**Генеральный план**

**сельского поселения «Деревня Гусево» применительно к населённому пункту д. Гребёнкино Медынского района Калужской области**

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

**г. Тверь 2024**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение………....………………….................…………………..…....……………….......................3

1. Нормативно-правовая основа проекта.............................................................................................4

2 Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития, действующих на территории сельского поселения «Деревня Гусево»…………………….............5

3. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения на основе анализа использования территорий поселения, возможных направлений развития этих территорий………………………………………………………….…….............................................6

3.1. Географическое положение и положение в местной системе расселения…....................................6

3.2. Население и социальная инфраструктура……………………………...............................................7

3.3. Транспортная инфраструктура……………………………................................................................8

3.4. Инженерная инфраструктура и обращение с твердыми коммунальными отходами………….........9

3.5. Особо охраняемые природные территории………….....................................................................12

3.6. Объекты культурного наследия…………......................................................................................12

4. Границы населённого пункта и функциональное зонирование…………………………….......14

5. Зоны с особыми условиями использования территории и планировочные ограничения........15

5.1. Охранные зоны коммуникаций……………………………………………..…..................................15

5.2. Санитарно-защитные зоны объектов……………………………....................................................18

5.3. Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы……………………….…21

5.4. Охранная зона особо охраняемых природных территорий…………..............................................26

6. Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального характера.........................................................28

**ВВЕДЕНИЕ**

Генеральный план сельского поселения «Деревня Гусево» применительно к населённому пункту д. Гребёнкино Медынского муниципального района Калужской области разработан в соответствии с Градостроительным, Земельным кодексами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и Калужской области, а также региональными и местными нормативами градостроительного проектирования.

Заказчик проекта – Администрация муниципального образования сельское поселение «Деревня Гусево» Медынского района Калужской области.

Источник финансирования работ – ИП Победина Е.А. в соответствии с условиями договора.

Разработчик проекта – ООО «ГрадЗемПроект».

*Основанием для подготовки проекта* является Постановление администрации сельского поселения «Деревня Гусево» «О подготовке проекта Генерального плана сельского поселения «Деревня Гусево» применительно к населенному пункту д. Гребенкино Медынского района Калужской области» от 03.09.2024г. №37.

Цель реализации проекта ‒ определение назначения территорий населенного пункта д. Гребенкино исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений.

Главные задачи:

- изменение границ и параметров функциональных зон территории д. Гребёнкино, в том числе согласно поступлению предложения заинтересованного лица (Плательщика);

- установление границ населенного пункта Гребёнкино;

- установление градостроительных ограничений в д. Гребёнкино.

**1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА ПРОЕКТА**

Генеральный план разработан в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документа-ми и проектными разработками:

− Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004г.190-ФЗ;

− Земельный кодекс РФ от 25.10.2001г №136-ФЗ;

− Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ;

− Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;

− Федеральный закон "Об общих принципах организации местного само-управления в Российской Федерации" от 06.10.2003г. №131-ФЗ;

− Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии насе-ления" от 30.03.1999г. №52-ФЗ;

− Свод правил СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и за-стройка городских и сельских поселений»;

− Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участ-ков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;

− СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная клас-сификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

− СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

− Свод правил СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Огра-ничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

− Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 06.05.2024 № 273 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов схем территориального планирования муниципальных районов, гене-ральных планов городских округов, муниципальных округов, городских и сель-ских поселений (проектов внесения изменений в такие документы)»;

− Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 06.10.2023 № 698 «О внесении изменений в Требования к описанию и отображе-нию в документах территориального планирования объектов федерального значе-ния, объектов регионального значения, объектов местного значения, утвержден-ные приказом Минэкономразвития России от 9 января 2018 г. № 10»;

− Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планирова-нии в Российской Федерации»;

− Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и по-требления»;

− Схема территориального планирования Калужской области;

− Схема территориального планирования муниципального района «Медын-ский район»;

− Региональные нормативы градостроительного проектирования Калужской области;

− Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального района «Медынский район» Калужской области;

− Решение Сельской Думы сельского поселения «Деревня Гусево» Медын-ского района Калужской области № 70 от 27.05.2022 г. «О внесении изменений в Генеральный план сельского поселения «Деревня Гусево» Медынского района Калужской области, утвержденного решением Сельской Думы сельского поселения «Деревня Гусево» Медынского района Калужской области от 14.10.2013 г. №136»;

− Решение Сельской Думы сельского поселения «Деревня Гусево» №139 от 23.07.2024 г. «Об утверждении изменений в Правила землепользования и застройки муниципального образования сельского поселения «Деревня Гусево» Медынского района Калужской области».

**2. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНАХ И ПРОГРАММАХ КОМПЛЕКСНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ДЕРЕВНЯ ГУСЕВО»**

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование программ** |
| **Федеральный уровень** | |
| 1 | Государственная программа РФ «Комплексное развитие сельских территорий» |
| 2 | Государственная программа РФ «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» |
| 3 | Государственная программа РФ «Развитие здравоохранения» |
| 4 | Государственная программа РФ «Развитие образования» |
| 5 | Государственная программа РФ «Социальная поддержка граждан» |
| 6 | Государственная программа РФ «Содействие занятости населения» |
| 7 | Государственная программа РФ «Развитие культуры» |
| 8 | Государственная программа РФ «Охрана окружающей среды» |
| 9 | Государственная программа РФ «Развитие физической культуры и спорта» |
| 10 | Государственная программа РФ «Развитие транспортной системы» |
| 11 | Государственная программа РФ «Воспроизводство и использование природных ресурсов» |
| 12 | Государственная программа РФ «Развитие энергетики» |
| **Региональный уровень** | |
| 13 | Государственная программа Калужской области «Комплексное развитие сельских территорий» |
| 14 | План мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития Калужской области до 2040 года |
| 15 | Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Калужской области на 2023 - 2032 годы |
| 16 | Государственная программа Калужской области «Развитие физической культуры и спорта в Калужской области» |
| **Местный уровень** | |
| 17 | Муниципальная программа «Комплексное развитие сельских территорий в Медынском районе в 2020-2025 годы» |
| 18 | Муниципальная программа муниципального района «Медынский район» «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в МР «Медынский район» |
| 19 | Муниципальная программа муниципального района «Медынский район» «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами населения муниципального района «Медынский район» |
| 20 | Программа комплексного развития социальной инфраструктуры сельского поселения «Деревня Гусево» на 2017-2037 гг. |
| 21 | Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры на территории сельского поселения «Деревня Гусево» на 2017-2037 гг. |

**3. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЭТИХ ТЕРРИТОРИЙ**

***3.1. Географическое положение и положение в местной системе расселения***

Деревня Гребёнкино расположена в западной части сельского поселения «Деревня Гусево» в приграничной зоне с Износковским районом, приблизительно в 4 км к юго-западу от д. Гусево (административного центра поселения), если рассчитывать по автодорогам. Примерно на такое же расстояние населённый пункт удалён от автодороги межмуниципального значения «Медынь ‒ Гусево ‒ Гиреево». Вследствие относительно небольшого удаления от административного центра поселения и межмуниципальной автодороги, можно говорить о полупериферийном характере расположения д. Гребёнкино.

В местной системе расселения д. Гребёнкино ‒ рядовой населенный пункт без центральных функций. Можно сказать, что он выполняет селитебно-рекреационную функцию, в том числе из-за наличия «сезонного» населения.

***3.2. Население и социальная инфраструктура***

По сведениям администрации поселения на сентябрь 2024 г. в д. Гребёнкино зарегистрирован 1 человек. Так же по её оценкам сезонно проживающее население деревни (май ‒ сентябрь/ноябрь) составляет около 30 человек. Это преимущественно наследники бывших владельцев домохозяйств, расположенных в деревне (это около 23 дворов).

Учитывая крайне малый демографический потенциал деревни Гребёнкино и нестабильность численности сезонно проживающего в ней населения, адекватно рассчитать перспективную людность населённого пункта не представляется возможным.

В д. Гребёнкино никогда не было достаточного количества постоянно проживающего населения, которое бы позволяло разместить объекты социальной инфраструктуры. Так по сведениям администрации поселения в 1985 г. оно составляло лишь 22 человека. Услуги повседневного и, в меньшей степени, периодического спроса удовлетворяются в д. Гусево, отчасти ‒ в д. Коняево (автолоавки); периодического и частично эпизодического ‒ в районном центре (Медыни). Более развитый набор услуг эпизодического спроса (приобретение товаров длительного пользования, получение специализированной медицинской помощи и т.п.) удовлетворяются в центрах более высокого ранга Обнинск, Калуга).

Ключевой задачей развития территории становится формирование благоприятной среды жизнедеятельности постоянного населения и повышение миграционной привлекательности территории.

Перспективы демографического развития будут определяться:

1. Возможностью привлечения и закрепления молодых кадров трудоспособного населения на селе;
2. Созданием механизма социальной защищенности населения и поддержки молодых семей, стимулированием рождаемости и снижением уровня смертности населения;
3. Улучшением жилищных условий, благоустройства жилищного фонда;
4. Совершенствованием социальной инфраструктуры центров обслуживания разных рангов;
5. Улучшением инженерно-транспортной инфраструктуры, в том числе дополнительным развитием транспорта ‒ как общественного, так и личного (например, в рамках госпомощи по программе «Семейный автомобиль»).

***3.3. Транспортная инфраструктура***

Деревня Гребёнкино расположена вблизи автомобильной дороги местного значения V категории «Гусево – Мешково – Коняево – Гребенкино – Прокшино – Крюково». Её протяжённость составляет 10,6 км. Дорога не имеет покрытия (грунтовая). Несмотря на то, что в местных программах развития транспортной инфраструктуры мероприятий в отношении данной дороги не предусмотрено, в отдаленной перспективе можно было бы рассмотреть вариант с реконструкцией дороги через усовершенствование покрытия (например, гравийное) с учётом имеющегося личного транспорта у сезонно проживающего населения. Автобусными маршрутами д. Гребёнкино не охвачена.

Протяжённость улично-дорожной сети населённого пункта составляет около 3,2 км. Сеть грунтовая, не имеет покрытия. Также в перспективе следует рассмотреть возможность отсыпки гравийного покрытия для основных улиц (проездов), имеющих, в том числе, транзитное значение.

***3.4. Инженерная инфраструктура и обращение с твердыми коммунальными отходами***

Электроснабжение потребителей д. Гребёнкино осуществляется Медынским РЭС филиала «Калугаэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья». В настоящее время электроснабжение проектируемой территории происходит от ВЛ-10 кВ №3 ПС «Медынь», трансформаторной подстанции МТП-31 «Гребёнкино» через сеть ЛЭП 0,4 кВ. Протяженность сетей ВЛ 0,4 кВ в пределах д. Гребёнкино составляет около 1,3 км.

Жилищный фонд в д. Гребёнкино не газифицирован. Планы по подключению населенного пункта к централизованному газоснабжению в региональных программах по газификации отсутствуют. Вследствие малой людности экономически целесообразным представляется газоснабжение домохозяйств за счёт индивидуальных (автономных) источников – газ в баллонах, газгольдеры. Вместе с тем администрация Медынского района добивается включения населённого пункта в списки на газификацию. Это бы позволило решить проблему теплоснабжения жилищного фонда (через установку индивидуальных газовых котлов), которое сейчас представлено дровяным (печным) отоплением.

В д. Гребёнкино нет централизованного водоснабжения. Вода для хозяйственно-бытовых нужд берётся из колодцев. Дальнейшее развитие водоснабжения домохозяйств связано с индивидуальными скважинами.

Централизованная система водоотведения в д. Гребёнкино отсутствует. Используются выгребные ямы. Предпочтительным направлением развития систем водоотведения являются септики или более сложные станции биологической очистки.

Территория д. Гребёнкино попадает в зону покрытия сотовой связи и уверенного приёма телевизионного сигнала.

Организация сбора и вывоза твердых коммунальных отходов и мусора с территории муниципального образования, а также очистка территории населенных пунктов относится к вопросам местного значения.

Санитарная очистка территории населенных пунктов сельского поселения направлена на содержание в чистоте селитебных территорий, охрану здоровья населения от вредного влияния твердых коммунальных отходов, их своевременный сбор, удаление и эффективное обезвреживание для предотвращения возникновения инфекционных заболеваний, а также для охраны почвы, воздуха и воды от загрязнения.

Сбор и транспортировка ТКО с территории сельского поселения в соответствии с действующим законодательством осуществляется по планово-регулярной системе, согласно утвержденным графикам. Вывоз ТКО осуществляется региональным оператором по обращению с ТКО, отходы направляются на сортировку и дальнейшее захоронение в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами Калужской области. Обращение с иными видами отходов осуществляется операторами, имеющими соответствующие лицензии на данный вид деятельности.

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. №3 «Об утверждении санитарных правили норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» осуществлять сбор ТКО:

• не реже 1 раза в трое суток при температуре наружного воздуха до +5°С и ежедневно при температуре выше +5°С;

• крупногабаритные отходы вывозятся по мере накопления, но не реже

одного раза в неделю.

Контейнеры для сбора ТКО на территории д. Гребёнкино отсутствуют. Скапливаемый мусор жители отвозят самостоятельно на площадки для сбора ТКО в д. Гусево, откуда вывоз мусора осуществляется не реже 1 раза в неделю по графику региональным оператором ГП «Калужский региональный экологический оператор» для обработки (сортировки).

В связи с отсутствием в д. Гребёнкино контейнерной площадки для сбора ТКО, проектом предлагается размещение таковой. Причём необходимо наладить раздельный сбор ТКО (двухконтейнерная система сбора), учитывая в том числе:

• организацию раздельного сбора пищевых и непищевых отходов;

• создание органами местного самоуправления условий, в том числе и экономических, стимулирующих раздельный сбор отходов.

При установке контейнеров для раздельного сбора отходов необходимо соблюдение следующих условий:

1. контейнерная площадка должна быть по возможности равноудалена от домохозяйств, либо расположена таким образом, чтобы жители могли ей воспользоваться по пути из дома или домой;

2. контейнеры должны быть выкрашены в разные цвета для различных видов отходов;

3. конструкция контейнеров должна предусматривать, с одной стороны, удобство пользования, с другой стороны, не допускать попадания внутрь атмосферной влаги, по мере возможности препятствовать размещению «чужого» вида отходов (например, с помощью различной формы входных отверстий).

4. пункт приема вторсырья должен размещаться в д. Гусево в пределах территорий, отведенных под размещение жилищно-эксплуатационных служб поселения.

Твердые коммунальные отходы населения условно можно отнести к отходам 4-го и 5-го классов опасности. Отходы 4 и 5 класса опасности – отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. Кроме того, к ним относят крупногабаритные отходы.

***3.5. Особо охраняемые природные территории***

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, объекты растительного и животного мира, естественные экологические системы, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. К ООПТ относятся государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады. Законами субъектов Российской Федерации могут устанавливаться и иные категории ООПТ регионального и местного значения.

В настоящее время территория д. Гребёнкино частично попадает в границы ООПТ регионального значения ‒ памятника природы:

- «Р. Шаня с охранным ландшафтом на расстоянии 400 м в обе стороны от уреза воды» (правоустанавливающие документы – решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 07.12.2021 № 1188-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Р. Шаня с охранным ландшафтом на расстоянии 400 м в обе стороны от уреза воды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 19.05.2022 № 381-22)).

Памятники природы ‒ уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношениях природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения. Основная цель объявления природных комплексов и объектов памятниками природы – необходимость сохранения их в естественном состоянии.

В соответствии с пунктом 1 статьи 27 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» на территориях, на которых находятся памятники природы, и в границах их охранных зон (при наличии) запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы.

***3.6. Объекты культурного наследия***

Непосредственно в пределах границ д. Гребёнкино объектов культурного наследия нет, но вблизи, на территории кладбища, расположен выявленный объект культурного наследия – Троицкая церковь (урочище Захарово) (внесен в реестр решением малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992 г. № 76). Этот памятник архитектуры находится в полуразрушенном состоянии и не используется в настоящее время как культовое сооружение. Необходима его консервация с возможной последующей реставрацией.

В соответствии со статьей 45 Закона № 73-ФЗ все работы по сохранению объектов культурного наследия проводятся на основании задания и разрешения на проведение указанных работ, выданных органом охраны объектов культурного наследия, проектной документации на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия, согласованной соответствующим органом охраны объектов культурного наследия, а также при условии осуществления технического, авторского надзора и государственного надзора в области охраны объектов культурного наследия за их проведением. В случае, если при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта, указанные работы проводятся также при наличии положительного заключения государственной экспертизы проектной документации, предоставляемого в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации, и при условии осуществления государственного строительного надзора за указанными работами и государственного надзора в области охраны объектов культурного наследия.

Использование земельных участков, в границах которых располагается объект археологического наследия, осуществляется в соответствии с пунктом 5 статьи 5.1 Закона № 73-ФЗ. Особый режим использования земельного участка, в границах которого располагается объект археологического наследия, предусматривает возможность проведения археологических полевых работ в порядке, установленном Законом № 73-ФЗ, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ при условии обеспечения сохранности памятника археологии, а также обеспечения доступа граждан к данному объекту.

**4. ГРАНИЦЫ НАСЕЛЁННОГО ПУНКТА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ**

Границы д. Гребёнкино установлены Генеральным планом сельского поселения «Деревня Гусево» Медынского района Калужской области (утвержден Решением сельской Думы от 14.10.2013 г. № 136) и закреплены внесением изменений в него (утверждены Решением сельской Думы от 27.05.2022 г. № 70). Сведения о границах внесены в ЕГРН (реестровый номер – 40:14-4.82). Площадь населённого пункта составляет 59,58 га. Настоящим проектом изменение границ д. Гребёнкино не предусмотрено.

Основной задачей настоящего проекта является изменение функционального зонирования для земельных участков с кадастровыми номерами 40:14:000000:1233, 40:14:000000:1234, 40:14:080602:219 и 40:14:080602:220 – перевод из зоны сельскохозяйственного использования в жилую. Это необходимо для возможности ведения индивидуального жилищного строительства собственником участков.

Кроме того территория вышеуказанных участков практически полностью лежит в пределах ООПТ – памятника природы регионального значения «Р. Шаня с охранным ландшафтом на расстоянии 400 м в обе стороны от уреза воды». Соответственно на них действует положения приказа Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 07.12.2021 № 1188-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Р. Шаня с охранным ландшафтом на расстоянии 400 м в обе стороны от уреза воды» (в ред. № 381-22 от 19.05.2022). Это означает, что на указанных участках запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятника природы. По той же причине настоящим генпланом часть территории зоны сельскохозяйственного использования в юго-восточной части д. Гребёнкино переводится в жилую зону.

Таким образом, на территории д. Гребёнкино выделяются 2 зоны:

*1. Жилая зона.* Основное назначение – создание условий для комфортного постоянного и временного проживания населения. В зону включены улично-дорожная сеть, объекты электроснабжения. Жилая зона представлена индивидуальной застройкой.

*2. Зона сельскохозяйственного использования.* К зоне сельскохозяйственного использования в д. Гребёнкино относятся сенокосы, пастбища, для ведения населением личного подсобного хозяйства.

Параметры всех перечисленных функциональных зон представлены в Положении о территориальном планировании (Том 2).

**5. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ И ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

К наиболее значительным территориальным ограничениям, препятствующим застройке в д. Гребёнкино и их окрестностях относятся:

• охранные зоны инженерной инфраструктуры;

• санитарно-защитные зоны объектов;

• водоохранные зоны;

• прибрежные защитные полосы;

• охранные зоны особо охраняемых природных территорий.

Планировочные ограничения показаны на Карте зон с особыми условиями использования территории.

***5.1. Охранные зоны коммуникаций***

На территории, входящей в область проектирования, в настоящее время расположены линии электропередачи напряжением 10 и 0,4 кВ и трансформаторная подстанция 10/0,4кВ. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» охранные зоны устанавливаются:

- вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

* для линий напряжением от 10 кВ – 10 м;
* до 1 кВ – 2 м.

- вокруг подстанций – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, соответствующем охранным зонам линий электропередачи, применительно к высшему классу напряжения подстанции.

Границы охранной зоны в отношении отдельного объекта электросетевого хозяйства определяется организацией, которая владеет им на праве собственности или ином законном основании.

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

1) набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

2) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах, созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

3) находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

4) размещать свалки.

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:

1) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;

2) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;

3) посадка и вырубка деревьев и кустарников;

4) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

5) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

6) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением до 1000 вольт, помимо выше перечисленных действий, без письменного решения о согласовании сетевых организаций запрещается:

1) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жилищного строительства, в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

2) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов.

При совпадении (пересечении) охранной зоны с полосой отвода и (или) охранной зоной железных дорог, полосой отвода и (или) придорожной полосой автомобильных дорог, охранными зонами трубопроводов, линий связи и других объектов проведение работ, связанных с эксплуатацией этих объектов, на совпадающих участках территорий осуществляется заинтересованными лицами по согласованию в соответствии с законодательством Российской Федерации, регламентирующим порядок установления и использования охранных зон, придорожных зон, полос отвода соответствующих объектов с обязательным заключением соглашения о взаимодействии в случае возникновения аварии.

***5.2. Санитарно-защитные зоны объектов***

Ориентировочные санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы объектов, основные требования по организации и режимы использования территорий санитарно-защитных зон и санитарных разрывов установлены в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов". Ограничения использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, и порядок разработки проектов таких зон определены Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. №222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон".

Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее – объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

В границах санитарно-защитной зоны не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Проект санитарно-защитной зоны содержит:

а) сведения о размерах санитарно-защитной зоны;

б) сведения о границах санитарно-защитной зоны (наименования административно-территориальных единиц и графическое описание местоположения границ такой зоны, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, в том числе в электронном виде);

в) обоснование размеров и границ санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе с учетом расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, физического воздействия на атмосферный воздух и оценки риска для здоровья человека;

г) перечень ограничений использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны;

д) обоснование возможности использования земельных участков для целей, размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями, в том числе с учетом расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух и оценки риска для здоровья человека (в случае, если в проекте не предусмотрено установление таких ограничений использования земельных участков).

Решение об установлении, изменении или о прекращении существования санитарно-защитной зоны принимают следующие уполномоченные органы:

а) Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - в отношении объектов I и II классов опасности в соответствии с классификацией, установленной санитарно-эпидемиологическими требованиями (далее - санитарная классификация), групп объектов, в состав которых входят объекты I и (или) II классов опасности, а также в отношении объектов, не включенных в санитарную классификацию;

б) территориальные органы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - в отношении объектов III – V классов опасности в соответствии с санитарной классификацией, а также в отношении групп объектов, в состав которых входят объекты III – V классов опасности.

В целях изменения санитарно-защитной зоны в части уменьшения ее размеров и (или) прекращения действия отдельных ограничений использования земельных участков, расположенных в границах такой зоны, прекращения существования санитарно-защитной зоны при отсутствии соответствующего заявления правообладателя объекта физические лица, юридические лица, органы государственной власти или органы местного самоуправления, не являющиеся правообладателями объектов, вправе провести исследования и измерения атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта (контуром ранее существовавшего объекта) и при наличии оснований для изменения или прекращения существования санитарно-защитной зоны представить в уполномоченный орган соответствующее заявление.

В соответствии со статьей 56 Земельного кодекса РФ установление санитарно-защитных зон является ограничением прав на землю и подлежит государственной регистрации в порядке, установленном федеральными законами. Согласно части 3 статьи 15 Закона о кадастре сведения об ограничении (обременении) вещного права на соответствующий объект недвижимости и о лицах, в пользу которых установлено это ограничение (обременение), включаются в кадастр после осуществления государственной регистрации соответствующего ограничения (обременения).

Санитарно-защитные зоны не могут рассматриваться как резервные территории предприятий, либо как перспективные территории для развития жилых зон.

Не менее 50% санитарно-защитных зон должны быть озеленены.

Для объектов разных классов опасности предусмотрены следующие (ориент.) размеры СЗЗ:

I класс – 1000 м;

II класс – 500 м;

III класс – 300 м;

IV класс – 100 м;

V класс – 50 м.

На основании данных СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для сельского кладбища вблизи д. Гребёнкино устанавливается ориентировочная санитарно-защитная зона шириной 50 м.

***5.3. Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы***

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы озер и рек приняты в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

до 10 км – в размере 50 м;

от 10 до 50 км – в размере 100 м;

от 50 км и более – в размере 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км2, устанавливается в размере 50 м. Ширина водоохраной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохраной зоны этого водотока.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса.

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Береговая полоса – полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования, предназначенная для общего пользования.

Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 20 метров, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10 километров. Ширина береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10 километров, составляет 5 метров.

Береговая полоса болот, природных выходов подземных вод (родников) не определяется.

Таким образом, для рек и водоёмов, попадающих в пределы территорий, на которые разработан данный проект, установлены следующие размеры зон ограничений:

*Табл. 1. Размеры ЗОУИТ водных объектов территории проектирования*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Водоём/водоток** | **Ширина, м** | | |
| ***Водоохранная зона*** | ***Прибрежная защитная полоса*** | ***Береговая полоса*** |
| р. Шаня | 200 | 50 (берег. уклон >3º) | 20 |
| Безымянный ручей | 50 | 40 | 5 |

В границах водоохранных зон запрещается:

1) использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и Водного кодекса РФ;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохранных зон ограничениями запрещается:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Границы водоохранных зон и границы прибрежных защитных полос водоемов и водотоков, расположенных в Поселении, устанавливаются органами государственной власти Субъекта РФ в соответствии с "Правилами установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов" (утв. Постановлением Правительства РФ от 10.01.2009 N 17).

Зоны затопления и подтопления на и вблизи территории д. Гребёнкино отсутствуют.

***5.4. Охранная зона особо охраняемых природных территорий***

Охранные зоны особо охраняемых природных территорий с регулируемым режимом хозяйственной деятельности создаются на основании Федерального за-кона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и постановления Правительства Российской Федерации от 19 февраля 2015 г. № 138 «Об утверждении Правил создания охранных зон отдельных категорий особо ох-раняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон» в целях защиты особо охраняемых природных территорий от неблагоприят-ных антропогенных воздействий на прилегающих к ним участках земли и водного пространства.

В настоящее время постановлением Губернатора Калужской области №278 от 22.05.2024 установлена охранная зона особо охраняемой природной территории регионального значения - памятника природы «Р. Шаня с охранным ландшафтом на расстоянии 400 м в обе стороны от уреза воды».

Внешняя сторона охранной зоны проходит по периметру ООПТ на расстоянии пятидесяти метров от его границы вне населенных пунктов и пяти метров от границ ООПТ в границах населенных пунктов. Общая площадь охранной зоны составляет около 3768796 кв. м.

На территории охранных зона памятников природы запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности ООПТ, в том числе:

• строительство объектов капитального строительства, не связанное с обеспечением функционирования памятника природы;

• проведение геологоразведочных работ, поиска и добычи полезных ископаемых;

• сброс отходов производства и потребления вне специально отведенных для этого мест, складирование, размещение, захоронение всех видов отходов, материалов, грунтов, снега;

• разведение костров и пал сухой травы;

• применение пестицидов и агрохимикатов;

• рубка древесной и кустарниковой растительности, за исключением проведения научных исследований и проведения противопожарных мероприятий и мероприятий по сохранению и восстановлению памятника природы;

• повреждение ограждений, информационных знаков, стендов, указателей и других объектов инфраструктуры охранной зоны;

На территории охранной зоны допускаются по согласованию с министерством природных ресурсов и экологии Калужской области:

• строительство линейных объектов в установленном законодательством порядке;

• строительство в установленном законодательством порядке объектов индивидуального жилищного строительства и социальных объектов в существующих границах населенных пунктов, не влекущее за собой нарушение сохранности памятника природы;

• размещение объектов некапитального строительства;

• эксплуатация, ремонт, регламентное обслуживание и реконструкция существующих объектов капитального строительства, линейных объектов и некапитальных строений, сооружений, не влекущие за собой нарушение сохранности памятника природы;

• проведение научных исследований в области охраны окружающей среды и государственный экологический мониторинг;

• организация эколого-просветительских мероприятий (проведение учебно-познавательных экскурсий, организация и обустройство экологических учебных и экскурсионных троп);

• проведение противопожарных, санитарно-оздоровительных и иных профилактических мероприятий, необходимых для обеспечения противопожарной безопасности и поддержания санитарных свойств территории памятника природы.

Земельные участки в границах охранной зоны у собственников, землепользователей, арендаторов не изымаются и используются ими с соблюдением установленного для таких земельных участков особого правового режима.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО, ТЕХНОГЕННОГО И БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА**

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – 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 или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

ЧС различают по характеру источника (природные, техногенные, биолого-социальные, военные).

Источники чрезвычайной ситуации – опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть ЧС.

Согласно информации Главного управления МЧС России по Калужской области сельское поселение «Деревня Гусево», и территория д. Гребёнкино в частности, в соответствии с СП 165.1325800.2014 «СНиП 2.01.21-90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» расположены:

- вне зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения;

- вне зон возможного радиоактивного загрязнения и возможного химического заражения;

- вне зон возможного катастрофического затопления.

В соответствии с перечнем потенциально опасных объектов Калужской области по классам опасности, утвержденным на заседании комиссии по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности при Правительстве Калужской области, вблизи территории сельского поселения «Деревня Гусево» не располагаются потенциально опасные объекты, которые могут стать источниками чрезвычайной ситуации.

Возможны источники техногенных чрезвычайных ситуаций на транспортных коммуникациях, связанные с авариями при перевозке взрывопожароопасных грузов и АХОВ.

На территории проектирования возможны следующие стихийные гидрометеорологические явления: сильные снегопады, морозы, налипания мокрого снега, наледи, ливневые дожди, грозы, ураганные и шквалистые ветры.

Перечень мероприятий по гражданской обороне и мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее – ПМ ГО ЧС) при разработки проектов развития территории – это решения по реализации инженерно-технических мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, защиту населения, территорий и снижение материального ущерба от воздействия чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

Описание и обоснование проектных решений по инженерно-техническим мероприятиям подразделяют на две группы:

- решения по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны;

- решения по инженерно-техническим мероприятиям предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

Инженерно-технические мероприятия проводятся заблаговременно и наращиваются с возникновением опасности до полной ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

*Последствия опасных ветровых воздействий*

- порывы линий электропередач и связи упавшими деревьями, поваленными опорами, конструкциями разрушенных зданий;

- нарушение устойчивой связи из-за прекращения электроснабжения узлов связи;

- повреждение кровли, остекления жилых, производственных и административных зданий;

- разрушение надземных газопроводов низкого давления, прекращение газоснабжения жилых микрорайонов и промышленных предприятий;

- затруднение транспортного сообщения из-за завалов на улицах и дорогах;

- разрушения зданий при ураганном ветре и перехлестывание проводов (ЛЭП могут способствовать быстрому распространению массовых пожаров).

*Мероприятия по снижению возможных последствий опасных явлений метеорологического характера*

Для смягчения последствий от опасных явлений метеорологического характера рекомендуется:

- заблаговременное оповещение населения об угрозе возникновения явления;

- отключение ЛЭП, обесточивание потребителей во избежание замыканий электрических сетей;

- отключения газоснабжения, во избежание утечек газа и, как следствие, возможного пожара или взрыва;

- усиление зданий и сооружений, укрытие населения в капитальных строениях, подвалах и убежищах, защита витрин, окон с наветренной стороны;

- проведение противопаводковых мероприятий.

*Мероприятия по снижению возможных последствий метелей, при угрозе экстремально низких температур воздуха*

- теплозащита зданий, выделение тепловых районов, резервирование (котельные в холодном резерве) и, при необходимости, подключение резервных источников теплоснабжения;

- ветрозащита селитебных территорий в зимний период для улучшения их микроклимата от преобладающих ветров планировочными методами или с помощью посадки зеленых насаждений и др.

*Мероприятия по снижению возможных последствий высоких температур*

- гигиена питания и водопотребления. Обеспечение водопотребления достаточное для утоления жажды. Критериями достаточности воды являются субъективные ощущения и относительно стабильная масса, при этом целесообразно дробное принятие жидкости. В связи со снижением аппетита в жаркое время большое значение приобретает рациональный режим питания, когда основные приемы пищи приходятся на прохладный период суток;

- гигиена одежды. Основное требование к одежде, предназначенной для использования в жарких условиях, является ее достаточная гигроскопичность, влагоемкость, воздухопаропроницаемость. Важную роль в одежде играет ее цвет, радиационную теплоту меньше поглощают светлые ткани, чем темные;

- режим труда и отдыха. Следует руководствоваться основным принципом – необходимостью восстановления физиологических функций к началу следующего трудового периода. Для защиты от неблагоприятных воздействий высоких температур, работающих на открытом воздухе периодически необходим кратковременный отдых в местах, защищенных от прямого солнечного облучения. Целесообразно устанавливать медицинское наблюдение.

*Природные и растительные пожары* обычно подразделяются по преобладающим ландшафтам их развития и продуктам горения на лесные и торфяные. Параметры пожароопасного периода на территории поселения определяются температурным режимом и количеством осадков. Регулярные циклические изменения климатических и погодных условий вызывают соответствующие периодичности в процессах возникновения и развития лесных пожаров. Существование сезонного хода атмосферных процессов и смены фенологических фаз растительности, а также определенных сроков наступления и окончания пожароопасных сезонов дает основания предполагать существование в рамках каждого широтного пояса специфической временной структуры горимости лесов. Это предположение подтверждается результатами анализа сезонной динамики числа лесных пожаров на территории Калужской области.

С установлением теплой, сухой погоды население устремляется в лес, жгут костры, курят – все это приводит к резкому увеличению числа пожаров антропогенного характера.

После пика майских пожаров, количество их резко идет на убыль, несмотря на то, что все остальные синоптические показатели увеличиваются. Причина здесь в том, что как только осуществляется переход среднесуточной температуры воздуха через +10⁰С, сразу же начинается период активной вегетации: появляется молодая трава, листья, снижая опасность возгорания лесной подстилки и напочвенного покрова.

Анализ многолетних данных свидетельствует, что 94–98% лесных пожаров возникают по вине населения. Высокая плотность населения и интенсивная хозяйственная деятельность, а также сложная метеорологическая обстановка, способствует возникновению возгораний лесного массива.

*Перечень первичных мер пожарной безопасности*

Согласно статьи 63 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» первичные меры пожарной безопасности на территории муниципального образования включают 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.

*Проходы, проезды и подъезды к зданиям и сооружениям*

При проектировании проездов и пешеходных путей необходимо обеспечивать возможность проезда пожарных машин к жилым и общественным зданиям, в том числе со встроенно-пристроенными помещениями, и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру или помещение.

Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен:

-с двух продольных сторон – к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности ФІ.3 высотой 28 и более метров, классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3, Ф4.2, Ф4.3, Ф.4.4 высотой 18 и более метров;

- со всех сторон – к зданиям и сооружениям классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1.

К зданиям и сооружениям производственных объектов по всей их длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей:

- с одной стороны – при ширине здания или сооружения не более 18 метров;

- с двух сторон – при ширине здания или сооружения более 18 метров, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.

Допускается предусматривать подъезд пожарных автомобилей только с одной стороны к зданиям и сооружениям в случаях:

- меньшей высоты, чем указано в пункте 8.1;

- двусторонней ориентации квартир или помещений;

- устройства наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой, или лестниц 3-го типа при коридорной панировке зданий.

К зданиям с площадью настройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

Допускается увеличивать расстояние от края проезжей части автомобильной дороги до ближней стены производственных зданий и сооружений до 60 метров при условии устройства тупиковых дорог к этим зданиям и сооружениям с площадками для разворота пожарной техники и устройством на этих площадках пожарных гидрантов. При этом расстояние от производственных зданий и сооружений до площадок для разворота пожарной техники должно быть не менее 5, но не более 15 метров, а расстояние между тупиковыми дорогами должно быть не более 100 метров.

Ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее:

3,5 метров – при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно;

4.2 метра – при высоте здания от 13.0 метров до 46,0 метров включительно;

6.0 метров – при высоте здания более 46 метров.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания или сооружения должно быть:

для зданий высотой до 28 метров включительно – 5–8 метров;

для зданий высотой более 28 метров – 8–10 метров.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей.

Сквозные проезды (арки) в зданиях и сооружениях должны быть шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и располагаться не более чем через каждые 300 метров, а в реконструируемых районах при застройке по периметру – не более чем через 180 метров.

Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15 х 15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.

Сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях и сооружениях располагаются на расстоянии не более 100 метров один от другого. При примыкании зданий и сооружений под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.

При использовании кровли стилобата для подъезда пожарной техники конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

К рекам и водоемам должна быть предусмотрена возможность подъезда для забора воды пожарной техникой в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) должно обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям и сооружениям на расстояние не более 50 метров.

На территории садоводческого, огороднического и данного некоммерческого объединения граждан должен обеспечиваться подъезд пожарной техники ко всем садовым участкам, объединенных в группы, и объектам общего пользования. На территории садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан ширина проезжей части улиц должна быть не менее 7 метров, проездов – не менее 3,5 метра.

*Опасности на автомобильном транспорте*

Абсолютное большинство ДТП происходит из-за нарушения правил дорожного движения водителями транспортных средств.

*Проектные мероприятия по гражданской обороне*

1. Так как территория проектирования не попадает в зоны возможного химического заражения возможных разрушений, возможного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления, то проведение специальных мероприятий по защите от указанных опасностей не требуется.

2. Систему оповещения по гражданской обороне на территории проектирования необходимо предусмотреть, в соответствии с указом Президента РФ от 13.11.2012 г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» (необходима установка речевых сиренных установок с подключением к ЕДДС района).

Для оповещения населения д. Гребёнкино, проектом предлагается установка 1 речевой сиренной установки (РСУ) с радиусом оповещения до 1 км. При размещении речевой сиренной установки необходимо предусмотреть полное покрытие территории населенного пункта. Данные РСУ допустимо использовать для оповещения населения о ЧС мирного времени.

Предлагаемое размещение РСУ показано на графическом материале.

3. В соответствии с Исходными данными, строительство защитных сооружений гражданской обороны не требуется.

4. Эвакуация населения, расселение, рассредоточение в загородной зоне на первую очередь и на расчетный срок для д. Гребёнкино должна осуществляться в соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения в Медынском районе Калужской области.

5. Маскировочные мероприятия в соответствии с п. 10 СП 165.1325800.2014 (Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны») на территории проектирования не предусматриваются.

6. Согласно Исходным данным, в соответствии с п.5.23 СП 165.1325800.2014 суммарная проектная производительность защищенных от химического заражения объектов водоснабжения, обеспечивающих водой в условиях прекращения централизованного снабжения электроэнергией, должна быть достаточной для удовлетворения потребностей населения, в том числе эвакуированных, а также сельскохозяйственных животных и птицы, содержащихся на предприятиях всех форм собственности, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств, в питьевой воде и определяться: для населения – из расчета не менее 25 л в сутки на одного человека, для сельскохозяйственных животных и птицы – по нормам, устанавливаемым Минсельхозом России.

В соответствии с п.5.30 СП 165.1325800.2014 водозаборные сооружения, не пригодные к дальнейшему использованию, должны быть тампонированы, а самоизливающиеся водозаборные сооружения - оборудованы регулирующими кранами.

7. Необходимо предусмотреть мероприятия по устойчивому электроснабжению, согласно «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «ИТМ по ГО».

Распределительные линии электропередачи энергетических систем напряжением 35 – 110 (220) кВ и более должны быть закольцованы и подключены к нескольким источникам электроснабжения с учетом возможного повреждения отдельных источников, а также должны проходить по разным трассам (п 6.89 СП 165.1325800.2014).

Схема электрических сетей энергосистем должна предусматривать возможность автоматического деления энергосистемы на сбалансированные независимо работающие части (блоки) (п 6.85 СП 165.1325800.2014).

Необходимо предусмотреть возможность применения передвижных электростанций и подстанций (п 6.90 СП 165.1325800.2014).

8. Так как территория сельского поселения не относится к группам по гражданской обороне, специальных мероприятий по газоснабжению и теплоснабжению не требуется.

*Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера*

Чрезвычайная ситуация техногенного характера – обстановка, при которой в результате возникновения аварии на объекте, определённой территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей среде. Различают чрезвычайные ситуации техногенного характера по месту их возникновения и по характеру основных поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации техногенного характера создаются взрывами, пожарами, крушениями, выбросами химических и радиоактивных веществ, разрушениями, падениями, обвалами на объектах техносферы.

К источникам возможного возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера следует отнести опасные производственные объекты.

Информации об опасных производственных объектах, расположенных на территории сельского поселения, и д. Гребёнкино в частности, не имеется.

Так же возможны дорожно-транспортные происшествия, происшествия на объектах жизнеобеспечения, террористические акты, последствия которых могут привести к нарушению функционирования инфраструктуры сельского поселения и поражению населения.

*Мероприятия по ликвидации последствий аварий на транспорте*

Мероприятия по ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий, взаимодействие экстренных служб, руководство по организации деятельности территориальных органов МЧС России в области спасения лиц, пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий в субъектах РФ, должны осуществляться в соответствии с Методическими рекомендациями территориальным органам МЧС России по повышению уровня взаимодействия экстренных служб, участвующих в ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий (утв. МЧС России 17.03.2015 г. № 2-4-87-19-18).

*Мероприятиями по предупреждению возможных чрезвычайных ситуаций на транспорте являются:*

* своевременная диагностика состояния транспортных средств;
* соблюдение правил и норм, регламентирующих условия транспортирования.

Необходима разработка мероприятий по обеспечению защищённости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства.

Под актом незаконного вмешательства понимается противоправное действие (бездействие), в том числе террористический акт, угрожающее безопасной деятельности транспортного комплекса, повлекшее за собой причинение вреда жизни и здоровью людей, материальный ущерб либо создавшее угрозу наступления таких последствий.

*Терроризм*

В современных условиях, как один из основных факторов возникновения кризисных ситуаций может рассматриваться терроризм.

Терроризм – сложное, многоплановое явление, имеющее социальную природу и, как правило, политическую направленность. Он порожден социальными противоречиями и при их обострении проявляет тенденцию к усилению.

Для совершения террористических актов могут использоваться следующие средства: взрывчатые и горючие вещества, ядерные заряды, радиоактивные вещества, отравляющие вещества, биологические агенты, излучатели электромагнитных импульсов.

При этом объектами террористических актов могут быть транспортные средства, объекты транспорта (вокзалы, морские, речные порты и аэропорты), места массового пребывания людей (территории крупных мегаполисов, общественные, торговые и жилые здания, спортивные сооружения, концертные и выставочные залы, станции метро), потенциально опасные промышленные объекты, гидротехнические сооружения, системы водоснабжения, предприятия по производству пищевых и мясомолочных продуктов, системы связи и управления.

*Защита населения при террористических актах*

Основными задачами органов управления ГОЧС по защите населения при террористических актах являются:

* постоянный анализ и прогноз опасностей, связанных с терроризмом, принятие эффективных мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций, вызываемых террористической деятельностью;
* осуществление комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий по защите потенциально опасных объектов и населения от терроризма;
* поддержание в готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий террористических актов.

Основные мероприятия химической защиты населения при террористических актах те же, что и при авариях на химически опасных объектах. Их особенность состоит в необходимости:

* максимально возможной оперативности выявления и оценки обстановки;
* оповещения населения об опасности и необходимых мерах химической защиты;
* исключения паники, обеспечения порядка и подконтрольности всех проводимых мероприятий.

*Мероприятия по аварийно-спасательным и другим неотложным работам при проявлении террористических актов*

В ходе ликвидации последствий террористических актов особое внимание должно уделяться вопросам оказания помощи пострадавшим, смягчения последствий воздействия поражающих факторов. Основными видами аварийно-спасательных и других неотложных работ в этих условиях являются:

* разведка зоны чрезвычайной ситуации (состояние зданий, территории, маршрутов выдвижения сил и средств, определение границ зоны чрезвычайной ситуации);
* ввод сил и средств аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований в зону чрезвычайной ситуации;
* проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ;
* эвакуация пострадавших и материальных ценностей;
* организация оповещения, управления и связи;
* обеспечение общественного порядка;
* работа с родственниками пострадавших;
* разборка завалов, расчистка местности, рекультивация территории (при необходимости).

В целом организация аварийно-спасательных работ при крупномасштабных последствиях террористических актов аналогична организации подобных работ при ликвидации крупных природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

Порядок установления уровней террористической опасности и меры по обеспечению безопасности личности, общества и государства определяются Президентом Российской Федерации.

*Мероприятия с населением по предотвращению чрезвычайных ситуаций, связанных с террористическими актами*

Необходимо проведение мероприятий с населением, направленных на предотвращение чрезвычайных ситуаций, связанных с террористическими актами, и привлечение населения к решению задач по их ликвидации.

Эти мероприятия направлены на активизацию участия населения в охране своих жилых домов, организованную работу постов, опорных пунктов под руководством жилищно-эксплуатационных предприятий, опорных пунктов милиции, временных оперативных штабов при органах управления ГОЧС. В тесном взаимодействии с правоохранительными органами они обязаны контролировать состояние зданий и сооружений жилого сектора, систем тепло-, электро-, водоснабжения, выявлять взрывопожароопасные предметы и объекты в местах массового пребывания людей (у дорог и транспортных коммуникаций), осуществлять контроль за состоянием запорных устройств нежилых помещений, поддерживать общественный порядок при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций на контролируемой территории, вести учет жильцов с ограниченной возможностью самостоятельного передвижения, которым необходимо оказание помощи при экстремальной ситуации.

*Аварии на объектах и системах жизнеобеспечения*

Аварии на системах жизнеобеспечения: газоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения приводят к нарушению жизнедеятельности населения.

Причины аварийности на объектах систем газораспределения:

* механические повреждения подземных газопроводов;
* механические повреждения надземных газопроводов;
* коррозионные повреждения наружных газопроводов;
* разрывы сварных стыков;
* повреждения газопроводов в результате природных явлений;
* повышение давления после ГРП;
* иные причины.

При авариях на ГРП и ГРУ утечка газа в помещение приводит к образованию взрыво- и пожароопасной смеси, воспламенение которой вызывает пожар или взрыв. Кроме того, возможно факельное воспламенение газа без загазованности помещения. Известны случаи, когда из-за нарушения технологического процесса на ГРП повышается давление в газопроводе низкого давления, что приводит к разгерметизации газового оборудования на источниках потребления, в том числе в жилых домах или котельных, загазованности помещений, а при наличии источников зажигания – воспламенению смеси газов или взрыву.

Источниками техногенных чрезвычайных ситуаций на воздушных линиях электропередачи являются возможные аварии, связанные с разрушением (обрушением) технических устройств и несущих элементов конструкций опор. Аварии могут быть обусловлены как внутренними причинами (брак строительно-монтажных работ, нарушение правил эксплуатации линии), так и внешними причинами. Внешними причинами могут являться воздействия источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе и террористических актов.

Основными поражающими факторами при авариях, связанных с разрушением (обрушением) технических устройств, а также несущих элементов конструкций опор воздушной линии, являются механические воздействия обломков устройств, конструкций сооружений. Возможными поражающими факторами будут также являться воздействия электрического тока.

Границей опасных зон, в пределах которых существует опасность механического поражения людей и техники, будет являться зона возможного завала. В случае сохранения целостности технического устройства или сооружения при падении (например, опоры ВЛ), размеры зон возможного распространения завалов будут равны размерам сооружений.

При обрыве электрических проводов и падении их на землю возможны случаи отказа систем релейной защиты, отключающих поврежденную электроустановку. Вокруг проводника, оказавшегося на земле, образуется зона растекания тока. Это приводит к возникновению электрического потенциала на поверхности земли в зоне падения провода. При передвижении человека в зоне падения провода его ноги могут попасть под разные электрические потенциалы, разность которых называется «шаговым напряжением», и через тело человека потечет электрический ток по цепи «нога-нога».

Зоны действия поражающих факторов источников возможных чрезвычайных ситуаций в случае аварий на существующих и проектируемых воздушных линиях носят локальный характер. Поражение людей из числа населения, находящегося на территории, прилегающей к воздушным линиям электропередачи, при возможных авариях маловероятно.

Трассы ВЛ проектируются с учетом характера хозяйственной деятельности, ведущейся в районе прохождения линии, а также создается охранная зона и ограничивается хозяйственная деятельность вблизи воздушных линий электропередач. Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

*Устойчивость функционирования инженерного оборудования. Мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования инженерных систем на территории проектирования*

Для повышения устойчивости функционирования инженерных систем на территории проектирования необходимо осуществление следующих мероприятий:

1. Проведение работ по обеспечению надежности систем управления инженерными системами;

2. Проведения работ по повышению надежности работы инженерных систем;

3. Проведение работ по исключению или ограничению возможности образования вторичных факторов поражения на объектах инженерных систем (пожары, взрывы, поражения электрическим током и т.д.);

4. Подготовка к переводу на аварийный режим работы инженерных систем;

5. Подготовка к восстановлению инженерных систем;

6. Постепенный переход на современные безопасные технологические решения и внедрения повсеместных систем контроля и управления инженерными системами.

По истечению определенного периода времени или в связи, с какими-либо изменениями необходимо предусматривать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования инженерных территории проектирования.

К числу инженерно-технических мероприятий по повышению устойчивости функционирования инженерных систем относятся:

* обеспечение безаварийной работы инженерных систем с учетом их состояния, как возможного источника возникновения ЧС, путем замены изношенных коммунально-энергетических сетей;
* обеспечение энергоснабжения населённых пунктов от двух независимых источников или устройство двух вводов электросетей с разных направлений;
* закольцовка электрораспределительных сетей 10 кВ;
* обеспечение защиты трансформаторных подстанций – устройство дополнительных кирпичных или железобетонных стен, козырьков, обвалование грунтом и т.д.;
* реконструкция трансформаторных подстанций, находящихся в неудовлетворительном состоянии;
* замена «голого провода» на самонесущие изолированные провода электросетей, при необходимости перевод воздушных линий электропередач на кабельные;
* приобретение и подключение к энергосистеме передвижных электростанций;
* обеспечение подачи воды от двух (или более) независимых источников, предпочтение необходимо отдавать подземным источникам;
* строительство и реконструкция системы водоснабжения на основе современных технологий;
* организация сплошных ограждений зон строгого режима на водозаборных сооружениях;
* обеспечение закольцевания сетей водоснабжения;
* заглубление в грунт водопроводных сетей и резервуаров с питьевой водой;
* герметизация артезианских скважин;
* обеспечение резервного водоснабжения;
* строительство и реконструкция системы водоотведения на основе современных технологий;
* организация мест аварийного выпуска сточных вод;
* обеспечение подачи газа от двух независимых источников;
* строительство и реконструкция газовых сетей на основе современных технологий;
* заглубление в грунт газовых сетей;
* обеспечение закольцевания газовых сетей;
* установка на газовых сетях автоматических устройств, срабатывающих от перепада давления, а также запорной арматуры с дистанционным управлением;
* создание устойчивой системы теплоснабжения путем соединения теплотрасс от котельных между собой, либо использование индивидуальных систем теплоснабжения.

Все эти мероприятия должны выполняться при реконструкции или новом строительстве инженерной инфраструктуры на территории проектирования.