



Год основания 1988

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ГЕО»

Лицензии № МОГ-05612Г, № МОГ- 05613К, выданы 21 февраля 2008 г. Федеральной службой геодезии и картографии Российской Федерации. Свидетельство 01-И-№0161, выданное 06 августа 2009 г. Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», саморегулируемая организация



Международные сертификаты
системы менеджмента качества
ISO 9001:2008 и IQNet

Добросовестный поставщик услуг для
государственных и муниципальных нужд
по итогам 2009 года,
свидетельство №17

Муниципальный контракт № 07-213

от 24 декабря 2007 г

Экземпляр № 1

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН муниципального образования городского поселения город Ермолино Боровского муниципального района Калужской области Том 2

Калуга

2013 г.



Год основания 1988

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ГЕО»

Лицензии № МОГ-05612Г, № МОГ- 05613К, выданы 21 февраля 2008 г. Федеральной службой геодезии и картографии Российской Федерации. Свидетельство 01-И-№0161, выданное 06 августа 2009 г. Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», саморегулируемая организация



Международные сертификаты
системы менеджмента качества
ISO 9001:2008 и IQNet

Добросовестный поставщик услуг для
государственных и муниципальных нужд
по итогам 2009 года,
свидетельство №17

Муниципальный контракт № 07-213

от 24 декабря 2007 г

Экземпляр 1

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН *муниципального образования городского поселения «Город Ермолино» Боровского муниципального района Калужской области* (ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ)

Председатель кооператива

К.Г. Чистов

Начальник отдела

С.Г. Чистова

Калуга

2013 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| I. Цели и задачи территориального планирования..... | |
| II. Предпосылки развития городского поселения..... | |
| III. Перечень мероприятий по территориальному планированию..... | |
| III.1. Перспективная численность населения, трудовые ресурсы и экономическая база..... | |
| <i>III.1.1. Население, трудовые ресурсы.....</i> | |
| <i>III.1.2. Экономическая база.....</i> | |
| III.2 Мероприятия по градостроительному развитию территорий жилой застройки..... | 11 |
| <i>III.2.1 Расчет объемов жилищного фонда на расчетный срок.....</i> | 13 |
| III.3 Мероприятия по градостроительному развитию системы культурно-бытового обслуживания..... | 15 |
| IV. Положения по градостроительному развитию и реорганизации территорий города (мероприятия по территориальному планированию и последовательность их выполнения)..... | 25 |
| IV.1 Мероприятия по развитию функционально-планировочной структуры города..... | 25 |
| V. Положения генерального плана по развитию транспортной инфраструктуры..... | 26 |
| V.1 Улично-дорожная сеть..... | 26 |
| VI. Положения генерального плана по улучшению состояния окружающей среды..... | 28 |
| VI.1 Мероприятия по улучшению экологической обстановки и охране природы..... | 37 |
| VI.2. Положения генерального плана по санитарной очистке территории..... | 43 |
| VII. Перечень мероприятий по сохранению объектов культурного наследия..... | 49 |
| VIII. Положения генерального плана по инженерной подготовке территории..... | 50 |
| IX. Инженерно-техническая база..... | 52 |
| IX.1 Водоснабжение..... | 52 |
| IX.2 Газоснабжение..... | 55 |
| IX.3 Связь..... | 55 |
| IX.4 Теплоснабжение..... | 56 |
| IX.5 Электроснабжение..... | 58 |
| X. Ритуальное обслуживание населения..... | 59 |

I. Цели и задачи территориального планирования

В современных социально-экономических и политических условиях генеральный план, как стратегический документ, должен стать инструментом управления градостроительной деятельностью, определяющий направления развития муниципального образования городского поселения город Ермолино Боровского муниципального района Калужской области (далее городское поселение) ключевые условия их достижения – основные позиции градостроительной политики. Поэтому в генеральном плане затрагиваются вопросы не только территориального и функционального зонирования, но и другие важные вопросы - транспортную доступность, надежность всех инфраструктур, уровень воздействия вредных выбросов на здоровье населения и др.

Основными целями генерального плана являются создание благоприятной среды жизнедеятельности населения и условий для устойчивого градостроительного и социально-экономического развития населенных пунктов в интересах настоящего и будущего поколений.

В числе основных задач повышения качества городской среды и устойчивости градостроительного развития генеральный план предусматривает:

- обеспечение экологической безопасности среды и повышение устойчивости природного комплекса; комплексное благоустройство и озеленение территории;
- сохранение историко-культурного наследия, ландшафтного и архитектурно-пространственного своеобразия сельского поселения;
- повышение эффективности использования территории;
- обеспечение пространственной целостности, функциональной достаточности, эстетической выразительности, гармоничности и многообразия поселковой среды;
- определение направлений дальнейшего территориального развития;
- развитие и равномерное размещение на территории общественных и деловых центров, расширение выбора услуг и улучшение транспортной доступности объектов системы обслуживания, мест приложения труда и рекреации;
- улучшение жилищных условий, физического состояния и качества жилищного фонда, достижение многообразия типов жилой среды и комплексности застройки жилых территорий;
- повышение надежности и безопасности функционирования инженерной и транспортной инфраструктур.

Генеральный план муниципального образования разработан на следующие проектные периоды: **I этап (первая очередь) – 2018 год**

II этап (расчетный срок) – 2028 год

II. Предпосылки развития городского поселения

В работе определены возможности изменения социально-экономической ситуации по показателям, определяющим стратегические направления градостроительного развития муниципального образования. Анализ и оценка проводились на основе рассмотрения динамики их изменения за последнее десятилетие и сопоставления внутренних и внешних факторов, сильных и слабых сторон города, возможных угроз с использованием элементов метода SWOT-анализа.

К внутренним базовым потенциалам и ресурсам относятся трудовые ресурсы, социальный и производственный потенциал (основные фонды), производственная и социальная инфраструктура, наличие достаточных земельных ресурсов при условии их разумного использования.

Внешними факторами и предпосылками социально-экономического развития являются:

- выгодное экономико-географическое положение городского поселения.
- развитая инфраструктура внешнего транспорта, инженерных коммуникаций и сооружений.

Сопоставление внешних факторов и условий с внутренними базовыми потенциалами и ресурсами позволило:

- выявить те направления и виды отраслевой деятельности, для которых имеются все условия для развития;
- а также сформулировать конкретные задачи и меры для реализации этого потенциала.

Для принятия решений по градостроительному развитию муниципального образования в проекте был проведен комплексный градостроительный анализ территории по следующим позициям:

- Планировочная ситуация, современное использование территории.

- Природные условия и ресурсы – инженерно-геологические условия, климат, гидрогеологические условия, ресурсы подземных и поверхностных вод, ландшафтные условия.

- Экологическая обстановка – источники загрязнения, состояние водного бассейна, загрязнение почв, воздушного бассейна и т. д.

- Также были оценены социально-экономические факторы и инженерно-транспортная инфраструктура.

- Земельные отношения.

В результате комплексного градостроительного анализа территории были выявлены территориальные ресурсы в пределах границ населенного пункта:

- в пределах границы населенного пункта в качестве потенциальных для жилищного строительства рассматривались территории свободные от капитальной застройки и не требующие больших инженерных мероприятий.

- для перспективного жилищного строительства могут использоваться территории занятые ветхим и аварийным жилищным фондом, а также за счет уплотнения существующей жилищной застройки.

III. Перечень мероприятий по территориальному планированию

III.1. Перспективная численность населения, трудовые ресурсы и экономическая база

III.1.1. Население, трудовые ресурсы

В проекте произведен расчет перспективной численности населения, в основе которого лежит метод передвижки возрастов, рассмотрено два варианта:

- **интерполяционный**, предполагающий сохранение возрастных коэффициентов рождаемости и смертности и механического оттока на современном уровне, при таких демографических параметрах численность населения городского поселения будет сокращаться более быстрыми темпами (при этом будет наблюдаться снижение численности детей и увеличение доли населения старше трудоспособного возраста);

- **стабилизационно-оптимистический**, предполагающий постепенное увеличение возрастных коэффициентов рождаемости, снижение уровня смертности населения в трудоспособном возрасте, ликвидация механического оттока населения и увеличение миграционного сальдо.

При определении перспективной численности на расчетный срок генерального плана учитывались не только идущие в настоящее время демографические процессы, но и следующие обстоятельства:

- Принятие Стратегии социально-экономического развития Калужской области до 2030 года «Человек – центр инвестиций».

- Досрочная целевая программа «Улучшение демографической ситуации в Калужской области в 2011-2015 годах».

- Принятие закона о денежных выплатах матерям за рождение второго ребенка и реализация комплекса мер федерального, регионального и сельского уровней по стимулированию рождаемости, а также уменьшение уровня смертности, благодаря улучшению общей социально-экономической ситуации и реализации национальных проектов, может положительным образом сказаться на динамике естественного прироста.

- Государственная программа возвращения соотечественников и возможная либерализация миграционного законодательства позволит привлечь трудоспособное население в те регионы, где они будут востребованы.

- Региональная программа по оказанию содействия добровольному переселению в Калужскую область соотечественников, проживающих за рубежом.

В связи с этим, проектом принят стабилизационно-оптимистический вариант перспективной численности населения, предполагающий достаточно быстрое преодоление кризисных явлений. Проектом предусматривается снижение темпов сокращения населения и стабилизация численности населения в течение первой очереди, на расчетный срок – рост численности за счет постепенного увеличения естественного прироста населения и механического притока населения.

| <i>Этапы</i> | <i>Численность населения</i> |
|-----------------------|------------------------------|
| Современное состояние | 10 179 человек |
| Первая очередь | 10 700 человек |
| Расчетный срок | 11 200 человек |

Увеличение численности сверх определённых выше параметров будет зависеть от социально-экономического развития, успешной политики занятости населения, в частности, создания новых рабочих мест, обусловленного развитием различных функций городского поселения. Трудовые ресурсы являются важной составной частью общего потенциала развития городского поселения. Эффективность использования трудовых ресурсов зависит от сбалансированности структуры мест приложения труда с величиной и составом (половозрастным, образовательным, квалификационным) трудовых ресурсов.

Изменения потребности в кадрах в различных отраслях в течение расчетного периода могут быть сглажены путем перераспределения работающих из одних отраслей в другие. Резервом трудовых ресурсов могут быть оценены маятниковые мигранты из соседних поселений в пределах часовой транспортной доступности.

Подобно тому, как состояние экономики и ее эффективность во многом определяются развитостью инфраструктуры, так и положение трудящихся, их жизненный уровень в огромной степени зависят от социальной инфраструктуры, ее воздействия на человеческий фактор, характера и степени удовлетворения интеллектуальных и социальных запросов.

В отраслях основного производства наибольший удельный вес имеют занятые в промышленности, в отраслях непроеизводственной сферы большую часть занимают работающие в сфере образования и здравоохранения.

Основным направлением использования трудовых ресурсов является их преимущественное использование в отраслях, развивающихся на основе местного потенциала городского поселения (не зависящих от внешних факторов и условий).

Необходимо способствовать увеличению занятости в малом и среднем бизнесе, приоритетными сферами деятельности которого является сфера обслуживания, придорожный сервис, туристический бизнес, малые научно-внедренческие организации.

Другим важным направлением является закрепление квалифицированных кадров городского поселения, в основном молодежи. Для этого необходима диверсификация структуры занятости, повышение доли высокодоходных отраслей, сбалансированность системы подготовки кадров с рынком мест приложения труда, улучшение социальных (в том числе жилищно-бытовых) условий.

Тенденции изменения величины трудовых ресурсов

На данной стадии исследования не представляется возможным определить перспективную величину трудовых ресурсов и структуру их использования. В соответствии с приоритетами развития городского поселения можно лишь сформировать следующие тенденции:

1. Увеличение числа занятых произойдет в отраслях основного производства (в связи с расширением производств, созданием новых рабочих мест), жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания.

2. Увеличение занятости возможно в строительстве в связи перспективным увеличением объема работ.

III.1.2. Экономическая база

Городское поселение «Город Ермолино» является одним из промышленных центров Боровского района. На промышленных предприятиях города занято более 1300 человек.

Основной отраслью промышленности является производство пищевых продуктов, в которой занято более 48 % общей численности работающих.

В городе развито текстильное производство, производство электрооборудования, производство товаров народного потребления и другие виды промышленной деятельности.

В таблице приводится отраслевая структура обрабатывающих производств по численности работающих за 2011 г. (крупные, средние и значимые малые предприятия).

Структура обрабатывающих производств

| Обрабатывающие производства | Отгружено | Численность |
|---|-----------------------|--------------------|
| | продукции млн.руб. | работающих чел. |
| Производство пищевых продуктов | 4 939 | 680 |
| Текстильное производство | 298 | 141 |
| Производство электрооборудования | 581 | 141 |
| Производство картона | 101 | 113 |
| Производство пластмассовых изделий | 166 | 140 |
| Производство, передача, распределение электроэнергии, пара и горячей воды | 71 | 119 |
| Всего | | 1334 |

Основные направления развития промышленности:

- техническое переоснащение производства, внедрение современных технологических процессов и оборудования для выпуска конкурентоспособной продукции;

- наращивание производства на предприятиях с быстрым оборотом капитала и высокой бюджетной эффективностью, обеспечивающих товарное наполнение потребительского рынка и импортозамещение продукцией местного производства (пищевая и перерабатывающая промышленность);

- создания объединений по производству и сбыту.

Для выполнения этих задач требуется большой объем инвестиций и необходимая нормативно-правовая база. Подавляющее большинство предприятий не в состоянии решить инвестиционную задачу за счет собственных средств. Поэтому решение проблемы, в основном, должно сводиться к совершенствованию законодательной базы и проведению реформ, которые стимулировали проведение реконструкции самими предприятиями за счет собственных и заемных средств, а также привели бы к притоку частных инвестиций.

Эффективное использование имеющегося промышленного потенциала во многом зависит от объема вкладываемых инвестиций. Этому способствуют реализуемые проекты и муниципальные отраслевые программы, направленные на развитие экономики и социальной сферы.

В условиях рыночной экономики перспективы развития экономической и социальной сфер все больше зависят от малого и среднего бизнеса, который формирует оптимальную структуру рынка и является надежной налогооблагаемой базой.

Существенно влияя на формирование потребительского рынка, малое предпринимательство способствует решению проблемы занятости населения и увеличивает поступления в бюджет городского поселения.

В целом социально-экономическое развитие носит стабильный характер и имеет все предпосылки к дальнейшему росту.

На территории МО СП «Деревня Совьяки» северо-восточнее города Ермолино расположен аэропорт «Ермолино». В 2013 году правительство РФ разрешило авиакомпании [UTair](#) базироваться в аэропорту города Ермолино. На территории аэропорта Ермолино планируется строительство логистического центра, обслуживающего грузовые авиаперевозки. Так же планируется строительство пассажирского терминала способного обслуживать 8 млн. чел. в год. Размещение аэропорта в близи города Ермолино повысит экономический потенциал не только города Ермолино и Боровского района, но и региона в целом, будет способствовать более динамичному развитию промышленного производства как в калужской, так и в соседних областях.

III.2 Мероприятия по градостроительному развитию территорий жилой застройки

Проблема улучшения жилищных условий всех слоёв населения - одна из важнейших социальных задач городского поселения.

Сегодня на первый план выдвигается, наряду с ликвидацией очереди, проблема улучшения жилищных условий той части населения, которая нуждается в ином качестве жилища, нежели тот, которым она располагает. Постепенно встает задача удовлетворения жильём семей в соответствии с их индивидуальными требованиями к степени комфортности и финансовыми возможностями.

Объем строительства определяется уровнем жизни населения, степенью доступности жилья для всех слоев граждан.

Дифференциация населения по уровню доходов предопределяет различную жилищную обеспеченность, в сложившейся застройке обеспеченность жильем будет ниже, чем в зонах нового строительства, так как структура имеющихся квартир имеет ограниченные возможности ее повышения.

Основной целью жилищной политики городского поселения является формирование полноценной среды – комфортных условий проживания всех групп населения. На достижение этой цели необходимо решение задач:

- Повышение доступности жилья.
- Увеличение объемов ипотечного жилищного кредитования.
- Увеличение объемов жилищного строительства и модернизация объектов коммунальной инфраструктуры.
- Выполнение государственных обязательств по предоставлению жилья категориям граждан, установленных федеральным законодательством.

Одно из направлений жилищной политики - замена физически устаревшего жилищного фонда и уплотнение существующей застройки.

Другое направление жилищной политики - освоение свободных территорий под жилищное строительство.

Для достижения основной цели жилищной политики генеральный план предлагает решение следующих задач:

- сохранение и увеличение многообразия жилой среды и застройки, отвечающей запросам различных групп населения, размещение различных типов жилой застройки (коттеджной, секционной, различной этажности) с дифференцированной жилищной обеспеченностью;

- ликвидация аварийного и ветхого жилищного фонда;
- формирование комплексной жилой среды, отвечающей социальным требованиям доступности объектов и центров повседневного обслуживания, транспорта, рекреации.

Размещение объемов нового строительства обусловлено планировочной структурой городского поселения и обеспечивает гармоничное развитие селитебной зоны. Одним из индикаторов развития жилищной сферы выступает годовой объем вводимого жилья. Поскольку он тесным образом коррелирует с целым рядом факторов (в первую очередь - доступность жилья и конкретные желания населения), объективно оценить состояние которых в среднесрочной перспективе достаточно затруднительно, в качестве количественного критерия при определении темпов жилищного строительства выбран средний уровень жилищной обеспеченности в расчете на 1 жителя.

Новую жилую застройку предлагается осуществлять с полным набором современного инженерного оборудования и благоустройства.

Исходя из масштаба городского поселения и характера существующей застройки, проектом предлагается на перспективу следующие типы застройки:

- усадебная застройка с ведением подсобного хозяйства - жилые зоны с участками до 0,1 га, застроенные индивидуальными жилыми домами в 1-3 этажа на 1 семью общей площадью 100-150 м² и более. Территории застройки предназначены для ведения личного подсобного хозяйства.

- коттеджная – жилые зоны с участками до 0,1 га, застроенные индивидуальными жилыми домами в 1-3 этажа на 1 семью общей площадью 100-150 м² и более. Территории коттеджной застройки не предназначены для ведения личного подсобного хозяйства.

- блокированная – застройка средней этажности (2-4 этажа) со стенами, преимущественно из кирпича. Дома типа таун-хауз с участком около 0,01 га.

- секционная застройка - застройка жилыми многоквартирными домами средней этажности (2-4 этажа) без индивидуальных придомовых участков. Жилые дома могут быть в кирпичном, панельном, монолитном или смешанном исполнении.

- среднеэтажная высокоплотная 2-5 этажная застройка в кирпичном, панельном, монолитном или смешанном исполнении. Застройка осуществляется по индивидуальным и типовым проектам. Типовая панельная застройка предназначена, преимущественно, для социального заселения. Возможно строительство многоквартирных жилых домов 5-12 этажей по проекту планировки в качестве архитектурного акцента.

- смешанная жилая застройка представлена жилой застройкой повышенной этажности (5-12 этажей), среднеэтажной, малоэтажной высокоплотной и индивидуальной жилой застройкой.

Преимущественный тип застройки - малоэтажная индивидуальная жилая застройка с возможностью ведения личного подсобного хозяйства. Площадь участка до 0,2 га. Для укрупненных расчетов средняя площадь 1 индивидуального малоэтажного жилого дома принимается в размере 120-150 кв. м общей площади.

Небольшое количество застройки средней и повышенной этажности (около 10% общего объема) предлагается использовать для создания архитектурного облика поселения в существующих границах населенных пунктов. В этих типах застройки более рационально размещать преимущественно социальное жилье (многоэтажная высокоплотная застройка) и жилье повышенной комфортности (застройка средней этажности).

Структура строящегося жилья по типам принята исходя из анализа комплекса факторов:

- социально-экономических – доходов и финансовых возможностей населения, потребности в социальном жилье для малообеспеченных слоев населения;
- территориальных – наличия возможности выделения территорий под застройку, в том числе под коттеджи и дома различной этажности;
- архитектурно-композиционных.

Полноценная среда городского поселения должна учитывать и обеспечивать нормальные условия проживания для всего населения с учетом дифференцированного подхода и финансовых возможностей различных социальных групп. Вследствие этого, типы жилья и нормы жилищной обеспеченности должны иметь востребованные потребительские свойства, то есть быть ориентированы по своим ценностным и качественным параметрам на запросы определенных групп жителей. Вместе с тем прогнозируется наличие социального защищенного нормативного минимума, ниже которого общество не должно позволять опускаться уровень градостроительных показателей.

III.2.1 Расчет объемов жилищного фонда на расчетный срок

1. Существующий сохраняемый жилищный фонд.

К сносу за период намечается всего 18,5 тыс. м² ветхого и непригодного к жилью жилищного фонда с износом от 30% до 65% в настоящее время, в том числе которые к расчетному сроку подойдут к предельному сроку своего существования.

Количество существующего сохраняемого жилищного фонда к концу расчетного срока составит:

$$222,6 - 18,5 = 204,1 \text{ тыс. м}^2, \text{ где}$$

222,6 тыс. м² – существующий на начало разработки Генерального плана жилищный фонд;

$$18,5 \text{ тыс. м}^2 - \text{сносимый за период жилищный фонд}$$

2. Объем жилищного фонда на расчетный срок определяется как сумма существующего сохраняемого жилищного фонда (204,1 тыс. кв.м) и жилищного фонда нового строительства (124,4 тыс. кв.м):

$$204,1 + 124,4 = 328,5 \text{ тыс. м}^2 \text{ общей площади.}$$

В таблице представлены данные о движении жилищного фонда по этапам реализации Генерального плана.

Движение жилищного фонда по реализации Генерального плана (тыс. м² общей площади)

| Этапы реализации | Существующий фонд на начало периода | Объем сносимого фонда за период | Сохраняемый фонд | Объем нового строительства | Объем фонда на конец периода |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------|------------------------------|
| Первая очередь (по 2018 г.) | 222,6 | 6,6 | 216,0 | 51,6 | 267,6 |
| Расчетный срок (2019 по 2028 гг.) | 267,6 | 11,9 | 255,7 | 72,8 | 328,5 |
| итого: | | 18,5 | | 124,4 | 328,5 |

Структура строящегося жилья по типам принята исходя из анализа комплекса факторов:

-социально-экономических – доходов и финансовых возможностей населения, потребности в социальном жилье для малообеспеченных слоев населения;

-территориальных – наличия в городе возможности выделения территорий под застройку, в том числе под коттеджи и дома блокированного типа с приусадебными участками;

-архитектурно-композиционных.

Полноценная городская среда должна учитывать и обеспечивать нормальные условия проживания для всего населения с учетом дифференцированного подхода и финансовых возможностей различных социальных групп. Вследствие этого, типы жилья и нормы жилищной обеспеченности должны иметь востребованные потребительские

свойства, то есть быть ориентированы по своим ценностным и качественным параметрам на запросы определенных групп жителей. Вместе с тем прогнозируется наличие социально защищенного нормативного минимума, ниже которого общество не должно позволить опускать уровень градостроительных показателей.

III.3 Мероприятия по градостроительному развитию системы культурно-бытового обслуживания

Определение емкости и размещение объектов социальной сферы на стадии генерального плана выполнено с целью учета потребности в территориях общественной застройки в общей сумме селитебных территорий. Необходимо зарезервировать требуемые территории для перспективного развития объектов обслуживания, а их конкретная номенклатура может меняться в зависимости от возникающей потребности.

Формирование и развитие системы культурно-бытового обслуживания в значительной мере способствует достижению главной цели градостроительной политики города – обеспечения комфортности проживания.

Анализ современного состояния элементов социальной структуры показал, что городское поселение город Ермолино характеризуется в целом средним уровнем развития социальной инфраструктуры – обеспеченность культурными и социальными услугами различна. За последние годы расширилась сеть предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения.

В условиях рыночной экономики главным в управлении предприятиями и учреждениями обслуживания становятся экономические методы. Механизм создания социальной инфраструктуры заключается в переводе ряда учреждений социальной сферы на условия коммерческой деятельности при обеспечении социальной защищенности населения.

В таких социально значимых отраслях, как народное образование, здравоохранение, культура, полная коммерциализация исключается. Финансирование данных отраслей хозяйства в настоящее время осуществляется государством и в дальнейшем они на 60-70% должны сохранить значение муниципальных. Вместе с тем, наряду с государственными учреждениями в сфере народного образования, здравоохранения и культуры сегодня создаются коммерческие учреждения, которые призваны за плату удовлетворять потребности населения в условиях более высокого качества (коммерческие лицеи и гимназии, центры народного творчества, спортивные и оздоровительные центры и др.)

Анализ сложившейся системы культурно-бытового обслуживания выявил ряд проблем:

- неравномерное размещение учреждений обслуживания по территории городского поселения;
- обеспеченность населения образовательными школами и детскими дошкольными учреждениями ниже нормативного уровня;
- несоблюдение нормативного радиуса пешеходной доступности до детских дошкольных учреждений.

В сфере здравоохранения Генеральным планом предлагается:

- дальнейшее совершенствование системы оказания медицинских услуг,
- развитие стационарно замещающих видов помощи (дневные стационары, стационары на дому),
- укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения в рамках действующих и разрабатываемых на определённый период социальных программ.

В сфере образования:

В соответствии с направлениями [Стратегии](#) социально-экономического развития Калужской области до 2030 года роль системы образования заключается в "повышении эффективности и качества профессиональной подготовки кадров образовательных учреждений области в интересах развития инновационного, промышленного, образовательного секторов области".

В проектный период, в связи с повышением уровня рождаемости, прогнозируется рост удельного веса детей в общей численности населения, и наполняемость учреждений повысится, в связи с этим и с учетом положений Долгосрочной целевой программы «Модернизация дошкольного образования в Калужской области на 2011-2015 годы», Долгосрочной целевой программы «Модернизация системы образования в Калужской области на 2011-2015 годы», Генеральным планом предлагается:

1. Развитие сети учреждений, оказывающих услуги дошкольного образования, присмотра и ухода.
2. Обновление технологий дошкольного образования, обеспечивающих раннее развитие детей, предшкольного образования детей и инклюзивного образования дошкольников с ограниченными возможностями здоровья.
3. Модернизация материально-технической базы дошкольных образовательных учреждений.

4. Создание современной системы подготовки и повышения квалификации кадров для дошкольного образования, обеспечивающей распространение современных моделей доступного и качественного дошкольного образования.

5. Внедрение новых организационно-финансовых механизмов развития системы дошкольного образования.

6. Внедрение эффективных механизмов управления качеством дошкольного образования.

7. Совершенствование школьной инфраструктуры.

8. Расширение самостоятельности образовательных учреждений.

9. Развитие информационной среды в системе образования.

10. Строительство школы на 450 мест и детский сад на 60 мест.

Внешкольное образование:

Создание условий для свободного выбора каждым ребенком дополнительной образовательной зоны, является главной задачей учреждений внешкольного образования. Сложившаяся система внешкольного образования представляет широкий спектр услуг, но ее работа часто происходит в стесненных условиях из-за нехватки площадей.

Для создания более комфортных условий для занятий, Генеральным планом предлагается:

- создать сеть приближенных к жилью детских и юношеских клубов по интересам, из расчета 30 м² на 1 тыс. жителей (50% норматива помещений для культурно-массовой и воспитательной работы с населением, досуга и любительской деятельности).

Окончательное принятие решений о необходимости строительства детских дошкольных и школьных учреждений и их ёмкости может быть принято на стадии проекта планировки, а также в соответствии с планами управления образования, в основе которых – реализация Концепции Модернизации Российского образования.

В сфере развития учреждений культуры:

Исходя из анализа современного состояния социально-культурной сферы, Генеральным планом предлагается:

строительство современного культурно-досугового комплекса, оснащенного киноустановкой на уровне современных информационных технологий с целью достижения 100 %-ной обеспеченности населения в соответствии с нормативными документами;

строительство сценической площадки для обеспечения деятельности творческих коллективов и развития концертно-филармонической деятельности;

возрождение традиционных форм художественного самодеятельного творчества, промыслов и ремесел, приобщение к ним молодежи;

для формирования центров обслуживания использовать полифункциональные объекты, сочетающие блокировку учреждений культуры с другими видами учреждений обслуживания – спорт, торговля и т.д.;

капитальный ремонт муниципальных учреждений культуры и укрепление их материально-технической базы (приобретение оборудования инструментов, техники).

Кроме того, учреждения культуры будут дополняться новыми видами учреждений (центры досуга, компьютерные клубы, интернет-кафе и т.д.) и другими объектами познавательно-развлекательного назначения.

В сфере развития учреждений физической культуры:

В соответствии с долгосрочной целевой Программой "Развитие физической культуры и спорта в Калужской области на 2011-2015 годы» стратегической целью реформирования физической культуры и спорта, формирования здорового образа жизни является улучшение здоровья населения, эффективное использование средств физической культуры и спорта по предупреждению заболеваний, поддержанию высокой работоспособности людей.

К числу основных проблем развития спорта, которые могут быть решены градостроительными методами, относятся:

- отсутствие системы проведения физкультурно-массовой работы по месту жительства населения;
- неполное удовлетворение потребности в спортивно-оздоровительных услугах, спортивных сооружениях для организации занятий физической культурой и спортом, для организации и проведения массовых физкультурно-оздоровительных занятий с населением.

Для решений перечисленных проблем Генеральным планом предлагается:

- реконструкция и строительство спортивных объектов;
- строительство универсальных плоскостных сооружений для развития игровых видов спорта;
- капитальный и текущий ремонт спортивных объектов;
- материально-техническое оснащение образовательных учреждений системы физической культуры и спорта, физкультурно-оздоровительных учреждений по месту жительства;

совершенствование научно-методической и информационно-образовательной деятельности по вопросам физического воспитания и образования населения, пропаганда здорового образа жизни;

организация и проведение массовых физкультурно-оздоровительных акций) и социальных проектов среди населения;

развитие системы физкультурно-оздоровительной работы с категорией населения, имеющей ограниченные возможности здоровья;

организация целевой контрактной подготовки и повышение квалификации работников физической культуры и спорта, оказание поддержки кадрам в области физической культуры и спорта и дальнейшее развитие системы работы с ними.

- строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с целью достижения 100 %-ной обеспеченности населения в соответствии с нормативными документами;

сформировать развитую спортивную зону в «Восточном» планировочном районе;

наряду с муниципальными, развивать сеть учреждений других форм собственности.

В сфере услуг и торговли:

Торговля – наиболее развитая группа учреждений обслуживания. Обеспеченность населения торговой площадью значительно превышает нормативные значения, несмотря на это продолжается наращивание торговых площадей, которое прекратится с насыщением рынка.

Основными проблемами состояния, размещения и функционирования предприятий потребительского рынка являются:

- низкий уровень организации и архитектурно-планировочных характеристик сложившейся системы уличной торговли и рынка.

В связи с этим, задачей Генерального плана является организовать систему торговли, способствующую совершенствованию структуры торгового обслуживания путем:

- размещения учреждений торговли с соблюдением радиусов доступности;
- укрупнения объектов путем создания торговых комплексов и центров;
- перевода торговли из мелких временных объектов в стационары;
- формирования полифункциональных торговых комплексов и центров совместно с другими видами обслуживания (зрелищные, спортивные, общественное питание, бытовое обслуживание и т.д.);

В системе учреждений и предприятий коммунально-бытового обслуживания, генеральным планом для увеличения спектра услуг, предоставляемых населению предлагается размещение:

- химчистки,
- часовой мастерской,
- ателье по пошиву и ремонту одежды,
- автостоянки и автомойки,
- услуг по резке стекла.

Также необходимо осуществлять реконструкцию и модернизацию существующих объектов обслуживания в направлении повышения качества обслуживания, расширения ассортимента услуг, развития материально-технической базы.

Генеральный план рекомендует для расширения сети использовать нежилые помещения, встроенные в жилые дома, отдельно стоящие объекты и включение предприятий бытового обслуживания в состав торговых и торгово-развлекательных комплексов.

Предлагаемое функциональное зонирование позволяет определить площадки для строительства объектов социальной инфраструктуры.

Произведен расчет обеспеченности учреждениями социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения на перспективу в таблице 1.

Расчет обеспеченности учреждениями социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения*

Таблица 1.

| № п/п | Учреждения обслуживания | Ед. изм. | Норма на 1000 жителей | Вместимость по расчету | Норма расчета участка | Площадь участка, га | Примечание |
|---|------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 1 Учреждения образования | | | | | | | |
| | Детские дошкольные учреждения | место | 39 | 400 | 40 | 0,4 | |
| | Общеобразовательные школы | место | 97 | 1000 | 50 | 5,0 | |
| | Внешкольные учреждения | место | 10 % общего числа школьников | 100 | по заданию на проектирование | | в зданиях общеобразовательных школ |
| 2 Учреждения здравоохранения и социального обеспечения | | | | | | | |
| | Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) | объект | 1 (по заданию на проектирование) | | - | 0,2 | |

| № п/ п | Учреждения обслуживания | Ед. изм. | Норма на 1000 жителей | Вместимост ь по расчету | Норма расчета участка | Площадь участка, га | Примечание |
|--------------|---|-----------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| | Амбулаторно-поликлинические учреждения | посещений в смену | 22 | 220 | 0,1 (на 100 пос.) | 0,3 | по заданию на проектирование, определяемому органами здравоохранения |
| | Аптеки | м ² | 50 | 500 | 0,2 на объект | - | по заданию на проектирование |
| 3 | Физкультурно-спортивные сооружения | | | | | | |
| | Открытые спортивные сооружения | - | - | - | | - | |
| | Физкультурно-оздоровительный комплекс | м ² | 300 | 2700 | 0,2-0,5 на объект | - | |
| 4 | Учреждения культуры и искусства | | | | | | |
| | Библиотека | тысяч единиц хранения | 4 | 36 тыс. книг | - | - | (в проектируемых школах) |

| № п/ п | Учреждения обслуживания | Ед. изм. | Норма на 1000 жителей | Вместимост ь по расчету | Норма расчета участка | Площадь участка, га | Примечание |
|---|--|---|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------|
| | | место читательское (компьютерное) | 2 | 18 мест | | | |
| Предприятия торговли и общественного питания | | | | | | | |
| 5 | Магазины продовольственных товаров | м ² торговой площади | 70 | 630 м ² | - | - | |
| | Магазины непродовольственных товаров, | м ² торговой площади | 30 | 270 м ² | - | - | |
| | Предприятия общественного питания | место | 8 | 72 мест | | | |
| Учреждения и предприятия бытового обслуживания | | | | | | | |
| 6 | Предприятия бытового обслуживания | рабочее место | 2 | 20 | 0,15 на объект | - | |
| Административно-деловые и хозяйственные учреждения | | | | | | | |
| 7 | Центр административного самоуправления | объект | 1 (по заданию на проектирование) | 1 | 0,15 на объект | | |
| | Отделение связи | объект | 1 | 1 | | | |
| | Отделение банка | м ² | 40 | 400 | | | |

| № п/ п | Учреждения обслуживания | Ед. изм. | Норма на 1000 жителей | Вместимост ь по расчету | Норма расчета участка | Площадь участка, га | Примечание |
|--------------|------------------------------|----------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------|
| | Опорный пункт охраны порядка | объект | 1 | 1 | | | |

*(Приложение 4 Региональных нормативов "Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области")

IV. Положения по градостроительному развитию и реорганизации территорий города (мероприятия по территориальному планированию и последовательность их выполнения)

IV.1 Мероприятия по развитию функционально-планировочной структуры города

Функционально - планировочная структура наиболее целостно и одновременно образно характеризует градостроительную организацию территории, позволяя понять логику размещения и характер взаимодействия функциональных и пространственных элементов городской среды, зон городской активности и рядовой застройки, урбанизированных и природных составляющих городского ландшафта.

Основными элементами, определяющими планировочную и функциональную организацию территории, являются:

- природно-ландшафтные и урбанизированные каркасы города;
- исторически сложившиеся планировочные членения территории: естественные и искусственные пространственные рубежи, определяющие относительную территориальную обособленность функционирования отдельных частей города;
- пространственные морфотипы застройки и открытых пространств, обуславливающие особенности зрительного восприятия городской территории;
- основные функциональные подсистемы города, характеризующие относительную средовую однородность и целостность городской ткани: систему территорий природного комплекса, общегородских центров, производственных и жилых территорий.

В Генеральном плане предлагается:

1. Развитие существующего города в части комплексной многоэтажной жилой застройки район «Центральный», участок площадью 3 га, на первую очередь.
2. Резервирование промышленных зон, расположенных на юго-востоке района ОПХ Ермолино на землях сельскохозяйственного назначения и объединение разрозненных производственных площадок в единую производственную зону.
3. Генеральным планом планируется расширение границы муниципального образования за счет земель МО СП «Деревня Совьяки» 396,9 га, МО СП «Село Совхоз «Боровский» 290 га.

V. Положения генерального плана по развитию транспортной инфраструктуры

V.1 Улично-дорожная сеть

Необходимое развитие улично-дорожной сети определяется двумя обстоятельствами:

- 1.необходимостью реконструкции улично-дорожной сети в существующих районах города в связи с дальнейшим ростом транспортных потоков и возникновением дефицита пропускной способности на городских магистралях;
- 2.размещением новых микрорайонов строительства с необходимостью организации транспортных связей как внутри города, так и с существующими городами района.

Проектом предлагаются следующие мероприятия по новому строительству и реконструкции дорог, и по организации движения автотранспорта:

1. Необходима организация муниципального автобусного парка для пассажирских перевозок с учетом перспектив развития новых промышленных и жилых зон города.
- 2.Требуется выполнение ремонта с необходимым устройством дополнительных площадок для парковки автомобилей по существующим улицам центральной части города, района улицы пл. Ленина, в том числе внутри квартальных проездов.
- 3.Предусмотреть транспортные связи проектируемых микрорайонов с автодорогой Московское большое кольцо и Ермолино - Боровск - Веря, а также существующими улицами центральной части города.
- 4.Необходимо обеспечить территорию промышленной застройки на севере города выходом сети дорог на существующую магистраль.

В части развития гаражной и парковочной сети необходимо предусмотреть следующее:

1.В районе ул. Набережной устройство автостоянки, площадью 1 га на 100 мест, в соответствии с санитарными нормами размеры СЗЗ от жилых домов - 25 м, от школы - интернат 50 м соблюдаются.

2.Расширение проезжей части улицы Боровской, с устройством дополнительных парковочных площадок.

3.Строительство автомобильных стоянок.

Расстояние от края основной проезжей части магистральных дорог до линии регулирования жилой застройки следует принимать не менее 50 м, а при условии

применения шумозащитных устройств, обеспечивающих требования нормативной документации, не менее 25 м.

Расстояние от края основной проезжей части улиц, местных или боковых проездов до линии застройки следует принимать не более 25 м. В случаях превышения указанного расстояния следует предусматривать на расстоянии не ближе 5 м от линии застройки полосу шириной 6 м, пригодную для проезда пожарных машин.

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.

Пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации на расчетный срок, автомобилей на 1000 чел.: 200—250 легковых автомобилей, включая 3—4 такси и 2—3 ведомственных автомобиля, 25—40 грузовых автомобилей в зависимости от состава парка. Число мотоциклов и мопедов на 1000 чел. следует принимать 50—100 единиц для городов с населением свыше 100 тыс. чел. и 100—150 единиц для остальных поселений.

На расчетный срок число легковых автомобилей составит 3600-4500.

VI. Положения генерального плана по улучшению состояния окружающей среды

Важнейшим принципом разработки предложений нового Генерального плана является приоритет экологических требований к развитию города. Проектные предложения направлены на обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности настоящих и будущих поколений жителей города, недопущение необратимых последствий антропогенного воздействия для природной среды. Генеральный план исходит из необходимости сохранения и развития природного комплекса, как экологического каркаса планировочной структуры города, выполняющего средообразующие, природоохранные, рекреационные и оздоровительные функции, обеспечивающего улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды и экологическую безопасность развития города. Проектом предусматривается рациональное, эффективное использование территории в пределах городской черты, а также реабилитация и сохранение ландшафтного и биологического разнообразия прилегающих территорий.

В числе основных задач повышения качества городской среды г. Ермолино предусматривается:

-обеспечение экологической безопасности городской среды и повышение устойчивости природного комплекса города;

-повышение эффективности использования территории города

Влияние основных техногенных факторов на окружающую среду.

Таблица 2

| Атмосфера | Земля | Водные ресурсы | Гидрологический режим |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Загрязнение воздуха пылью и газом | Отчуждение земель из хозяйственного оборота (использования), а также утрата почвенно-растительного слоя | Загрязнение подземных вод нефтепродуктам и отбросами жизнедеятельности | Нарушение гидрологического режима в районе работ |

В соответствии с санитарными нормами определяются нормативные размеры СЗЗ для различных производств. Вместе с тем, многие действующие предприятия расположены в г. Ермолино со сложившейся жилой застройкой (Жилая застройка микрорайонов «Текстильщик» - южная часть попадает в границу СЗЗ очистных, «Северный»- ½ часть попадает в шумовую зону аэропорта, дома по ул. Боровская в зону

шумового дискомфорта от автомобильных дорог) и применение в этих случаях таких размеров СЗЗ не представляется возможным. При эксплуатации этих объектов следует использовать наилучшие существующие технологии, исходя из характеризующих их уровень экологичности показателей технических нормативов выбросов (технологических нормативов допустимого выброса). В таких случаях целесообразно переходить к определению и установлению экозащитных зон (ЭЗЗ) для предприятий. Под экозащитной зоной понимается территория вокруг предприятия (или др. объекта, производящего вредные воздействия на здоровье людей и природную среду на прилегающих к объекту территориях), землепользование на которой ограничено в силу того, что в ее пределах допускается превышение предельно допустимых нормативов воздействия предприятия на атмосферный воздух и другие среды.

Необходимо ставить вопрос об изменении санитарно-защитных зон или перепрофилировании предприятий.

В соответствии с действующими нормативными документами внутри санитарно-защитной зоны предприятий не допускается размещение жилых строений, школьных и дошкольных учебных заведений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования, спортивных сооружений.

Допускается размещение предприятий, не являющихся дополнительными источниками шума и выбросов диоксида азота, при наличии необходимого экологического обоснования. Допускается размещение складов, магазинов, гаражей, стоянок транспорта, предприятий общественного питания, офисов, т.к. развитие социальной инфраструктуры направлено на достижение нормативных показателей обеспеченности населения учреждениями социально-гарантированного уровня обслуживания.

При проведении оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду необходимо выявить:

- Существующие характеристики состояния окружающей среды в районе расположения объекта;

- Виды, основные источники и интенсивность существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе;

- Характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации;

- Возможность аварийных ситуаций на объекте и их последствия.

Уровни благоприятности для строительства отражены в карте-схеме «Границы зон особого использования территории по уровню благоприятности для строительства». Анализ карты с учетом инженерно-геологических условий показывает, что территорию

города Ермолино, для строительства новых объектов, можно условно разделить на зоны благоприятные, малопригодные и неблагоприятные. Таким образом, в целом г. Ермолино можно отнести по показателям к благоприятным и относительно удовлетворительным условиям и допускающим строительство на его территории новых объектов.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха

Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, индивидуальные предприниматели, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух и которые назначают лиц, ответственных за проведение производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, и (или) организуют экологические службы.

Юридические лица, индивидуальные предприниматели, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух, должны осуществлять охрану атмосферного воздуха в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха.

Общественный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляется в порядке, определенном законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации об общественных объединениях.

Обязанности граждан и юридических лиц, имеющих стационарные и передвижные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух:

1. Юридические лица, имеющие стационарные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, обязаны:

- обеспечивать проведение инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и разработку предельно допустимых выбросов и предельно допустимых нормативов вредного физического воздействия на атмосферный воздух;

- согласовывать места строительства объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих вредное воздействие на атмосферный воздух, с территориальными органами федерального органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды и территориальными органами других федеральных органов исполнительной власти;

- внедрять малоотходные и безотходные технологии в целях снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха;

- планировать и осуществлять мероприятия по улавливанию, утилизации, обезвреживанию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сокращению или исключению таких выбросов;

- осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а также по ликвидации последствий его загрязнения;

- осуществлять учет выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников, проводить производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

- соблюдать правила эксплуатации сооружений, оборудования, предназначенных для очистки и контроля выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

- обеспечивать соблюдение режима санитарно-защитных зон объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих вредное воздействие на атмосферный воздух;

- обеспечивать своевременный вывоз загрязняющих атмосферный воздух отходов с соответствующей территории объекта хозяйственной и иной деятельности на специализированные места складирования или захоронения таких отходов, а также на другие объекты хозяйственной и иной деятельности, использующие такие отходы в качестве сырья;

- выполнять предписания должностных лиц федерального органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды и его территориальных органов, других федеральных органов исполнительной власти и их территориальных органов об устранении нарушений требований законодательства Российской Федерации, законодательства субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды;

- немедленно передавать информацию об аварийных выбросах, вызвавших загрязнение атмосферного воздуха, которое может угрожать или угрожает жизни и здоровью людей либо нанесло вред здоровью людей и (или) окружающей среде, в государственные органы надзора и контроля;

- предоставлять в установленном порядке органам, осуществляющим государственное управление в области охраны окружающей среды и надзор за соблюдением законодательства Российской Федерации, своевременную, полную и достоверную информацию по вопросам охраны атмосферного воздуха;

- соблюдать иные требования охраны атмосферного воздуха, установленные федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды и его территориальными органами, другими федеральными органами исполнительной власти и их территориальными органами.

2. Юридические лица при производстве и эксплуатации транспортных и иных передвижных средств, и установок и граждане при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств, и установок должны обеспечивать для таких средств и установок непревышение установленных технических нормативов выбросов.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

План уменьшения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух разрабатывается и осуществляется юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, для которых устанавливаются временно согласованные выбросы, с учетом степени опасности указанных веществ для здоровья человека и окружающей среды.

В целях охраны атмосферного воздуха в местах проживания населения устанавливаются санитарно-защитные зоны организаций. Размеры таких санитарно-защитных зон определяются на основе расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и в соответствии с санитарной классификацией организаций.

Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают вредное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке на соответствие таких выбросов техническим нормативам выбросов в порядке, определенном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации могут в пределах своей компетенции вводить ограничения на въезд транспортных и иных передвижных средств в населенные пункты, места отдыха и туризма на особо охраняемых природных территориях и регулировать передвижение транспортных и иных передвижных средств на указанных территориях.

В городских и иных поселениях органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления организуют работы по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Порядок проведения таких работ, в том числе подготовка и передача соответствующих прогнозов, определяется органами государственной власти субъектов Российской Федерации по представлениям территориальных органов федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных областях и территориальных органов других федеральных органов исполнительной власти.

При получении прогнозов неблагоприятных метеорологических условий юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, согласованные с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора.

При изменении состояния атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и здоровью человека, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Российской Федерации о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основными причинами загрязнения атмосферного воздуха в городе от стационарных источников являются: устаревшие технологии производств; недостаточное количество и невысокая эффективность существующих пылегазоочистных установок; нарушения технологического режима работы; использование в энергетике низкокачественных углей.

Для уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферный воздух необходимо установить на предприятиях газоочистные сооружения, в дальнейшем необходим перевод на природный газ; полная газификация частного сектора; использование высокоэффективного пылегазоочистного оборудования на предприятиях города; вынос крупных предприятий-загрязнителей воздуха за территорию города.

Для снижения выбросов вредных веществ автомобильным транспортом в городском поселении «Город Ермолино» необходимо проведение качественного технического осмотра автотранспортных средств, для чего требуется оснащение станций технического осмотра оборудованием, соответствующим требованиям стандартам Евро, т.е. стендами и автоматизированным оборудованием, исключая «человеческий фактор» при осуществлении контроля норм токсичности и дымности выхлопных газов.

Кроме того, на атмосферу города оказывает свое влияние и иногородний и транзитный транспорт, который также вносят свою лепту в общее загрязнение

атмосферного воздуха. В связи с этим возникает необходимость принятия мер по ограничению въезда иногороднего транспорта, несоответствующего стандартам Евро; ужесточению контроля норм токсичности выхлопных газов, контролю качества используемого автотоплива.

Прогноз воздействия на окружающую среду.

Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве.

Размещение на территории г.Ермолино новых строительных объектов является комплексным антропогенным фактором, который неминуемо приведет к повышению техногенной нагрузки, что бесспорно повлечет за собой определенные изменения как окружающей среды, так и социально-экономической обстановки в районе строительства.

Воздействие на состояние окружающей среды в результате планируемого размещения новых строительных объектов и его инфраструктур можно спрогнозировать по следующим основным направлениям:

1. Изменения качественного состава атмосферного воздуха с учетом его дополнительного загрязнения от выбросов проектируемого объекта.
2. Характер изменений состава поверхностных и грунтовых вод.
3. Характер нарушений геологической среды и предполагаемый уровень загрязнения почв.
4. Характер воздействия объекта на биологические виды, и их изменения под влиянием строительства и эксплуатации объекта.
5. Изменения социально-экономической обстановки и условий жизни населения, проживающего в районе размещения объекта.

Ниже приводится краткий анализ характера и степени возможных изменений.

1. Загрязнение атмосферного воздуха в процессе строительства

При условии использования современных природоохранных технологий, можно предположить, что в момент строительства возможно значительное увеличение поступления пылевых выбросов в атмосферу.

2. Загрязнение поверхностных и подземных вод

Учитывая геоморфологическое положение участка строительства, его геологическое строение, направление поверхностного стока, можно предположить возможность загрязнения поверхностных и грунтовых вод в процессе строительства объектов. Загрязнение может происходить на всех стадиях строительства и производства при нарушении соответствующих природоохранных технологий.

3. Изменение геологической среды

Изменение геологической среды будет связано с нарушением земель в процессе строительства объектов. Однако данные нарушения будут иметь локальный характер и не приведут, к каким-либо серьезным последствиям.

Негативное воздействие на состояние земель могут оказать техногенные факторы, связанные с процессом строительства и эксплуатации объектов. При использовании новейших природоохранных технологий, каких-либо серьезных проявлений опасных геологических процессов, связанных с предполагаемым строительством, а также существенного загрязнения почв и грунтов не прогнозируется.

4.Изменение биологических видов

Любое повышение антропогенной нагрузки вызывает постепенное изменение и трансформацию компонентов естественных экосистем. Увеличение антропогенного воздействия неминуемо приведет к изменениям в состоянии биологических видов населяющих данную территорию. Численность одних видов может сократиться, а других наоборот увеличиться. В процессе строительства промышленных объектов не избежать нарушения сложившегося природного баланса.

Данная оценка фиксирует исходное состояние природной среды, дает прогнозы ее изменения на перспективу, определяет необходимые природоохранные мероприятия.

Результаты всех исследований позволяют характеризовать исходную экологическую обстановку в г.Ермолино как нормальную и допускающую строительство новых объектов.

Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

1. Предусмотреть устройство инженерных сооружений по дренажу грунтовых вод типа «верховодка» с площадки строительства.
- 2.Предусмотреть специальные защитные меры на местности для предотвращения загрязнения водоемов и грунтовых вод.
- 3.При строительстве и эксплуатации объектов необходимо использовать только современные природоохранные технологии, позволяющие минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.
- 4.Во время производства строительно-монтажных работ предусмотреть процессы, обеспечивающие минимальное количество отходов строительных и отделочных материалов.
- 5.При строительстве применять наиболее современную, экологически менее опасную строительную технику и технологии.

Следует выделить следующие допустимые технические решения, минимизирующие размеры объекта, среди которых:

-устройство повышенной шумозащиты за счет тройного остекления в домах, подверженных воздействию транспортного шума в пределах 55-65дБА.

-посадку зеленых насаждений вдоль дороги для снижения уровней шума и концентраций загрязняющих веществ в воздухе;

-проведение рекультивации временных строительного-технологических проездов и территорий, занимаемых на период строительства.

Принятые меры позволят существенно сократить размеры СЗЗ.

Заключение

1. Территории для проектирования и нового строительства МО ГП «Город Ермолино» Боровского района Калужской области характеризуется умеренными показателями температуры воздуха, преобладанием ветров небольшой скорости, влажностным режимом, находящимся в зоне комфорта. Согласно строительно-климатическому районированию территория проектируемого строительства характеризуется в целом благоприятными условиями для строительства.

2. Качественный состав поверхностных и подземных вод в целом соответствует нормативным документам.

3. По данным Красной книги Калужской области редких и исчезающих видов в данном районе не отмечено.

4. По данным Калужской гидрометеослужбы фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе данного района находятся в пределах нормы.

5. По степени техногенного воздействия район характеризуется довольно высокой степенью антропогенной нагрузки, характерной для урбанизированных территорий и прилегающих к ним окрестностей.

Город Ермолино ориентирован на развитие промышленности, поэтому при высоких современных экологических требованиях необходима реконструкция старых промышленных предприятий, что повлечет за собой уменьшение СЗЗ.

Выполненная оценка существующего состояния окружающей среды позволяет заключить, что в проекте предусмотрены основные доступные меры, позволяющие минимизировать негативное воздействие на окружающую природную среду и обеспечить соблюдение современных нормативных требований по ее качеству вне пределов установленной санитарно-защитной зоны. Следовательно, внутри санитарно-защитной

зоны предприятий допускается размещение складов, магазинов, гаражей, стоянок транспорта, предприятий общественного питания, офисов и т.д.

Воздействие на природную среду будет в пределах допустимой нормы, при соблюдении всех мероприятий, изложенных в проекте.

VI.1 Мероприятия по улучшению экологической обстановки и охране природы

Воздушный бассейн

Для улучшения качества воздушной среды необходимо проведение комплекса следующих градостроительных и эксплуатационно-технических мероприятий:

-Сбалансированное распределение схем движения транспортных потоков в центральной части города и его окружных дорог;

-Увеличение площади зелёных насаждений в центральных районах города, озеленение санитарно-защитных зон предприятий;

-Ужесточение контроля за техническим состоянием транспортных средств и использованием этилированного бензина;

-Совершенствование структуры сети мониторинга загрязнения города.

Водные ресурсы

Поскольку основной водоем, р. Протва, находится в удовлетворительном санитарном состоянии, необходимы следующие мероприятия:

-очистка дна от водорослей и его углубление,

-очистка прибрежной зоны от деревьев кустарниковых пород.

Основными источниками загрязнения водных объектов являются предприятия г. Ермолино, г. Боровск, г. Балабаново и сельскохозяйственные предприятия, в основном животноводческого профиля.

Необходимы следующие мероприятия:

1. Внедрение на промышленных предприятиях, осуществляющих сброс сточных вод в водные объекты, замкнутой системы повторного водоснабжения, инновационных технологий по очистке сточных вод.

2. Вывод с территорий водоохраных зон и прибрежных защитных полос, а также зон санитарной охраны источников водоснабжения всех объектов, нахождение которых на указанных территориях запрещено законодательством и нормативными документами. Благоустройство и озеленение территории водоохраных зон и прибрежных полос - вынос фермы ОАО ОПХ «Ермолино».

3. Строительство системы ливневой канализации с очистными сооружениями и дренажа для отведения с территории города Ермолино поверхностных дождевых и дренажных вод в водный объект. Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах, после очистных сооружений, должна соответствовать ПДК водоема рыбохозяйственного значения.

Питьевая вода

Для улучшения качественного водоснабжения населения г. Ермолино необходимы новые подземные источники водоснабжения с одновременным закрытием артскважин с повышенным содержанием стронция.

Технические мероприятия по поддержанию качества воды на требуемом уровне:

-регулярная промывка и дезинфекция водопроводных сетей и башни.

-устранение и предупреждение возможности загрязнения подземных источников водоснабжения.

В целях рационального использования и охраны подземных вод от истощения и загрязнения, недропользователю рекомендуются следующие мероприятия:

1.Оценка запасов подземных вод каширского и протвинского водоносных комплексов на водозаборе Русиновского участка ВКХ.

2.До оценки запасов отбор подземных вод каширского и протвинского комплексов производить в объеме не более 843,471 м³/сут.; 252,141 тыс. м³/год, предусмотренном «Лимитами на водопользование».

3.Необходимо разработать проект ведения объектного мониторинга подземных вод на водозаборе; до утверждения проекта соблюдать следующие условия ведения мониторинга подземных вод:

3.1.Установить водомеры и пьезометры на скважинах.

3.2.Регулярно, с периодичностью 1 раз в месяц, замерять положение уровней воды в скважинах, а также при замене насосов.

3.3.Регулярно замерять расход родника с периодичностью 1 раз в месяц, а в весенний период -3 раза в месяц.

3.4.Учет отбираемой воды из скважин вести по времени работы насоса и его производительности, а после установки водомеров - по их показаниям, в журнале водоотбора.

3.5.Ежегодно, в апреле и ноябре, отбор и доставка проб воды из действующих скважин и родника на химико-бактериологические анализы в соответствии с требованиями санитарных норм в лабораторию, имеющую право ведения подобных работ.

3.6.Результаты анализов, одновременно с квартальным отчетом об использовании подземных вод, замерами уровней по каждой скважине, дебитами родника представлять в

39
График лабораторного контроля
качества питьевой воды по ул. Русиново г. Ермолино
на 2008-2012гг.

| Точка отбора | Контролируемые параметры | Периодичность контроля | Кол-во проб в год | Кем осуществляется контроль |
|--|--|------------------------|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Артскважины | запах привкус цветность мутность ОКБ ТКБ ОМЧ | 1 раз в месяц | 12 | базовая лаборатория питьевой воды ООО «Калужский областной водоканал» |
| | водородный показатель окисляемость перманганатн жесткость | 1 раз в квартал | 4 | - « - |
| | азотная кислота азотистая кислота аммиак хлориды кремний α- активность β- активность радон колифаги | 1 раз в год | 1 | - « - |
| Водонапорная башня | запах привкус цветность мутность ОКБ ТКБ ОМЧ | 1 раз в месяц | 12 | - « - |
| | водородный показатель окисляемость перманганатн жесткость | 1 раз в квартал | 4 | - « - |
| | азотная кислота азотистая кислота аммиак хлориды кремний α- активность β- активность радон колифаги | 1 раз в год | 1 | - « - |
| Водопроводная сеть Колонка № 1 ул. Русиново, 137 Колонка № 2 ул. Русиново, 166 | запах цветность мутность привкус термотолерантные колиформные бактерии общие колиформные бактерии общее микробное число | 1 раз в месяц | 12 | - « - |
| | хлориды окисляемость перманганатн аммонийные соли нитриты нитраты | 1 раз в год | 1 | - « - |

ГУП «Центргеомониторинг» не позднее 5- ого числа месяца, следующего за отчетным кварталом.

Одновременно представлять сведения о ходе эксплуатации, ремонтных работах, геофизических исследованиях, тампонаже скважин и пр.

**План мероприятий по достижению нормативов качества питьевой воды
по ул. РУСИНОВО в г. ЕРМОЛИНО**

| Наименование направлений, видов работ и конкретных мероприятий (объектов) с указанием местоположения | Мощность, объем работ | Сроки начала и окончания, годы | Стоимость мероприятий в тыс.рублей | Источники финансирования |
|--|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Промывка и прочистка сетей водопровода | 2700 м | ежегодно | 28,9 в год | Боровский УВКХ |
| 2. Промывка и дезинфекция водонапорной башни | 25 м ³ | раз в полгода | 6,0 в год | Боровский УВКХ |
| 3. Проведение планово-предупредительного ремонта | | | 25,0 в год | Боровский УВКХ |
| 4. Капремонт сетей | 0,1 км 0,1 км 0,1 км 0,1 км | 2008 2009 2010 2011 | 350,0 350,0 350,0 350,0 | Боровский УВКХ |

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Санитарно-защитная полоса водоводов

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения включают три пояса:

I пояс (строгoго режима) включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору,

II-III пояса (режимов ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В пределах II-III поясов ЗСО градостроительная деятельность допускается при условии обязательного канализования зданий и сооружений, благоустройства территории, организации поверхностного стока и др. Ограничительные режимы на территориях I-III поясов ЗСО приведены в таблице 1

Таблица 3

Ограничения на использование территорий зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

| Наименование зон | Запрещается | Допускается |
|------------------|--|---|
| I пояс ЗСО | <ul style="list-style-type: none"> - Все виды строительства - Проживание людей - Посадка высокоствольных деревьев | <ul style="list-style-type: none"> - Деятельность, связанная с эксплуатацией водозабора, - Ограждение - Планировка территории - Озеленение - Отведение поверхностного стока за пределы пояса в систему КОС |

| | | |
|-----------------|---|---|
| | | - Рубки ухода и санитарные рубки |
| II пояс ЗСО | <ul style="list-style-type: none"> - Размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и др. - Размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, животноводческих и птицеводческих предприятий и др. - Применение удобрений и ядохимикатов - Выпас скота - Рубка главного пользования и реконструкция - Сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод | <ul style="list-style-type: none"> - Купание, туризм, водный спорт, рыбная ловля, в установленных местах при соблюдении гигиенических требований к охране вод и к зонам рекреации - Рубки ухода и санитарные рубки леса - Новое строительство с организацией отвода стоков на КОС - Добыча песка, гравия, дноуглубительные работы по согласованию с Госсанэпиднадзором - Отведение сточных вод, отвечающих гигиеническим требованиям - Санитарное благоустройство территории населенных пунктов |
| III пояс ЗСО | <ul style="list-style-type: none"> - Отведение загрязненных сточных вод, не отвечающих гигиеническим требованиям | <ul style="list-style-type: none"> - Добыча песка, гравия, дноуглубительные работы по согласованию с Госсанэпиднадзором - Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов - Рубки ухода и санитарные рубки леса - Отведение сточных вод, отвечающих нормативам - Санитарное благоустройство территории |

Почвенный покров

По данным комитета ветеринарии при Правительстве калужской области (письмо от 31.01.2013 №151-13) на территории муниципального образования городского поселения «Город Ермолино» зарегистрированные в установленном порядке скотомогильники (действующие, законсервированные) в.т.ч. сибиреязвенные, отсутствуют. На территории города Ермолино особо опасное заболевание сибирская язва не регистрировалось.

1. Обеспечение проведения комплекса природоохранных мероприятий, способствующих сохранению почв от эрозии и загрязнения.

2. Ликвидация несанкционированных локализованных свалок с последующей рекультивацией территории.

3. Внедрение инновационных технологий по утилизации промышленных отходов.

4. Укрепление склонов оврагов путем их озеленения, благоустройство территории оврагов.

5. Устройство набережных и других берегоукрепительных сооружений.

Территории с повышенным уровнем шума, электромагнитные излучения (ЭМИ).

1. Перераспределение транспортных потоков, уменьшение доли грузового транспорта в центральных районах города. Замена дорожных покрытий.

2. Установка шумозащитных экранов, формирование шумозащитных посадок зеленых насаждений вдоль основных транспортных магистралей.

3. Организация санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки от источников ЭМИ.

VI.2. Положения генерального плана по санитарной очистке территории

Решение вопросов охраны окружающей среды г. Ермолино требует выполнения на современном уровне комплекса мероприятий по совершенствованию схемы санитарной очистки и уборки города.

Как показывает мировая практика при комплексном и технически грамотном подходе к решению проблемы утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) удастся не только избежать загрязнения окружающей среды, вовлечь в оборот вторичные ресурсы, но и получать ощутимую прибыль. Следовательно, отходы следует рассматривать как дополнительный природно-техногенный ресурсный потенциал. Выполнение предложений по модернизации и развитию системы санитарной очистки позволит решить важнейшую техническую и экологическую проблему. Предусматривается развитие обязательной плано-регулярной системы сбора, транспортировки всех бытовых отходов (включая уличный смет с усовершенствованных покрытий) и их обезвреживание и утилизация (с предварительной сортировкой).

Плано-регулярная система включает: подготовку отходов к погрузке в собирающий мусоровозный транспорт, организацию временного хранения отходов (и необходимую сортировку), сбор и вывоз отходов с территорий домовладений, организаций города, зимнюю и летнюю уборку территории, утилизацию и обезвреживание специфических отходов и вторичных ресурсов, утилизацию и обезвреживание отходов на специальных сооружениях.

Для улучшения работы планируется покупка ещё одного мусоровоза ЗИЛ.

Значительной проблемой в организации системы санитарной очистки является не отсутствие технологий переработки (современные технологии позволяют переработать до 90% от общего количества отходов), а отделение полезного сырья от остального мусора (и разделение различных компонентов). Поэтому целесообразно участие населения в организации системы селективного сбора отходов. Следует предусмотреть организацию селективного сбора отходов (бумага, стекло, пластик, текстиль, металл) в местах их образования, упорядочение и активизацию работы предприятий, занимающихся сбором вторичных ресурсов.

Разработка маршрутов сбора ТБО может производиться специалистами на основе опыта и определенных правил (эвристический способ) или с применением математического моделирования процесса сбора ТБО.

При эвристическом способе маршрутизации необходимо учитывать следующее:

маршрут сбора должен быть компактным и непрерывным, причем, повторные пробеги мусоровозов по одним и тем же улицам следует сводить к минимуму;

начальный пункт маршрута сбора следует располагать возможно ближе к спецавтохозяйству, если рабочий день начинается на этом маршруте;

пункты сбора ТБО, находящиеся на дорогах с особо интенсивным движением и улицах с большим потоком пешеходов, нужно объединять в маршруты сбора, подлежащие обслуживанию до наступления часов "пик";

маршрут сбора должен проходить в направлении к месту обезвреживания ТБО;

на улицах с большим уклоном (более 12-15%) процесс сбора должен идти под уклон;

правые повороты в квартальных проездах используют, по возможности, чаще (с целью исключения пересечений с встречным потоком транспорта и маневрирования на перекрестках);

тупиковые улицы следует обслуживать таким образом, чтобы въезд на них осуществлялся правым поворотом; маршрут сбора должен предусматривать наличие резервных участков для заполнения мусоровоза в случае его недогрузки на основном маршруте.

Примеры прокладки маршрутов по улицам и кварталам различной конфигурации показаны на рис. Эффективность маршрутизации может быть повышена за счет применения математического моделирования процесса сбора ТБО. За каждой транспортной единицей закрепляют участок сбора с числом поездок, соответствующим сменной производительности, при этом, по возможности, сохраняют равномерную нагрузку на каждую транспортную единицу данного типа.

На основании закрепленных маршрутов составляют график (сменное задание) работы мусоровозной машины, утверждаемый руководителем предприятия, который выдают водителю и направляют в жилищные организации и в СЭС для контроля.

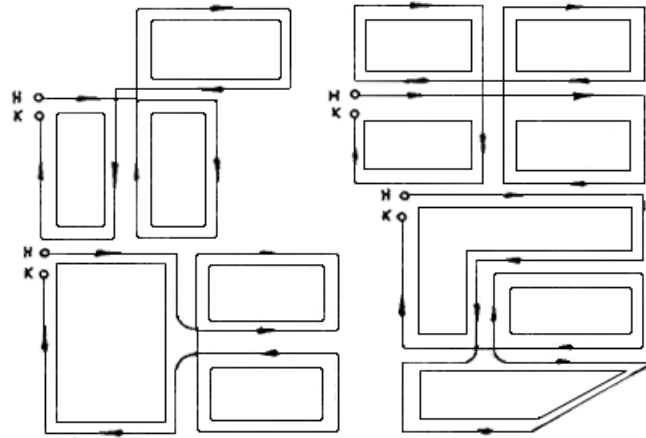


Рис.1. Пример прохождения маршрутов:
 н, к - соответственно начало и конец маршрута

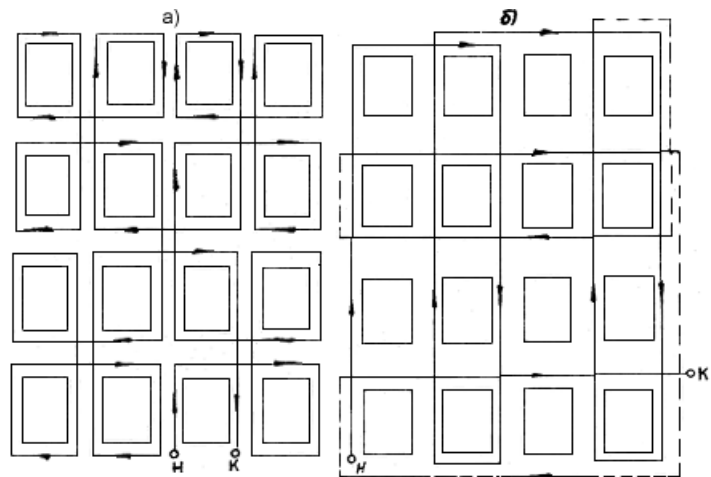


Рис.2. Пример маршрута сбора ТБО с остановками для загрузки отходов:
 а - с одной стороны улицы (для улиц с двухсторонним движением);
 б - с двух сторон улицы (внутриквартальные проезды); ----- - повторные проезды

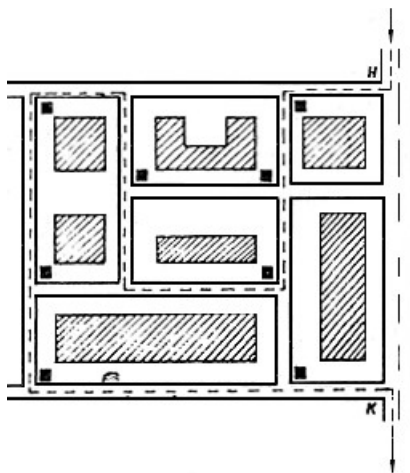


Рис.3. Схема участка сбора ТБО

■ - место установки контейнеров

Проектные предложения по совершенствованию схемы санитарной очистки города позволят решить следующие задачи:

- рационально использовать территории города;
- снять угрозу непредсказуемых загрязнений почвы, подземных и поверхностных вод продуктами выщелачивания складированных отходов и токсичными элементами;
- использовать отходы (бытовые и производственные как вторичный ресурс, осуществив постепенный переход к безотходной технологии),
 Рециклизация (вторичная переработка отходов),
 (реутилизация) - сдавать макулатуру, бутылки, консервные банки в близлежащие пункты приема вторсырья);
- снижение объемов мусора (свести к минимуму потребление продуктов одноразового пользования);
- повысить экологическую безопасность проживания населения.

Сбор использованных люминесцентных ламп, ртутьсодержащих приборов и других опасных отходов, образующихся в общественных зданиях, осуществляется в специальную тару с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания.

На территории рынка следует предусмотреть место под размещение стационарного или мобильного пункта приемки вторичного сырья площадью не менее 10 м².

На территории рынка и комплексов объектов мелкорозничной торговли сбор ТБО осуществляется в контейнеры, устанавливаемые в специально отведенных зонах. Следует предусматривать отдельный сбор ТБО (макулатура и др.).

Запрещается сжигание растительных остатков (ветки, скошенная трава и т.п.) на территории города.

На территориях садоводческих объединений граждан, на территориях гаражных кооперативов для сбора ТБО предусматриваются контейнерные площадки.

Отработанные горюче-смазочные материалы, автошины, аккумуляторы, иные опасные отходы должны собираться в специально отведенных и оборудованных местах для последующей утилизации.

Сбор строительных отходов на территориях строительства, реконструкции, ремонта зданий производится в специальные емкости до накопления транспортных партий. При производстве работ по ремонту усовершенствованных покрытий и инженерных коммуникаций различного назначения отходы (асфальтобетонные покрытия и т.п.) должны быть вывезены к местам обеззараживания в срок, определенный администрацией города (двухдневный срок после окончания работ).

Уборка территории

Основные принципы уборки территории в летнее и зимнее время сохраняются, с развитием и модернизацией парка спец. машин и усовершенствованием снежных свалок по санитарным правилам.

Летняя уборка включает подметание, мойку и поливку усовершенствованных покрытий, полив зеленых насаждений общественного пользования, очистку колодцев дождевой канализации, с последующим вывозом смета и отходов на места обезвреживания.

К зимней уборке относятся: очистка проезжей части от выпавшего снега, борьба с образованием ледяной корки, ликвидация гололедов, удаление снежно-ледяных накатов и уплотненной корки снега, удаление снежных валов с городских улиц, расчистки перекрестков, остановок общественного транспорта.

В качестве основного технологического приема утилизации снега предлагается размещение снега на специальных снегосвалках (в перспективе с очисткой талых вод, образующихся при таянии, и последующим сбросом вод в канализационную сеть).

Наиболее характерными загрязнителями вывозимого с дорог снега являются взвешенные вещества, хлориды, нефтепродукты. По этим показателям вывозимый снег

после таяния оказывается более загрязненным, чем поверхностный сток, стекающий летом с территории города. Такое загрязнение снега связано с аккумуляцией в нем загрязнителей и интенсивным разрушением дорожных покрытий вследствие применения противогололедных смесей, и превышает нормативы приема талых стоков в канализацию. Следовательно, технология утилизации вывозимого с дорог снега должна предусматривать его очистку – на перспективу.

Таким образом, для снегосвалки должны быть обеспечены технические требования, аналогичные для полигона ТБО (ограждение, водонепроницаемость, основание, отведение и очистка стока).

При разработке процесса утилизации снега должны учитываться технические параметры систем водоотведения: для сети хозяйственно-бытовой канализации; температура и объем воды, достаточные для таяния снега – для сети дождевой канализации.

Для снегосвалки предусматривается обвалованная по периметру площадка с твердым водонепроницаемым основанием. На перспективу возможно применение следующего решения. Рядом со снегосвалкой размещается снегосплавный пункт, представляющий собой заглубленный в землю железобетонный резервуар, в который подается сточная вода из коллектора городской канализации, а сверху загружается снег (через решетку для задержания крупного мусора). При снеготаянии и частичном отстое концентрации загрязнений снижаются. Очистное сооружение представляет двухступенчатый фильтр, обеспечивающий очистку до показателей, соответствующих требованиям приема в канализацию.

Предлагаемая технология характеризуется наименьшими затратами и в достаточной степени обеспечивает защиту от загрязнения водных объектов.

Сплав снега по канализационному коллектору должен быть согласован с организацией, ведающей эксплуатацией системы канализации. Для реализации плотного проекта с целью создания современного снегосплавного пункта сети канализации города, с позиций выявления места расположения такого пункта, учитываются следующие факторы:

диаметр сети и соответственно, транспортируемый объем сточных вод; глубина заложения сети,

гидравлический резерв сети для приема дополнительного расхода талой воды;

наличие территории (ориентировочная площадь 0,3-0,4 га) для размещения необходимых сооружений;

необходимость создания санитарной зоны.

Организация кладбищ

Проектом предусмотрено расширение существующего кладбища на территории городского поселения «Город Ермолино».

В соответствии с санитарными нормами размер санитарно-защитной зоны кладбища смешанного и традиционного захоронения площадью менее 20 га составляет 300 м.

Расчет нормы-площади земельного участка на 1000 чел. – для кладбищ традиционного захоронения в соответствии с Рекомендациями по проектированию объектов ритуального назначения:

$$S_T = \frac{NK \cdot 100}{70} T$$

где, T - общая площадь кладбища на расчетный период;

N - норма земельного участка на одно захоронение;

K - коэффициент смертности (число умерших в год на 1000 чел.);

T - расчетный период, равный 20 годам для гроба с телом.

Расчетная норма на одно захоронение гроба с телом умершего 5 м², урны с прахом – 1 м².

Площадь захоронений должна составлять 65-70 % общей площади кладбища.

Расчетная норма - площадь земельного участка на 1000 чел. - определяется в зависимости от относительной смертности (в год на 1000 чел.).

В Калужской области смертность в городской местности за 2010 г. составила 15,5 человека на 1000 граждан.

Расчет нормы-площади земельного участка на 1000 чел.

$$S_T = \frac{5 \cdot 15,5 \cdot 100}{70} 20 = 0,22 \text{ га}$$

$$S_T = \frac{5 \cdot 15,5 \cdot 100}{70} 20 = 0,22 \text{ га}$$

Производственные отходы города

Количество всех образующихся отходов определено согласно технологическим регламентам на выпускаемую продукцию. Все предприятия должны иметь площадки для временного накопления отходов, разрешения на размещение отходов производства и потребления.

VII. Перечень мероприятий по сохранению объектов культурного наследия

Размещение объектов нового строительства на территориях населенных пунктов сельского поселения должно осуществляться на территориях, свободных от расположения объектов культурного наследия и объектов археологического наследия.

На основании пункта 2 статьи 36 и пункта 1 статьи 37 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов, обладающими признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона, земляные, строительные и иные работы должны быть исполнителям работ немедленно приостановлены. Исполнитель работ обязан проинформировать государственный орган Калужской области по охране объектов культурного наследия об обнаруженном объекте. В проекты проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ должны быть внесены разделы об обеспечении сохранности обнаруженных объектов до включения данных объектов в единый государственный реестр объектов культурного наследия. (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в порядке, установленном Федеральным законом, а действие положений землеустроительной, градостроительной и проектной документации, градостроительных регламентов на данной территории приостанавливается до внесения соответствующих изменений.

VIII. Положения генерального плана по инженерной подготовке территории

По природным условиям территория города имеет ряд неблагоприятных для освоения под застройку факторов.

Крутизна береговых и овражных склонов с выходами грунтовых вод в виде родников, оползневые явления на склонах реки Протвы, высокое стояние грунтовых вод на большей части территории существующего города, а также затопление береговой полосы реки паводками требуют проведения специальных мероприятий по инженерной подготовке территории:

- 1 Организация стока поверхностных вод;
- 2 Понижение уровня грунтовых вод;
- 3 Благоустройство береговой полосы реки Протвы;

Организация стока поверхностных вод с территории города обеспечивается проведением работ по вертикальной планировке территории и устройству водосточной сети.

Вертикальная планировка территории наряду с организацией поверхностного водовода предусматривает создание нормативных уклонов по проездам и пешеходным направлениям.

Система водостоков на территории города намечается закрытого типа.

В настоящее время сток поверхностных вод с территории существующей застройки осуществляется, в основном, в лотки проезжих частей улиц, часть из которых имеет закрытую сеть водостоков.

Закрытая водосточная сеть прокладывается, в основном, по уличной сети и тальвегам оврагов с подключением существующих водостоков и сбросом в основную водоприемную реку Протву через очистные водосточные сооружения, что значительно улучшает санитарное состояние реки.

Понижение уровня грунтовых вод намечается, в основном, на участках, удаленных от оврагов и поймы реки и колеблется в зависимости от интенсивности таяния снегов и выпадения атмосферных осадков.

Основные мероприятия по понижению вод - устройства системы водостоков и вертикальной планировки, устройство локальных кольцевых дренажей с выпуском в водосточную сеть. Глубина заложения водосточной сети на данных участках определяется необходимой величиной понижения уровня грунтовых вод.

Благоустройство оврагов и береговых склонов на территории города намечается из следующих мероприятий:

- Устройство системы открытых и закрытых водотоков по бровке и дну оврагов для приема и отвода как поверхностных, так и подземных вод;
- Каптаж родников и дренирование мест выхода грунтовых вод;
- Уполаживание разрушенных склонов;
- Засыпка отвершков оврагов;
- Закрепление бровок и оголенных склонов посадкой деревьев и кустарников, посев трав на слое растительного грунта;
- Прекращение выпуска хозяйственно-фекальных и других сточных вод в овраги и беспорядочной засыпки оврагов строительным и бытовым мусором.

Вышеназванные мероприятия в значительной степени будут способствовать ограничению оползневых явлений на склонах.

На основании обследований и имеющихся материалов на данной стадии проектирования можно наметить лишь общие соображения по проведению противооползневых мероприятий.

Кроме работ по общему благоустройству склонов, в верхней части оползневых склонов намечается сооружение дренажных прорезей с полной засыпкой фильтрующим материалом, которые обеспечат отвод грунтовых вод от тела оползня.

Регулирование русла ручьев.

Русло ручьев в пределах застройки рекомендуется заключить в закрытый коллектор, что позволит использовать овраг для строительства дороги.

IX. Инженерно-техническая база

IX.1 Водоснабжение

Проекты водоснабжения объектов необходимо разрабатывать, как правило, одновременно с проектами канализации и обязательным анализом баланса водопотребления и отведения сточных вод.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям нормативной документации.

При подготовке, транспортировании и хранении воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, следует применять реагенты, внутренние антикоррозионные покрытия, а также фильтрующие материалы, соответствующие требованиям Госкомсанэпиднадзора для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения.

При проектировании водоснабжения должны предусматриваться прогрессивные технические решения, механизация трудоемких работ, автоматизация технологических процессов и максимальная индустриализация строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

Необходимое количество воды для обеспечения населения новых строящихся территорий питьевой водой на проектный срок определяется по нормам удельного среднесуточного водопотребления в соответствии с санитарными правилами и нормами.

Проектом для населённых пунктов, численностью больше 1000 чел принята величина удельного водопотребления 300л/сут/чел.

Подробное рассмотрение данных мероприятий и более точный расчёт потребностей производится на последующей стадии проектирования.

Расчетные расходы воды представлены в таблице.

Таблица 4

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------|------------------------------|---|---|---|--|
| Расчетные сроки | Численность (чел) | Норма по санитарным правилам | Расходы водопотребления и водоотведения, м³/сут | | |
| | | | Водопотребление | Водоотведение (среднесуточное) | Водопотребление максимальное суточное, К= 1,2 |
| Современное население | 10179 | 300 | 3054 | 3054 | 3664 |
| Первая очередь(2018г) | 10700 | 300 | 3210 | 3210 | 3852 |
| Расчетный срок (2028г) | 11200 | 300 | 3360 | 3360 | 4032 |

Для улучшения качественного водоснабжения населения г. Ермолино необходимы следующие мероприятия:

- новые подземные источники водоснабжения с одновременным закрытием артскважин с повышенным содержанием стронция,
- применять меры по установке на водозаборные станции новейшего очистного оборудования,
- обустройство зон санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений,
- рациональное использование воды потребителями (оборудование приборами регулирования, учета и контроля);
- реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей.

На всех промышленных предприятиях требуется внедрение и расширение систем оборотного водоснабжения и повторного использования воды, совершенствование технологии, сокращения водопотребления на единицу продукции.

Водоотведение.

При проектировании сетей и сооружений канализации должны быть предусмотрены прогрессивные технические решения, механизация трудоемких работ, автоматизация технологических процессов и максимальная индустриализация строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

В системе дождевой канализации должна быть обеспечена очистка наиболее загрязненной части поверхностного стока, образующегося в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, т. е. не менее 70 % годового стока для селитебных территорий и площадок предприятий, близких к ним по загрязненности, и всего объема стока для площадок предприятий, территория которых может быть загрязнена специфическими веществами с токсичными свойствами или значительным количеством органических веществ.

Необходимы следующие мероприятия:

- строительство новых и перекладку существующих сетей канализации со сверхнормативным сроком эксплуатации;
- проведение капитального ремонта, реконструкции и технологической наладки работы ОСК.

На площадках нового строительства малоэтажного усадебного типа рекомендуются локальные очистные сооружения - комплексы емкостей (септики, аэротенки, биореакторы, отстойники, фильтры), предназначенные для очистки бытовых, ливневых, производственных сточных вод. Локальные очистные сооружения применяются при невозможности подключения к централизованной системе канализации.

Автономные очистные сооружения используются при строительстве жилых домов (альтернатива септикам) и общественных зданий, локальные очистные сооружения для групп зданий, промышленных предприятий.

В соответствии с санитарными правилами и нормами удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления.

IX.2 Газоснабжение

Газоснабжение районов города развивается на базе природного и сжиженного газа (СУГ). Значительная доля в топливном балансе приходится на природный газ, и в первую очередь на нужды энергетики и населения газифицированных микрорайонов.

Основными направлениями развитие системы газоснабжения города Ермолино являются:

- создание надежной системы газоснабжения и обеспечение устойчивого её функционирования;

- строительство распределительных газовых сетей с подключением к жилищному фонду.

На перспективу направления использования газа сохраняются, при этом увеличивается доля использования природного газа в качестве единого энергоносителя для автономных теплогенераторов.

Развитие всей инфраструктуры газового хозяйства (строительство ГРП, прокладка и перекладка газопроводов) решается в увязке со сроками нового строительства и реконструкции.

Косновным направлениям развития системы газификации города следует отнести:

- реконструкцию объектов газоснабжения, создание системы диагностики, контроля и учета расхода газа;

- проведение комплекса газосберегающих мероприятий в сфере потребления и распределения газа.

IX.3 Связь

В связи с увеличением потребности в услугах высокоскоростного доступа к сети Интернет в г. Ермолино смонтирован узел широкополосного доступа, который подключен к региональной сети КФ ОАО «Ростелеком» с пропускной способностью 10 Гбит/с. В настоящее время на данном узле доступа смонтировано 384 порта ADSL2+. Также в данном населенном пункте смонтирован фрагмент сети широкополосного доступа по технологии FTTB (19 домов, 648 портов Ethernet).

Телефонная и телерадиосеть. Развитие средств связи будет осуществляться по следующим направлениям: техническое перевооружение, реконструкция электросвязи и внедрение современных цифровых систем, расширение новых видов услуг связи (телефакс, видеотекст, подвижная сотовая телефонная связь).

Телефонизация. Услуги телефонной связи общего пользования в г. Ермолино предоставляются населению и организациям. Удовлетворение заявок возможно за счет расширения емкости цифровых АТС и концентраторов, а в районах нового строительства линейно-кабельных сооружений. Кроме телефонной связи общего пользования абонентам города предоставляются услуги сотовой связи стандарта GSM.

IX.4 Теплоснабжение

Определение расчетных расходов тепла на отопление и вентиляцию по укрупненным показателям допустимо только для вычисления тепловой мощности источника тепла и расчета магистральных и основных разводящих участков тепловых сетей. Все внутриквартальные сети и ответвления от них к зданиям должны, как правило, проектироваться на основе более точных данных по расходу тепла.

Тепловые сети, независимо от способа прокладки и системы теплоснабжения, не должны проходить по территории кладбищ, свалок, скотомогильников, мест захоронения радиоактивных отходов, полей орошения, полей фильтрации и других участков, представляющих опасность химического, биологического и радиоактивного загрязнения теплоносителя.

Схема и конфигурация тепловых сетей должны обеспечивать теплоснабжение на уровне заданных показателей надежности путем:

- применения наиболее прогрессивных конструкций и технических решений;
- совместной работы источников теплоты;
- прокладки резервных теплопроводов;
- устройства перемычек между тепловыми сетями смежных тепловых районов.

Качество исходной воды для открытых и закрытых систем теплоснабжения должно отвечать требованиям санитарных норм и правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей Минэнерго России.

Для уменьшения потерь сетевой воды и соответственно теплоты при плановых или вынужденных опорожнениях теплопроводов допускается установка в тепловых сетях специальных баков-накопителей, вместимость которых определяется объемом теплопроводов между двумя секционирующими задвижками.

Расстояния по горизонтали от подземных водяных тепловых сетей открытых систем теплоснабжения и сетей горячего водоснабжения до источников возможного загрязнения

Таблица 5

| Источник загрязнения | Наименьшие расстояния в свету по горизонтали, м |
|---|---|
| <p>1. Сооружения и трубопроводы бытовой и производственной канализации:</p> <p>при прокладке тепловых сетей в каналах и тоннелях</p> <p>при бесканальной прокладке тепловых сетей $D_y \leq 200$ мм</p> <p>То же, $D_y > 200$ мм</p> <p>2. Кладбища, свалки, скотомогильники, поля орошения:</p> <p>при отсутствии грунтовых вод</p> <p>при наличии грунтовых вод и в фильтрующих грунтах с движением грунтовых вод в сторону тепловых сетей</p> <p>3. Выгребные и помойные ямы:</p> <p>при отсутствии грунтовых вод</p> <p>при наличии грунтовых вод и в фильтрующих грунтах с движением грунтовых вод в сторону тепловых сетей</p> | <p>1,0</p> <p>1,5</p> <p>3,0</p> <p>10,0</p> <p>50,0</p> <p>7,0</p> <p>20,0</p> |
| <p>Примечание — При расположении сетей канализации ниже тепловых сетей при параллельной прокладке расстояния по горизонтали должны приниматься не менее разности в отметках заложения сетей, выше тепловых сетей — расстояния, указанные в таблице, должны увеличиваться на разницу в глубине заложения.</p> | |

Анализ современного состояния теплообеспеченности города Ермолино выявил основные направления развития систем теплоснабжения:

- реконструкция существующих котельных, с заменой устаревших котлов на более экономичные (нового поколения с КПД более 92%), внедрением современных энергосберегающих технологий, перевод на природный газ;

- строительство новых источников тепла на экономичных видах топлива (природном газе) в районах, в которых планируется строительство газопровода;

Средства автоматического регулирования, защиты, контроля и сигнализации должны обеспечивать работу котельных без постоянного обслуживания персонала.

Подробное рассмотрение данных мероприятий и более точный расчёт потребностей производится на последующей стадии проектирования.

При отсутствии возможности или необходимости строительства котельных можно использовать индивидуальные источники тепла.

Планируемое теплоснабжение промышленности остается от прежних источников. При размещении новых предприятий вопрос их теплоснабжения будет решаться конкретным проектом.

IX.5 Электроснабжение

Судить о возможном росте электропотребления можно только на основании заявок на технологические присоединения и по выданным тех. условиям, срок действия которых ограничивается двумя годами.

Для повышения надежности электроснабжения потребителей, покрытия возрастающих нагрузок существующей сохраняемой застройки и нового строительства в городе на расчетный срок необходимо:

- реконструкция с заменой трансформаторов на более мощные;
- реконструкция существующих и строительство новых трансформаторных подстанций;

Также для надежного электроснабжения потребителей города необходима реконструкция существующих и на перспективу новых сетей. Более конкретные мероприятия по развитию сетей 10кВ в городе должны быть определены при разработке схемы развития электрических сетей города, выполняемой специализированной организацией.

Х. Ритуальное обслуживание населения

В связи с увеличением численности населения сельского поселения произведен расчет потребности в территориях специального назначения.

Расчет нормы-площади земельного участка на 1000 чел. – для кладбищ традиционного захоронения в соответствии с Рекомендациями по проектированию объектов ритуального назначения:

$$S_T = \frac{NK \cdot 100}{70} T$$

где Т - общая площадь кладбища на расчетный период;

N - норма земельного участка на одно захоронение;

К - коэффициент смертности (число умерших в год на 1000 чел.);

Т - расчетный период, равный 20 годам для гроба с телом.

Расчетная норма на одно захоронение гроба с телом умершего 5 м², урны с прахом - 1 м².

Площадь захоронений должна составлять 65-70 % общей площади кладбища.

Расчетная норма - площадь земельного участка на 1000 чел. - определяется в зависимости от относительной смертности (в год на 1000 чел.).

Коэффициент смертности (число умерших на 1000 населения) в 2011 г. – 16,1.

Расчет нормы-площади земельного участка на 1000 чел.

$$S_T = \frac{5 \cdot 16,1 \cdot 100}{70} 20 = 0,34 \text{ Га}$$

Вокруг территории кладбища должна быть организована санитарно-защитная зона с озеленением.