|  |
| --- |
| ИП А.Е. Комаров |
| Проект планировки территории застройки на границах: ул. Радищева  ул. Чистовича территория гаражного кооператива «Дружба»,  в городе Малоярославец, Калужской области |
| ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ |
| Том 2 |
| Материалы по обоснованию проекта планировки |
| 44-1/17-ППТ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изм | № док. | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ИП А.Е. Комаров | |
| Проект планировки территории застройки на границах: ул. Радищева  ул. Чистовича территория гаражного кооператива «Дружба»,  в городе Малоярославец, Калужской области | |
| ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ | |
| Том 2 | |
| Материалы по обоснованию проекта планировки | |
| 44-1/17-ППТ | |
|  |  |
|  | |
|  | |
| Исполнитель | А.Е. Комаров  в |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изм | № док. | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Запись о соответствии нормам и правилам

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасность использования прилегающих к ним территорий.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение | Наименование | Страница |
| 44-1/17-ППТ | 1 Исходные данные для проектирования | 5 |
|  | 2 Общие данные | 5 |
|  | 3 Природно-экологические условия | 7 |
|  | 4 Характеристика современного состояния | 8 |
|  | территории |  |
|  | 5 Планировочные ограничения развития | 8-9 |
|  | Территории. |  |
|  | 6 Проектные решения | 9 |
|  | 6.1 Архитектурно-планировочная организация | 9-10 |
|  | территории |  |
|  | 7 Организация транспорта и улично-дорожной | 10 |
|  | сети. Расчет количества автостоянок |  |
|  | 8 Электроснабжение 0,4 кВ | 10-11 |
|  | 9. Мероприятия по охране природы | 11-14 |
|  | 10. Мероприятия по гражданской обороне и | 14-21 |
|  | Обеспечению пожарной безопасности, по защите |  |
|  | Территорий от чрезвычайных ситуаций. |  |
|  |  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЯ: |  |  |
| Приложение 1 | Постановление Администрации городского |  |
|  | поселения «Город Малоярославец» №66 от |  |
|  | 12.02.2013 г. о подготовке документации по |  |
|  | планировке территории |  |
| Приложение 2 | Задание на разработку Проекта планировки |  |
|  | проекта межевания территории жилой застройки |  |
|  | в границах: ул. Радищева,ул.Чистовичей, |  |
|  | Территория гаражного кооператива «Дружба», |  |
|  | В городе Малоярославец |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение | Наименование | Страница |
| Приложение 3 | Кадастровая выписка от 10 мая 2016 г. |  |
|  | № 40/003/022/2016-807 |  |
| Приложение 4 | Свидетельство о государственной регистрации |  |
|  | права от 22.03.2010г. на земельный участок |  |
|  | кадастровый № 40:13:030706:10 |  |
| Приложение 5 | Свидетельство о государственной регистрации |  |
|  | права от 05.08.2009г. о объекте незавершенного |  |
|  | Строительства на кадастровый |  |
|  | № 40-40-13/021/2007-411 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**1 Исходные данные для проектирования**

1. Постановление Администрации городского поселения «Город Малоярославец» №66 от 12.02.2013 г. о подготовке документации по планировке территории.

2. Задание на разработку Проекта планировки территории и проекта территории жилой застройки на границах: ул. Радищева ул. Чистовичей, территория гаражного кооператива «Дружба», в городе Малоярославец, Калужской области.

**2 Общие сведения**

Настоящий проект планировки разработан в соответствии с действующими законодательными и нормативными документами:

* "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 19.07.2011)
* "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 19.07.2011) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2011)
* Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 25.07.2011) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступающими в силу с 02.08.2011)
* Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"
* Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
* Постановление Правительства Калужской области от 21 августа 2015 г. N 477

"Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования "Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области"

* Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 N 153 "Об утверждении правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации"
* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.01.2008 N 10995)
* СП 34.13330.2012 "СНиП 2.05.02-85\*. Автомобильные дороги"
* СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"
* СП 131.13330.2012 "Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*"
* "МДС 30-2.2008. Рекомендации по модернизации транспортной системы городов"
* СП 165.1325800.2014 "Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90"

**3 Природно-экологические условия города**

Рассматриваемая территория расположена на северо-западе Средне-Русской возвышенности, в зоне умеренно-континентального климата с ярко выраженными временами года, холодной зимой и умеренно-теплым летом.

В течение года преобладают континентальные воздушные массы умеренных широт, обуславливающие ясную и теплую погоду летом и умеренно холодную зимой. Для переходных сезонов характерен западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, пасмурной с осадками погодой. Частая смена воздушных масс создает неустойчивость погоды, особенно в осенне-зимний период.

Средняя годовая температура воздуха составляет +3,8˚С.

Средняя температура самого холодного месяца в году (январь) равна -10˚С, а самого теплого месяца года (июль) - +17,6˚С.

Минимальная температура воздуха --39˚С, а максимальная - +35,9˚С.

Многолетняя амплитуда температур воздуха составляет 75,2˚С, что говорит о континентальности климата.

Участок работ находится в зоне достаточного увлажнения.

За год выпадает 720 мм осадков, из них — 458 мм приходится на теплый период года и 262 мм — на холодный.

Самым дождливым месяцем является июль, когда выпадает в среднем 95 мм осадков, а самый «сухой» - март (44 мм осадков).

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 29 ноября, а разрушения 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом составляет 139. высота снежного покрова в среднем 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см.

Максимальной высоты снежный покров достигает в конце февраля — начале марта.

Ветровой режим характеризуется небольшим колебанием повторяемости ветра по различным направлениям. Небольшую повторяемость в среднем за год имеют юго-западные (19%) и западные (15%) ветры, наименьшую — северо-западные, северные и северо-восточные (9-11%).

В зимний период преобладают ветры юго-западного направления, в летний — западные, северные и северо-восточные ветры.

Средняя годовая скорость ветра равна 3,6 м/с. Самые ветреные месяца со средней скоростью ветра 4,0 м/с и более — это период с ноября по март включительно. В ноябре средняя скорость ветра составляет 4,3 м/с. Снижение скорости ветра отмечаются в августе. Максимальные скорости ветра в зимний период фиксируются при ветрах южных и юго-западных направлений (4,9-5,0 м/сек), в летний период — при ветрах северо-западного и западного направления (3,3-3,8 м/сек).

Одним из показателей качества окружающей среды является акустическая характеристика территории. В данном случае существующие показатели уровня шума на территории соответствуют санитарным нормам.

Электромагнитные излучения, производимые ЛЭП и подстанциями не выходят за пределы нормативов. Вследствие этого по фактору электромагнитного излучения от них дополнительных (кроме нормативных) зон не требуется.

Радиационная обстановка в пределах нормы.

**4 Характеристика современного состояния территории**

Рассматриваемая в проекте планировки территория г. Малоярославец находится в Малоярославецком районе Калужской области.

С юга территория ограничена автомобильной дорогой к п/ст. 110/10 кВ. ул.Чистовича , С востока – территорией земельного участка гаражного общества «Дружба», с севера проездом между территорией ООО «Химпол» и ООО «Приборный завод»с запада – территория многоэтажный жилых домов ул. Чистовичей.

По границе территории проектирования проходят: водопроводные сети, хозяйственно-бытовая канализация, сети электроснабжения.

Площадь территории составляет 5,6 га.

На территории проектирования отсутствуют объекты культурного наследия

Участок не ровный с понижением рельефа, на данной территории находится объект незавершенного строительством

Решением от 16.03.2015 г. Главного государственного санитарного врача по Калужской области установлена санитарно-защитная зона для филиала ООО «Одинцовская фабрика «КОМУС-УПАКОВКА» по промышленной площадке , расположенной по адресу::Калужская область, г. Малоярославец, ул. Радищева .,8 а.

**5 Планировочные ограничения развития территории проектирования**

Наличием санитарно-защитной зоны

Охранная зона газораспределительной сети

Охранная зона газораспределительной сети - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения.

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается:

-строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

-перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

-устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

-огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

-разводить огонь и размещать источники огня;

-рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

-открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

-набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

-самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Охранная зона водопровода - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс водопровода в целях обеспечения нормальных условий его эксплуатации и исключения возможности повреждения.

Охранная зона хозяйственно-бытовой канализации - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс хозяйственно-бытовой канализации в целях обеспечения нормальных условий их эксплуатации и исключения возможности повреждения.

Охранная зона тепловой сети - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль теплотрасс в целях обеспечения нормальных условий их эксплуатации и исключения возможности повреждения.

Охранная зона электрических кабелей - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс кабельных линий в целях обеспечения нормальных условий их эксплуатации и исключения возможности повреждения.

Охранная зона кабелей связи - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс кабеля связи в целях обеспечения нормальных условий его эксплуатации и исключения возможности повреждения.

**6 Проектные решения**

Данный проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Главой администрации МО ГП «Город Малоярославец» от 01.12.2017 г.

**6.1 Архитектурно-планировочная организация территории**

При разработке архитектурно-планировочной структуры, в проекте планировки территории, учитывались следующие факторы:

- обеспечение устойчивого развития данной территории;

- расположение земельных участков в существующем месте, ограниченном СЗЗ;

- целесообразность формирования пространственного силуэта застройки.

-планируемое размещение спортивной зоны»

Предлагаемая планировочная структура учитывает высокие требования к среде, создаваемой для проживания населения.

В проекте предлагается организация функциональных зон:

- зона транспортная (расположения конечной остановки маршрутов общественного транспорта);

- размещения спортивной зоны МУП СКЦ «Олимпиец» площадь зоны 790 кв.м. Перечень спортивных снарядов и требований к их размещению определяется рабочим проектом.

Установлены красные линии.

Не планируется размещение объектов капитального строительства.

Застройка, благоустройство и озеленение проектируемого участка обеспечивает:

-создание гармоничного архитектурно-ландшафтного ансамбля;

-организацию удобного, комфортного и безопасного проживания вблизи проектируемой территории;

-обеспечение условий для отдыха и занятия спортом взрослого населения и детей.

Площадки размещены таким образом, что возможно их использование жителями близлежащих жилых домов. Вдоль проездов запроектированы тротуары и газоны.

Озеленение территории застройки предполагается осуществить на свободной территории путем устройства газонов, посадкой деревьев и кустарников.

Площадь озеленения – 3843 м2. Площадь тротуаров - 629 м2. Площадь асфальтового покрытия – 2105 м2.

**7 Организация транспорта и улично-дорожной сети. Расчет количества автостоянок**

Расчет стоянок общественного транспорта произведен согласно СП 42.13330.2016. по объему транспорта городского маршрута.

Предусмотрено 2 м/м для автобусов, 7 м/м для маршрутного такси

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 таб. 7.1.1 приложение 1 «**Разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия**», необходимо в рабочей документации предусмотреть расчет вредных выбросов от существующих гаражей.

Расстояние от жилых домов до места стоянки автобусов «ПАЗ» и маршрутных автомобилей «Газель» предусмотрено согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 таб. 7.1.

На проектируемой территории предусмотрено расположение павильона остановки общественного транспорта и также при необходимости диспетчерского пункта

На улицах, подлежащих уборке, должны быть расставлены урны и иные малые формы.

Растительный грунт, сохранившийся на территории застройки, перед началом земляных работ снимается, складируется и используется после окончания строительства для нужд рекультивации и под озеленение.

Проезды и площадки имеют твердое покрытие, исключающее пылеобразование.

Свободная территория озеленяется.

**8 Электроснабжение 0,4кВ**

Электроснабжение проектируемой территории застройки и наружного освещения предусматривается от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции кабельными линиями расчетного сечения.

Прокладка кабельных линий предусматривается в кабельных траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли до уличных светильников.

Проектом предусматривается наружное электроосвещение проектируемой территории. Уровни освещенности проезжей части приняты согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*». Подключение наружного освещения предусматривается от существующей ТП 10/0,4кВ. Освещение предусматривается светильниками РТУ08-125-004, устанавливаемыми на торшерах высотой 4м, и РКУ-250, устанавливаемых на опорах высотой 9 м. Кабели наружного освещения проложить в одной траншее с силовыми кабелями. При пересечении автомобильных дорог и инженерных коммуникаций прокладку выполнить в специальных винипластовых трубах. Строительно-монтажные работы выполнять согласно ПУЭ.

**9. Мероприятия по охране природы**

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые выбросы, образующие высокие приземные концентрации загрязняющих веществ на границе территории объекта, отсутствуют.

Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по снижению выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий разрабатываются в соответствии с нормативным материалом «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД 52.04.52-85».

Мероприятия по предотвращению загрязнения вод в период строительства

При организации строительной площадки и выполнении строительных работ необходимо выполнение следующих мероприятий по охране окружающей природной среды:

- хранение горюче-смазочных материалов непосредственно на строительной площадке не допускается;

- осуществляется обваловка расходного склада ГСМ глинистым грунтом и покрытие территории склада плитами для исключения попадания топлива и масел в грунт и природные воды;

- хранение пылящих строительных материалов осуществляется в упаковках, ящиках и контейнерах;

- мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;

- все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива.

- на всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт;

- отходы производства собираются в специальные контейнеры и по мере их накопления вывозятся на свалки в установленном порядке;

- проезд строительной техники может быть только по существующим автодорогам или по предусмотренным проектом временным дорогам;

- заправка строительной техники осуществляется из автозаправщиков, оборудованных исправными заправочными пистолетами;

- по окончании работ все временные здания и сооружения разбираются, строительный и бытовой мусор вывозятся в места, специально отведенные для этих целей местной администрацией, территория строительных площадок подвергается технической и биологической рекультивации.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Главным условием сохранения водных источников от загрязнения является содержание территории размещаемого объекта в состоянии, исключающим возможность загрязнения поверхностных и подземных вод.

В целях защиты поверхностных и подземных вод предусматриваются следующие мероприятия:

- в период строительства не допускается загрязнение и захламление территории, сжигание мусора;

- для снижения возможности негативного воздействия на поверхностные воды требуется исключить несанкционированные проливы топлива от дорожно-строительной техники;

- в период строительства предусмотреть функционирование поста мойки колес с организацией отстойника и сливом в ливневую канализацию.

- предусматриваются ограждение бордюрами газонов и зеленых насаждений для исключения смыва грунта на дорожные покрытия во время дождя:

- площадки для стоянки автотранспорта покрыты твердым покрытием и ограждены бордюрным камнем для исключения попадания загрязненного стока в почву.

- запрещается мойка автомашин и заправка топливом на территории:

- для сбора и временного хранения ТБО предусматриваются площадки с твердым покрытием и установкой металлического контейнера, что исключает смыв на рельеф.

- отвод хоз-бытовых и ливневых стоков в период эксплуатации объекта будет осуществляться в существующие канализационные сети.

Предлагаемые решения позволяют свести к минимуму загрязнение поверхностного стока с территории проектируемого объекта.

Благоустройство и озеленение территории

Территория объектов строительства благоустраивается, предусматривается асфальтобетонное и плиточное покрытие проездов и площадок.

Зеленые насаждения, предусмотренные проектом, образуют единую систему озеленения, которое решается, в основном, устройством устойчивого газонного покрытия с посадкой деревьев и кустарников.

Санитарная очистка территории

На территории объекта все вопросы, связанные со сбором, хранением и вывозом отходов должны решаться ответственными лицами.

Необходимо заключить договора со специализированными организациями, имеющими лицензии на право утилизации, обезвреживания и захоронения отходов, должен быть составлен и согласован план мероприятий по оборудованию мест накопления и хранения отходов в соответствии с требованиями нормативной документации.

Условия сбора и предельные количества отходов, собираемых на территории определяются на основе классификации отходов по классу опасности компонентов, входящих в их состав, и по их физико-химическим свойствам (агрегатному состоянию, летучести, химической активности, биологическому действию и т.п.).

Накопление и хранение отходов на рассматриваемой территории допускается временно, до вывоза на захоронение, переработку или обезвреживание. Способ временного хранения отхода определяется классом его опасности.

Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Локальные и непродолжительные воздействия проектируемого объекта возможны при авариях с автотранспортом и строительной техникой.

Необходимо отметить, что аварии, связанные с выходом из строя инженерного оборудования объекта (системы электроснабжения и водоснабжения, хозбытовой и ливневой канализации), приведут лишь к прекращению подачи электричества, воды и отвода хоз-бытовых и ливневых стоков без значимого негативного воздействия на природную среду.

Такие же локальные и непродолжительные воздействия могут быть связаны с проливом небольшого количества топлива или масла, с поступлением углеводородов в атмосферу и с загрязнением территории.

При проливе топлива в открытый грунт (обычно объем топлива в таких случаях составляет несколько литров и, следовательно, концентрация нефтепродуктов незначительна) будет происходить полный распад нефтепродуктов в грунте, поэтому существенного загрязнения почвогрунтов в многолетнем цикле не предполагается. Загрязнение подземных вод при этом маловероятно, так как глубина техногенного воздействия не превысит глубину залегания грунтовых вод. Ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке бензинового пятна влажным песком и его уборке.

Почвенный покров и зона аэрации подстилающих грунтов имеют большой запас самоочищающей способности (в виде химического и биологического окисления), что гарантирует локализацию практически любых видов аварийных ситуаций, связанных с бытовым, биологическим или химическим загрязнением рассматриваемой территории. В то же время, необходимо принимать все меры по недопущению подобных аварийных ситуаций.

Аварийные ситуации также могут возникнуть при неосторожном обращении с огнем, курении на территории бытовок, прорабской, а также в местах временного накопления и хранения отходов. Для предотвращения таких ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности. Для ликвидации таких аварий должно быть предусмотрено тушение очага возгорания пеной, для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями. Тип и количество огнетушителей рассчитывается в соответствии с «Правилами пожарной безопасности РФ» ППБ-01-93.

Следовательно, возможные аварийные ситуации будут носить локальный и кратковременный характер и не окажут заметного влияния на окружающую среду при условии их своевременной ликвидации.

Производственный экологический контроль

В соответствии с федеральным законом «Об охране окружающей среды» производственный экологический контроль или производственный контроль в области охраны окружающей среды самостоятельно осуществляется природопользователем в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды. Субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны представлять сведения о лицах, ответственных за проведение производственного экологического контроля, об организации экологических служб на объектах хозяйственной и иной деятельности, а также результаты производственного экологического контроля в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий государственный экологический контроль.

Порядок производственного экологического контроля, наряду с федеральным законом «Об охране окружающей среды», также определен федеральными законами «Об охране атмосферного воздуха» и «Об отходах производства и потребления». Таким образом, природоохранное законодательство Российской Федерации требует от природопользователя на стадии эксплуатации назначения лиц, ответственных за проведение производственного экологического контроля и (или) организации экологической службы предприятия.

**10. Мероприятия по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности, по защите территорий от чрезвычайных ситуаций.**

Ликвидация последствий химически опасных аварий и основные принципы защиты людей при химически опасных авариях

Для защиты людей, находящихся в зданиях, от возможного воздействия поражающих факторов, связанных с выбросами АХОВ, должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

-максимальная герметизация помещений (закрытие и уплотнение дверных проемов, окон);

- использование индивидуальных средств защиты; при возможности, организация эвакуационных мероприятий;

- применение антидотов и средств обработки кожных покровов;

- санитарная обработка людей, дегазация одежды, территории, сооружений, техники и имущества.

Внезапность аварий на химически опасных объектах, высокая скорость распространения зараженного воздуха требует принятия оперативных мер по защите людей от АХОВ.

Защита людей организуется заблаговременно.

Создается система и порядок оповещения о ЧС.

Накапливаются средства индивидуальной защиты, и определяется порядок их использования (противогазы, защитная одежда, медикаменты).

Подготавливаются защитные сооружения и помещения (специализированные убежища ГО, герметичные помещения с постоянным объемом воздуха, плотно закрытые верхние этажи зданий на случай выброса тяжелых газов, стелющихся по земле, таких как хлор, сероводород).

Осуществляется целенаправленное обучение персонала предприятий и населения, распространение среди них памяток с информацией о АХОВ и действиях в ЧС (подобной той, которая приводится в аварийных карточках, а также информация о путях и способах эвакуации).

Ликвидация последствий химически опасных аварий включает три основных этапа:

- ограничение и остановка выброса;

- локализация химического заражения;

- обеззараживание зоны заражения.

Ограничение и остановка выброса АХОВ осуществляется перекачкой жидкости из аварийной емкости в запасную.

Для локализации химического заражения с целью предупреждения его распространения, а также заражения грунта и грунтовых вод используются различные методы.

Ограничение растекания по местности осуществляется созданием препятствий на его пути (обваловкой), сбором АХОВ в естественные углубления и специально устроенные ловушки (ямы, канавы, кюветы, контейнеры и т.п.)

При проведении этих работ в первую очередь необходимо предотвратить попадание АХОВ в реки, озера, подземные коммуникации, подвалы зданий и сооружений.

Для снижения скорости испарения и ограничения распространения зараженного воздуха рекомендуется использовать следующие способы:

- поглощение (нейтрализация) парогазовой смеси АХОВ с помощью водяных (огневых) завес;

- нейтрализация растворами химически активных веществ;

- разбавление жидкого АХОВ водой или растворами нейтрализующих веществ;

- поглощение жидкого АХОВ слоем сыпучих адсорбционных материалов (грунт, песок, шлак, керамзит и др.);

- изоляция жидкого АХОВ пенами.

Водяные (огневые) завесы устраиваются навстречу направлению движения зараженного воздуха.

Мелкодисперсные водяные завесы создаются с помощью пожарных машин, оборудованных специальными брандспойтами, а также другой специализированной техникой. В воду могут добавляться нейтрализующие вещества.

Разбавление жидкого АХОВ водой или растворами нейтрализующих веществ с помощью подачи компактной струи воды или раствора нейтрализующих веществ может осуществляться для нейтрализации конденсированных кислот, окислителей и других жидких веществ, разлившихся по поверхности.

Поглощение жидкого АХОВ слоем сыпучих сорбентов может осуществляться непосредственным рассыпанием сорбирующих материалов на жидкость. При этом слой сорбента должен быть не менее 10-15 см.

Изоляция жидкого АХОВ пенами осуществляется в целях уменьшения их испарения. Более того, в пену могут вводится нейтрализующие добавки. Для получения пен и покрытия ими жидкого АХОВ могут быть использованы пеногенераторы пожарных машин.

Для обеззараживания зоны заражения загрязненный слой грунта на глубину впитывания грунта (в случае его применения, вместе с сорбентом) снимается и вывозится для дальнейшей нейтрализации или захоронения. Если условия охраны окружающей среды позволяют, нейтрализацию проводить на месте, обрабатывая поверхность зараженной местности жидкими или твердыми нейтрализующими веществами.

При авариях с горючими веществами (гидразин и др.) загрязненные участки могут подвергаться выжиганию.

Для этого грунт заливают горючим (керосином) и поджигают. По мере снижения интенсивности горения выжигаемую массу перемешивают, а при невозможности перемешивания выжигают повторно.

Мерзлый грунт со снегом выжигают при норме расхода керосина порядка 8-10 л/м~. Выжигание проводят два раза. При первом выжигании грунт подсушивается, при повторном— выжигается АХОВ.

Гидродинамические аварии

Проектируемые участки не попадает в зону возможного затопления.

Пожары

Наибольшая и самая распространенная является опасность возникновения чрезвычайной ситуации, связанная с пожарами. Опасность возникновения пожара в одном из зданий может возникнуть по причине несоблюдения мер безопасности и правил эксплуатации электроприборов, при проведении ремонтных и профилактических работ.

Согласно статистическим данным, неисправности электротехнического оборудования, нарушения правил пожарной безопасности являются основной причиной пожаров.

Электроснабжение зданий должно быть выполнено в соответствии с проектом и техническими условиями.

Возникновение пожара вероятно при наличии функционально обусловленной или вследствие аварии, или нарушения правил пожарной безопасности горючей среды и при появлении в этой среде источника зажигания, способного зажечь эту среду.

Все проектируемые здания должны быть выполнены в соответствии с категориями огнестойкости (II).

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами, ликвидации и снижения тяжести их последствий в проекте каждого объекта (здания, в том числе подлежащих реконструкции) должны быть предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, направленные на снижение вероятности возникновения и локализации пожара, защиту строительных конструкций от огня, безопасную эвакуацию населения, беспрепятственный ввод и передвижение сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации (пожарных расчетов и пожарной техники).

Проекты зданий разработать в соответствии с действующими нормативными документами по вопросам пожарной безопасности:

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ);

- ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ»;

При проектировании и строительстве предусмотреть следующие противопожарные мероприятия:

- проезды для пожарных машин следует предусмотреть в соответствии с требованиями «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- наружные водопроводные сети должны быть кольцевыми (№123-ФЗ);

- предусмотреть противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- территорию объектов оборудовать наружным освещением, достаточным для быстрого нахождения пожарных гидрантов, наружных пожарных лестниц и входов в здание (п. 1.3.1.7. ППБ 01-93);

- предел огнестойкости строительных конструкций здания должен соответствовать П степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности СО или Cl (ст. 30 Федерального закона № 123-ФЗ);

- двери лестничных клеток, ведущие в общие коридоры должны иметь приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах;

- выполнить заделку технологических проходок кабелей и трубопроводов через строительные конструкции. Узлы пересечения не должны снижать требуемые пожарно-технические показатели;

- предусмотреть системы пожарной сигнализации и пожаротушения в общественных, административных, и торговых объектах;

- исключить устройство пустот при отделке путей эвакуации для исключения скрытого распространения огня;

- произвести соединения жил электропроводов и кабелей при помощи опресовки, сварки или пайки( п. 1.4.1. ППБ 01-93; п.2.1.21. ПУЭ);

- предусмотреть установку устройств защитного отключения (УЗО) в соответствии ТСН ПТ-99 МО;

- деревянные конструкции должны пропитаны антипиренами.

- наличие и соответствие требованиям путей эвакуации из зданий, мероприятия по их незадымляемости.

Все здания должны быть оборудованы системами наружного и внутреннего пожаротушения, пожарной сигнализации помещений.

Выполнение данных мероприятий, наличие отработанного плана эвакуации позволяет сохранить жизнь и здоровье людей при возникновении техногенных ЧС, источниками которых являются пожары.

Организация входного радиационного контроля строительных материалов

При решении вопросов входного контроля строительных материалов руководствуются

следующими нормативными документами:

- ГОСТ 30108-94. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов;

Согласно ст. 15 Федерального закона «О радиационной безопасности» должно быть обеспечено проведение производственного контроля строительных материалов на соответствие требованиям радиационной безопасности.

Применяемые для строительства материалы должны иметь сертификат качества с указанием класса сырья согласно НРБ-99/2009 п.5.3.4.

Согласно ст. 15 Федерального закона «О радиационной безопасности» должно быть обеспечено проведение производственного контроля строительных материалов на соответствие требованиям радиационной безопасности.

Применяемые для строительства материалы должны иметь сертификат качества с указанием класса сырья согласно НРБ-99/2009 п.5.3.4.

1 класс - материал годен для жилых и общественных зданий. Для чего Аэфф (эффективная удельная активность) менее и равна 370 Бк/кг;

2 класс - материал годен для производства сооружений и дорожного строительства в населенных местах Аэфф = 740 Бк/кг;

3 класс - материал годен для дорожного строительства вне населенных мест Аэфф = 1500 Бк/кг.

При Аэфф более 1500 Бк/кг и менее 4000 Бк/кг. (4-й класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно по согласованию с Федеральным органом Госсанэпиднадзора.

При Аэфф > 4000 материалы не должны использоваться в строительстве. Для готовых строительных изделий должен предъявляться санитарно экологический паспорт. Контроль над точностью занесенной в него информации поручено проводить представителям Госсанэпиднадзора.

По окончании строительных работ перед сдачей объекта в эксплуатацию заказчиком должны быть организованы контрольные изыскания для проверки соответствия фактических значений радиационно-гигиенических характеристик среды внутри здания и на участке застройки требованиям санитарных норм, а также для оценки эффективности мероприятий по радиационной безопасности, реализованных при проектировании и строительстве.

Защита населения и требования к повышению устойчивости зданий

Защита персонала и посетителей объекта обеспечивается использованием специальных

конструктивных и архитектурно-планировочных решений, способствующих снижению разрушений зданий или их элементов.

Снижение объемов разрушений достигается повышением качества архитектурно- планировочных и конструктивных решений зданий:

- более свободный проход напорного фронта ударной волны через здание (снижение избыточного давления ударной волны на здание);

- способность конструктивно-структурных элементов зданий противостоять действию ударной и отраженной волн.

В первом случае необходимо применять принцип гибкой планировки при жестко закрепленных помещениях, связанных с санитарно-техническими помещениями, лестничными блоками; осуществлять обособление лестнично-лифтовых коммуникационных блоков от других функционально-планировочных элементов зданий.

Во втором случае без увеличения стоимости строительства необходимо применение конструктивных схем, основанных:

- на гибком рамном каркасе в поперечном и продольном направлениях;

- на поперечных несущих стенах;

- на гексагональной структуре;

- на использовании большого разнообразия форм зданий: в плане - кольцевого типа и на основе замкнутых круглых, треугольных, квадратных, крестообразных, трилистников и т.п.;

- в разрезе - пирамидальных, террасных, наклонных.

На общую устойчивость многоэтажных железобетонных зданий, в том числе каркасных, основное влияние оказывает устойчивость железобетонных колонн первых трех этажей и особенно расположенных в торцах, углах зданий.

Устойчивость зданий с монолитными железобетонными диафрагмами зависит от этажности и примененного типа каркаса.

Повышению устойчивости зданий способствует внедрение в практику строительства зданий с монолитным железобетонным или неразрезным стальным каркасом, а также качественное выполнение стыковки между несущими элементами, в особенности сборными.

Решение проблемы защиты проектируемых зданий, в случаях возникновения ЧС, должно учитывать природные и техногенные чрезвычайные ситуации, определенные соответствующими ГОСТ. Однако учет природных особенностей региона и уроков многочисленных аварий зданий и сооружений в России и за рубежом показывает, что перечень ЧС, рассматриваемых при таком анализе, должен быть существенно уточнен и расширен по сравнению с гостируемым.

В него необходимо включить следующие чрезвычайные ситуации:

1. Природные ЧС:

- сейсмические воздействия;

- опасные метеорологические явления, приводящие к повышенным ветровым нагрузкам на здания;

- образование карстовых воронок и провалов в основаниях зданий;

2. Антропогенные (в т.ч. техногенные) ЧС:

• взрывы снаружи или внутри здания (источники: бытовой газ, взрывоопасные газовые смеси и жидкости, бомбы и другие взрывные устройства, используемые террористами);

• пожары (пожары могут быть отнесены и к природным ЧС, но чаще они возникают по причинам, связанным с деятельностью людей);

• транспортные аварии (ДТП, авиационные катастрофы);

• аварии зданий и сооружений или значительные повреждения их несущих конструкций, вызванные одной из следующих причин:

• ошибки в проектах, в том числе вызванные несовершенством СНиП,

• недоброкачественное производство работ (на заводе или на монтаже);

• дефекты материалов;

• недостатки эксплуатации зданий, в том числе их инженерного оборудования;

Эвакуация и организация транспортно-пешеходных связей.

Архитектурно-планировочные решения района обеспечивают беспрепятственный выход персонала и посетителей зданий в районы эвакуации, а также проведение эвакуационных мероприятий, спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

Проектируемая дорожная сеть обеспечит необходимый объем транспортных потоков в мирное и военное время.

Предложения по системе оповещения

Оповещение является одним из важнейших мероприятий, направленных на приведение органов управления, сил ГО в готовность и доведение в минимально короткие сроки сигналов и распоряжений об угрозе нападения противника, о приведении в различные степени готовности системы гражданской обороны, о воздушной опасности, радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении и о начале эвакуационных мероприятий.

Оповещение персонала и посетителей зданий по сигналам ГО предусматривается через систему централизованного оповещения г.Малоярославец

Основным способом оповещения в условиях войны считается передача речевой информации с использованием государственных сетей проводного вещания, радиовещания и телевидения. Для привлечения внимания при передаче речевой информации включают электросирены и другие сигнальные средства, что означает подачу предупредительного сигнала «Внимание всем».

Передача информации и сигналов оповещения осуществляется органами повседневного управления РСЧС с разрешения руководителей постоянно действующих органов управления РСЧС по сетям связи для распространения программ телевизионного вещания и радиовещания, через радиовещательные и телевизионные передающие станции операторов связи и организаций телерадиовещания с перерывом вещательных программ для оповещения и информирования населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Организация и осуществление оповещения проводится в соответствии с Положением о системе оповещения населения (Утверждено совместным приказом МЧС России, Министерства информационных технологий и связи РФ, Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25.07.2006 г. № 422/90/376).

Угроза терроризма и меры противодействия

В последние годы появился новый вид терроризма, который нацелен на совершение крупномасштабных террористических акций против мирных граждан.

К особо опасным угрозам террористического характера относятся:

- взрывы в местах массового скопления людей;

- захват воздушных судов и других транспортных средств, для перевозки людей, похищение людей, захват заложников;

- нападение на объекты, потенциально опасные для жизни населения в случае их разрушения или нарушения технологического режима;

- отравления систем водоснабжения, продуктов питания, искусственное распространение возбудителей инфекционных болезней;

- проникновение в информационные сети и телекоммуникационные системы с целью дезорганизации их работы вплоть до вывода из строя.

Прежде всего, необходимо определить наиболее уязвимые объекты микрорайона, для которых следует разработать и осуществить дополнительный комплекс мероприятий, а именно:

• заблаговременно создать необходимые ресурсы для оперативного реагирования на различные варианты террористических действий;

• обеспечить органы управления самой современной базой данных. Из-за чрезвычайной опасности применения террористами химического и биологического оружия наличие специальных сведений, расчетов и программ - необходимое условие для своевременного обнаружения и определения характера поражения;

• тщательно спланировать порядок действий по смягчению возможных последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с актами химического и биологического терроризма;

• наладить эффективное взаимодействие объектовых формирований с органами и силами РСЧС, включая силы СНЛК, медицины катастроф, правоохранительных органов, пожарной охраны и служб жизнеобеспечения, участвующих в ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• отработать систему управления спасательными и другими неотложными работами при применении террористами химического или биологического оружия.

Нельзя забывать и о таком важном деле, как обучение всех групп населения правилам поведения и порядку действий в условиях угрозы и применения террористами различных видов взрывчатых, химических, биологических и иных опасных для жизни веществ, проведение разъяснительной работы среди населения по правилам безопасности и поведения при очистке местности (объектов) от взрывоопасных предметов (ВОП).

Разъяснительная работа среди населения осуществляется путем выступлений по радио, телевидению, в печати; проведения бесед и информации; издания специальных плакатов, литературы, памяток; демонстрации кинофильмов по правилам безопасности при обнаружении ВОП; оформления фотостендов; проведения индивидуальных бесед; информирования населения о правилах безопасности при обнаружении подозрительных предметов, сумок, игрушек и т.д.

Предупреждение возникновения террористических акций

В соответствии с ФЗ «О борьбе с терроризмом» от 25 июля 1998 г. под террористической акцией понимается:

- непосредственное совершение преступления террористического характера в форме взрыва, поджога; применения или угрозы применения ядерных взрывных устройств, радиоактивных, химических, биологических, взрывчатых, токсических, отравляющих, сильнодействующих, ядовитых веществ;

- уничтожения, повреждения или захвата транспортных средств или других объектов;

- посягательства на жизнь государственного или общественного деятеля, представителя национальных, этнических, религиозных или иных групп населения; захвата заложников похищения человека;

- создания опасности причинения вреда жизни, здоровью или имуществу неопределенного круга лиц путем создания условий для аварий и катастроф техногенного характера либо реальной угрозы создания такой опасности;

- распространения угроз в любой форме и любыми средствами;

- иных действий, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий.

Целью защиты проектируемого объекта от террористических акций является создание таких условий функционирования, при которых само проведение террористической акции теряет смысл и результат данной акции не эффективен (на объект не проникнуть, последствия аварии от террористической акции не принесут ожидаемого эффекта и т.д.).