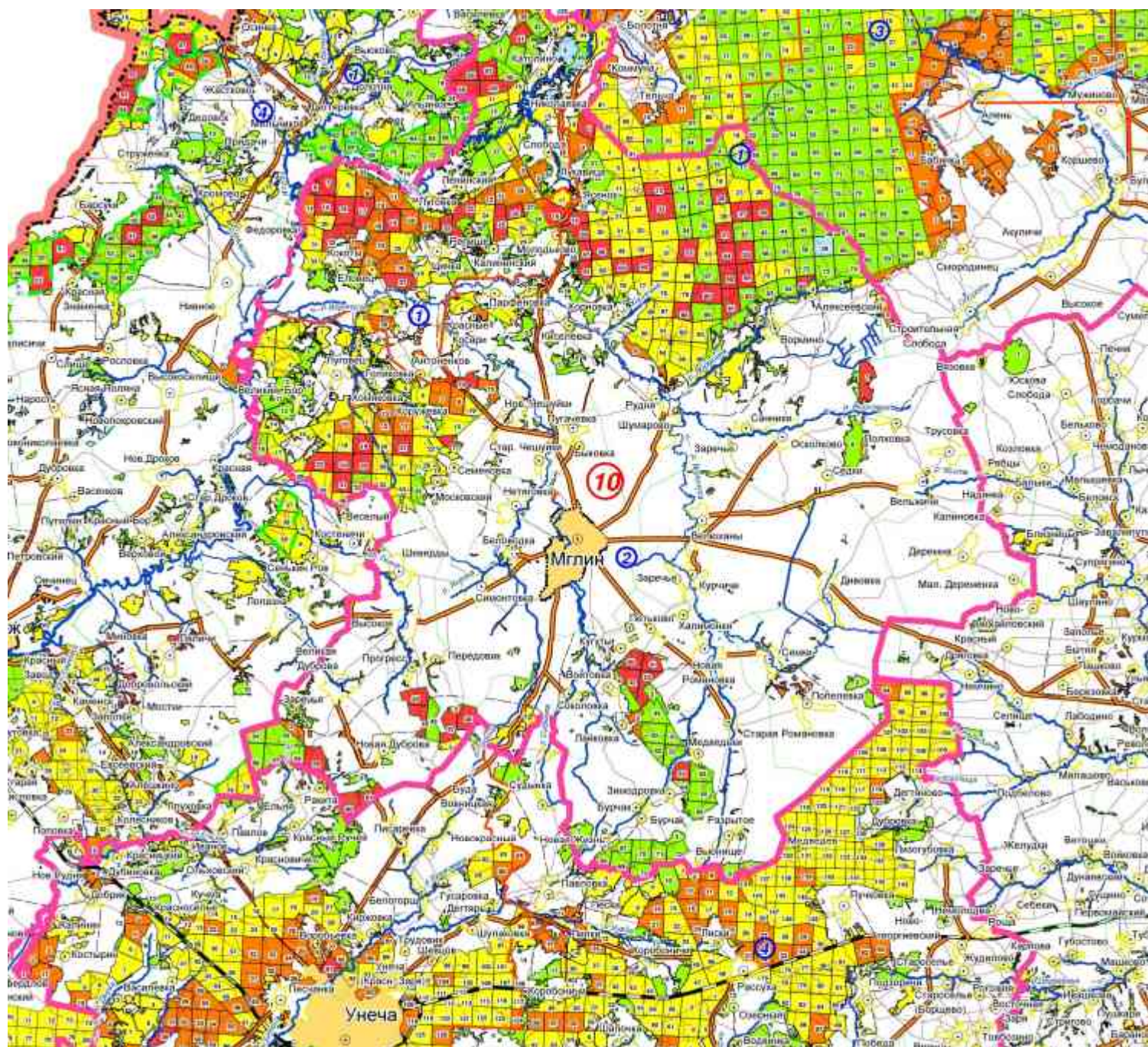


Зоны действия поражающих факторов при аварийной разгерметизации автоцистерны с ГСМ





6. КАРТА – СХЕМА ЛЕСОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ ОКРАШЕННАЯ ПО КЛАССАМ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Классы пожарной опасности				
1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс

7. ЛИЦЕНЗИИ



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

ЛИЦЕНЗИЯ

№ ДЭ-00-008617 (Д) от 17 апреля 2008 г.

На осуществление деятельности

Деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности
(конкретный вид лицензируемой деятельности)

[проведение экспертизы проектной документации на разработку, строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта; проведение экспертизы технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; проведение экспертизы зданий и сооружений на опасном производственном объекте; проведение экспертизы деклараций промышленной безопасности; проведение экспертизы иных документов, связанных с эксплуатацией опасных производственных объектов]

Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу

Общество с ограниченной ответственностью "Промтехзащита"
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "Промтехзащита"
(сокращенное наименование юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью "Промтехзащита"
(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный
номер записи о государственной регистрации
юридического лица 1073250002264

Серия А В № 003821

(оборотная сторона)

Идентификационный номер налогоплательщика

3250073462

Место нахождения

г. Брянск, ул. Дуки, д. 59

(адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности
[Российская Федерация]

Настоящая лицензия предоставлена на срок
на основании решения лицензирующего органа
№ приказа 248

до 17 апреля 2013 г.
от 17 апреля 2008 г.

Руководитель

(должность, уполномоченного лица)



М.П.

К.Б. Пуликовский

(Ф.И.О. уполномоченного лица)



Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 1 / 11589

от 25 сентября 2007 г.

На осуществление: *Деятельности по тушению пожаров*

- Разработка мероприятий по предотвращению пожаров.
- Выполнение проектных работ по средствам обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.
- Проведение экспертизы организационных и технических решений по обеспечению пожарной безопасности.
- Обучение должностных лиц и работников организаций, учащихся образовательных учреждений и населения мерам пожарной безопасности.
- Повышение квалификации работников соискателей лицензии и лицензиатов, имеющих намерение осуществлять или осуществляющих деятельность в области пожарной безопасности.
- Проведение занятий по программам пожарно-технического минимума.

**Настоящая лицензия
предоставлена:**

**Обществу с ограниченной ответственностью
"Промтехзащита"
ООО "Промтехзащита"**

**Основной государственный регистрационный номер записи о государственной
регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя:**

1073250002264

№ 014622

Идентификационный номер налогоплательщика: 3250073462

Место нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя):
241007, г. Брянск, ул. Дуки, д. 59

Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
241007, г. Брянск, ул. Дуки, д. 59

Настоящая лицензия предоставлена на срок до: 25 сентября 2012 г.
на основании решения лицензирующего органа от: 25 сентября 2007 г. № 496

Главный государственный
инспектор Российской Федерации
по пожарному надзору



Г.Н. Кириллов
(подпись)

Загосптренов Управление Министрства
юстиции Российской Федерации по
городу Москве и внесено в Единый
государственный реестр юридических лиц
5 августа 2009 года. ОГРН 1097799013658



Внесено в реестр саморегулируемых
организаций Федеральной службой по
экологическому, технологическому и
атомному надзору 23 декабря 2009 года
Регистрационный номер СРО-П-100-2112209

Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И ЭКСПЕРТОВ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ

по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства

8 сентября 2010 г.

№ П-100-3250073462-21012010-041.3

Выдано члену некоммерческого партнерства саморегулируемая организация
«Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов»

Обществу с ограниченной ответственностью

«Промтехзащита»

Адрес местонахождения: г. Брянск, ул. Евдокимова, д.8

ОГРН 1073250002264

ИНН 3250073462

Основание выдачи Свидетельства

Решение Правления, протокол № 18
от 8 сентября 2010 года

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства

Начало действия с 08 сентября 2010 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № П-100-3250073462-21012010-041.2

Председатель Правления

С.П.Земцов

Директор

И.П.Коваль



Зарегистрировано Управление Министерства юстиции Российской Федерации по городу Москве и внесено в Единый государственный реестр юридических лиц 5 августа 2009 года, ОГРН 1097799013058



Внесено в реестр саморегулируемых организаций Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 23 декабря 2009 года
Регистрационный номер СРО-П-100-23122009

**Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И ЭКСПЕРТОВ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ
о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ П-100-3250073462-21012010-041.3 от 08 сентября 2010 г.**

**Перечень
видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства и о допуске к которым член Некоммерческого
партнерства саморегулируемая организация «Межрегиональное
объединение проектировщиков и экспертов» Общество с ограниченной
ответственностью «Промтехзащита» имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ	Отметка о допуске к видам работ которые оказывают влияние на безопасность, особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, предусмотренных ст. 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:	----
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка.	----
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта.	----
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения.	----
2.	Работы по подготовке архитектурных решений.	----
3.	Работы по подготовке конструктивных решений.	----
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:	----
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения системами.	----
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации.	----
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения.	----
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем.	----
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами.	----
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения.	----
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:	----

5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений.	----
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений.	----
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений.	----
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем.	----
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений.	----
6.	Работы по подготовке технологических решений:	----
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов.	----
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов.	----
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов.	----
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов.	----
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов.	----
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов.	----
6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов.	----
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов.	----
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов.	----
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов.	----
7.	Работы по разработке специальных разделов проектной документации:	----
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне.	допущен
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	допущен
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов.	допущен
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации.	----
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды.	допущен
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	допущен
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступ маломобильных групп населения.	----
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений.	допущен
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком).	допущен

Председатель Правления

Директор



С.П.Земцов

И.П.Коваль

8. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ