|  |
| --- |
| **ООО «ПК ГЕО»** |
| ***Муниципальный контракт № 6/19***  ***от 28 января 2019 г.***  *Внесение изменений и дополнений в генеральный план*  *муниципального образования*  ***городского поселения «Город Ермолино»***  ***Боровского района***  *Калужской области*  ***Материалы по обоснованию***    ***Калуга***  ***2020 г.*** |

***ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН***

***муниципального образования городского поселения***

***«Город Ермолино»***

***Боровского района***

***Калужской области***

***Материалы по обоснованию***

*Утвержден решением Городской Думы от 02.10.2013 № 48*

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

СОСТАВ ПРОЕКТА 5

Введение 6

I. Сведения об утвержденных документах стратегического планирования о национальных проектах, об инвестиционных программах субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, о решениях органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов местного значения 9

II. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения поселения на основе анализа использования территории поселения, возможных направлений развития этих территорий и прогнозируемых ограничений их использования 9

II.1 Общие сведения 9

II.2 Природные условия 11

II.2.1 Климат 11

II.2.2 Особенности ландшафтной структуры, рельеф, геологическое строение 13

II.2.3 Гидрологические условия 15

II.2.4 Инженерно-геологические условия 16

II.3 Комплексная оценка территории по планировочным ограничениям 18

II.3.1 Планировочные природоохранные ограничения 18

II.3.2 Водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов 19

II.3.3 Объекты культурного наследия. Мероприятия по охране объектов культурного наследия 21

II.3.4 Оценка территории по санитарно-гигиеническим ограничениям 24

II.3.5 Охранные коридоры коммуникаций 30

II.4 Современное использование территории городского поселения 32

II.4.1 Современная функциональная и планировочная организация городского поселения 34

II.4.2 Жилищный фонд 35

II.4.3 Культурно-бытовое обслуживание 37

II.4.4 Анализ транспортного обслуживания территории 53

II.4.5 Ритуальное обслуживание населения 57

II.5 Социально-экономическая характеристика городского поселения 57

II.5.1 Экономико-географическое положение г. Ермолино 57

II.5.2 Социально-экономическая характеристика г. Ермолино 58

II.5.3 Население, демография и трудовые ресурсы 59

II.5.4 Экономическая база и занятость населения 60

II.6 Инженерно-техническая база 63

II.6.1 Водоснабжение 63

II.6.2 Газоснабжение 64

II.6.3 Теплоснабжение 65

II.6.4 Электроснабжение 66

II.6.5 Связь 66

III. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения на комплексное развитие этих территорий 68

IV.Утвержденные документами территориального планирования субъекта Российской Федерации сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения объектов регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий 3

V. Утвержденные документом территориального планирования муниципального района сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территории поселения, входящего в состав муниципального района, объектов местного значения муниципального района, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территории 5

VI. Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 5

VI.I Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера. 5

VI.II Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера 7

VI.III Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности 15

VII. Перечень земельных участков, которые включаются в границы населенных пунктов, входящих в состав поселения или исключаются из границ, с указанием категорий земель, к которым планируется отнести эти земельные участки, и целей их планируемого использования 27

VIII. Сведения об утвержденных предметах охраны и границах территорий исторических поселений федерального значения и исторических поселений регионального значения 27

## СОСТАВ ПРОЕКТА

I. Текстовые материалы

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование материалов** |
| **1** | Положение о территориальном планировании |
| **2** | Материалы по обоснованию |

II. Графические материалы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование картографического материала** | **Масштаб** |
| **1** | **Положение о территориальном планировании** | |
| 1.1 | Карта границ населенных пунктов (в том числе границ образуемых населенных пунктов) | 1:10000 |
| 1.2 | Карта функциональных зон | 1:10000 |
| 1.3 | Карта планируемого размещения объектов местного значения поселения | 1:10000 |
| **2** | **Материалы по обоснованию** | |
| 2.1 | Карта границ зон с особыми условиями использования территории | 1:10000 |
| 2.2 | Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | 1:10000 |
| 2.3 | Местоположение существующих и строящихся объектов федерального, регионального и местного значения поселения | 1:10000 |

# Введение

Генеральный план муниципального образования городского поселения «Город Ермолино» Боровского муниципального района (далее по тексту – генеральный план) разработан ПК «ГЕО», утвержден решением Городской Думы от 02.10.2013 № 48.

Внесение изменений и дополнений в Генеральный план муниципального образования городское поселение «Город Ермолино» Боровского муниципального района (далее по тексту – генеральный план) выполняется по заказу Администрации (исполнительно-распорядительного органа) городского поселения «Город Ермолино», в соответствии с Муниципальным контрактом № 6/19 от 28 января 2019 г.

Необходимость внесения изменений и дополнений в Генеральный план была вызвана:

- приведением в соответствие с Приказом Минэкономразвития РФ №10 от 09.01.2018 г.;

- внесением изменения в соответствии с Законом Калужской области от 29.11.2018 г. № 412-ОЗ;

- переводом земельного участка с кадастровым номером 40:03:031602:58 из категории «земли лесного фонда» в категорию «земли населенных пунктов».

- переводом земельных участков с кадастровыми номерами 40:03:031602:6, 40:03:031602:5, 40:03:031602:7, 40:03:031602:8, 40:03:000000:2369 из категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» в категорию «земли населенных пунктов».

Проект внесения изменений и дополнений в Генеральный план ГП «Город Ермолино» выполнен в соответствии с требованиями Градостроительного, Земельного, Лесного, Водного кодексов Российской Федерации, Федерального Закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Минэкономразвития России от 09.01.2018 N 10 "Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 г. N 793"; Приказа Управления архитектуры и градостроительства Калужской обл. от 17.07.2015 N 59 (ред. от 29.07.2020) "Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Калужской области"; с учетом Схемы территориального планирования Калужской области; местных нормативов градостроительного проектирования муниципального района «Боровский район» и иными законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации и Калужской области.

В соответствии со ст. 23 Градостроительного кодекса РФ материалы по обоснованию генерального плана в текстовой форме содержат:

1) сведения об утвержденных документах стратегического планирования, указанных в [части 5.2 статьи 9](consultantplus://offline/ref=C1EBB2C2C85BF98A3AE164385E18E129A25B9AC3C2BE341B03622A6AF0743D4B31C0979AF284F169BE6F0E349A9962AC6C4D83DB7F3139F0M) настоящего Кодекса, о национальных проектах, об инвестиционных программах субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, о решениях органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов местного значения;

2)обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения поселения, городского округа на основе анализа использования территорий поселения, городского округа, возможных направлений развития этих территорий и прогнозируемых ограничений их использования, определяемых в том числе на основании сведений, документов, материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, в том числе материалов и результатов инженерных изысканий, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности;

3)оценку возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения, городского округа на комплексное развитие этих территорий;

4)утвержденные документами территориального планирования Российской Федерации, документами территориального планирования двух и более субъектов Российской Федерации, документами территориального планирования субъекта Российской Федерации сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения, городского округа объектов федерального значения, объектов регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов, реквизиты указанных документов территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов на основе анализа использования этих территорий, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования;

5)утвержденные документом территориального планирования муниципального района сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территории поселения, входящего в состав муниципального района, объектов местного значения муниципального района, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов, реквизиты указанного документа территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов на основе анализа использования этих территорий, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования;

6) перечень и характеристику основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

7) перечень земельных участков, которые включаются в границы населенных пунктов, входящих в состав поселения, городского округа, или исключаются из их границ, с указанием категорий земель, к которым планируется отнести эти земельные участки, и целей их планируемого использования;

8) сведения об утвержденных предметах охраны и границах территорий исторических поселений федерального значения и исторических поселений регионального значения.

Материалы по обоснованию генерального плана в виде карт отображают:

1) границы поселения, городского округа;

2) границы существующих населенных пунктов, входящих в состав поселения, городского округа;

3) местоположение существующих и строящихся объектов местного значения поселения, городского округа;

4) особые экономические зоны;

5) особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения (***на территории городского поселения отсутствуют***);

6) территории объектов культурного наследия;

6.1)территории исторических поселений федерального значения, территории исторических поселений регионального значения, границы которых утверждены в порядке, предусмотренном [статьей 59](consultantplus://offline/ref=7012D3DDF102A26BE9DA06FCE2619503AF9DFC8B80BFB00D0F9AD28B591B35F6179DDAB47972B5E9FC000F9273A0DBE4ABE168DC9ENDdFH) Федерального закона от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" (***на территории городского поселения отсутствуют***);

7) зоны с особыми условиями использования территорий;

8)территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

8.1) границы лесничеств;

9) иные объекты, иные территории и (или) зоны, которые оказали влияние на установление функциональных зон и (или) планируемое размещение объектов местного значения поселения, городского округа или объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения муниципального района.

Карты в составе материалов по обоснованию проекта генерального плана представляются в составе:

- Карта границ зон с особыми условиями использования территории;

-Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- Местоположение существующих и строящихся объектов регионального и местного значения поселения.

# I. Сведения об утвержденных документах стратегического планирования о национальных проектах, об инвестиционных программах субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, о решениях органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов местного значения

| ***№ п/п*** | ***Наименование программы*** | ***Нормативно-правовой акт*** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» на 2020-2025 г. | Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.05.2019  N 696 |
| 2 | Государственная [программа](consultantplus://offline/ref=3122AED5F5F14EE7EB12823D6632110833905A11403475C79A1E91A82E6CC0CCF84EA372CF026B04A43F9705DBAED5A37DF0D6CC21E0EC832DB13BA0SBh6N) Калужской области «Комплексное развитие сельских территорий». | Постановлением Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 63  (с последующими изменениями) |
| 3 | СТРАТЕГИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА  "ЧЕЛОВЕК - ЦЕНТР ИНВЕСТИЦИЙ" | Постановление Правительства Калужской области от 29.06.2009 № 250 |
| 4 | ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА | Постановлением Правительства Калужской области от 14.02.2019 № 107 |
| 5 | РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ  И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2018 - 2022 ГОДЫ | Постановлением Правительства Калужской области от 22.03.2018 № 172  (с последующими изменениями) |
| 6 | Муниципальная программа "Комплексное развитие сельских территорий в Боровском районе Калужской области» | Постановлением администрации МО МР «Боровский район» N 1414 от 25.12.2019 г.  (с последующими изменениями) |

# II. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения поселения на основе анализа использования территории поселения, возможных направлений развития этих территорий и прогнозируемых ограничений их использования

## II.1 Общие сведения

Город Ермолино находится в Боровском районе в северо-восточной части Калужской области в составе городского поселения «Город Ермолино» и граничит с сельскими поселениями «Село Совхоз Боровский», «Деревня Совьяки» и городскими поселениями «Город Боровск» и «Город Балабаново». Площадь муниципального образования 1536.72 га*.*

Численность населения города 10204 тыс. человек.

Первое упоминание о г. Ермолино (Русиново) датировано 1470 годом в церковных летописях.

Город Ермолино, расположен на р.Протве (приток р.Оки), в 7 км от ж/д станции Балабаново, в 5 км к юго-западу от Московской области, является быстро развивающимся промышленным, культурным городом не только в Боровском районе, но и в Калужской области в целом.

Удобное географическое положение города определяет связь с соседними городскими поселениями, которая осуществляется федеральной трассой А108 Московское большое кольцо и а/д Ермолино - Боровск – Верея, тем самым предопределяя его значительный удельный вес в промышленном потенциале района и области.

Ведущее место в экономике города занимают деревообрабатывающая, легкая и пищевая промышленность.

В границах МО ГП «Город Ермолино» находятся земли различных категорий: населенного пункта г. Ермолино, сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, водного фонда. Земли сельскохозяйственного назначения, а именно сельскохозяйственные угодья и пашня занимают около 6 % (52 га) всей территории. Город Ермолино окружен лесами c севера, юга, востока в основном хвойно-широколиственными. Наиболее распространены породы деревьев: береза, ель, сосна, дуб, липа, осина, орешник. Леса украшают ландшафт города, и поэтому сюда приезжают зимой и летом много отдыхающих и любителей природы.

Леса богаты животными и птицей. Из животных, населяющих леса, наиболее типичны лоси - лесные красавцы. Водится лисица, заяц-беляк, белка, барсук. Из птиц наиболее распространены тетерев, дикая утка, глухарь. Зимой отдыхающие слышат в лесу дробные звуки, издаваемые дятлом, а летом лес полон птичьими голосами. В теплые весенние и летние ночи из высоких пшеничных полей доносятся скрипучие голоса коростелей, а издали и из ближайших кустарников вокруг водоемов несутся, не смолкая, трели соловья. Из хищных птиц обитают сокол и ястреб. Река Протва некогда славилась раками, когда вода в ней была жемчужно-чистой. В ней и других водоемах города водятся: щука, окунь, плотва, ерш, налим, голавль.

***Описание границы муниципального образования городское поселение "Город Ермолино" согласно Закону Калужской области от 29.11.2018 г. N 412-ОЗ***

Текстовое описание границы городского поселения "Город Ермолино" произведено согласно цифровым обозначениям в направлении север - восток - юг - запад.

Граница городского поселения "Город Ермолино" проходит следующим образом:

1) от узловой точки 1 в юго-восточном направлении по границе сельскохозяйственных угодий и лесного массива на протяжении 230 м, далее в общем северо-западном направлении по границе промышленной застройки муниципального образования "Город Ермолино" до автомобильной дороги А-108 Московское большое кольцо на протяжении 601 м (точка 8);

2) от точки 8 в юго-восточном направлении по полосе отвода автомобильной дороги А-108 Московское большое кольцо, пересекая автомобильную дорогу Ермолино - Боровск - Верея, на протяжении 3188 м до точки 23;

3) от точки 23 в направлении северо-восток - север, пересекая автомобильную дорогу А-108 Московское большое кольцо, по границе застройки муниципального образования "Город Ермолино" на протяжении 1121 м, далее в направлении восток - юго-восток по границе застройки муниципального образования "Город Ермолино" на протяжении 640 м, в общем северном направлении по границе застройки муниципального образования "Город Ермолино" до автомобильной дороги А-108 Московское большое кольцо на протяжении 1195 м (точка 58);

4) от точки 58 в юго-восточном направлении по полосе отвода автомобильной дороги А-108 Московское большое кольцо до автомобильной дороги Ермолино - М-3 "Украина" на протяжении 1078 м до пересечения с границей муниципального образования "Город Балабаново" (узловая точка 63);

5) от узловой точки 63 в юго-восточном направлении, пересекая автодорогу Ермолино - М-3 "Украина", на протяжении 68 м до точки 66;

6) от точки 66 в юго-западном направлении, пересекая автомобильную дорогу А-108 Московское большое кольцо, на протяжении 45 м, далее в северо-западном направлении по полосе отвода автомобильной дороги А-108 Московское большое кольцо на протяжении 296 м до точки 72;

7) от точки 72 в юго-западном направлении по грунтовой дороге по границы застройки муниципального образования "Город Ермолино", далее по границе лесного массива и сельскохозяйственных угодий на протяжении 1359 м, далее в направлении запад - северо-запад по сельскохозяйственным угодьям и по лесному массиву на протяжении 490 м, в юго-западном направлении по лесному массиву, пересекая р. Протву, на протяжении 241 м до точки 86;

8) от точки 86 в направлении юг - юго-запад по правому берегу р. Протву по направлению течения на протяжении 1274 м до пересечения с границей муниципального образования "Село Совхоз Боровский" (узловая точка 98);

9) от узловой точки 98 в юго-западном направлении по правому берегу р. Протвы по направлению течения на протяжении 1418 м до точки 107;

10) от точки 107 в юго-западном направлении по границе застройки муниципального образования "Город Ермолино" 252 м до точки 110;

11) от точки 110 в юго-восточном направлении по границе очистных сооружений на протяжении 238 м, в направлении юго-запад - запад по границе очистных сооружений на протяжении 430 м, в северо-западном направлении по границе очистных сооружений на протяжении 197 м, далее в северо-восточном направлении по границе очистных сооружений на протяжении 298 м до точки 122;

12) от точки 122 в северо-западном направлении по северным границам лесных кварталов N 46, 45 Балабановского участкового лесничества Боровского лесничества южнее дороги к очистным сооружениям на протяжении 1837 м до точки 131;

13) от точки 131 в юго-западном направлении по границе лесного квартала N 45 Балабановского участкового лесничества Боровского лесничества на протяжении 270 м, далее в северо-западном направлении по границе лесного квартала N 45 Балабановского участкового лесничества Боровского лесничества на протяжении 382 м до точки 139;

14) от точки 139 в северо-восточном направлении по лесному массиву на протяжении 184 м, в юго-восточном направлении по лесному массиву на протяжении 255 м, в северном направлении по лесному массиву, пересекая ЛЭП, на протяжении 310 м, далее в восточном направлении, пересекая р. Протву, на протяжении 93 м до точки 154;

15) от точки 154 в направлении север - северо-запад по левому берегу р. Протвы против направления течения на протяжении 3741 м до пересечения с границей муниципального образования "Город Боровск" (узловая точка 197);

16) от узловой точки 197 в северо-западном направлении по лесному массиву, пересекая автомобильную дорогу Балабаново - Боровск, на протяжении 1314 м до точки 237;

17) от точки 237 в направлении северо-восток - восток по границе застройки муниципального образования "Город Ермолино" на протяжении 580 м, далее в направлении запад - северо-запад по границе застройки муниципального образования "Город Ермолино", по сельскохозяйственным угодьям на протяжении 851 м, в северном направлении по сельскохозяйственным угодьям, по лесному массиву на протяжении 645 м до пересечения с границей муниципального образования "Деревня Совьяки" (узловая точка 1).

## II.2 Природные условия

### II.2.1 Климат

Климат Боровского района, как и всей Калужской области, умеренно континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Основные климатические характеристики и их изменение определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы и подстилающей поверхности. Рассматриваемая территория находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В конце лета – начале осени, нередко во второй половине зимы и весной, преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательным летом.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными аномалиями температуры воздуха зимой и положительными летом.

Согласно строительно-климатическому районированию, рассматриваемая территория находится в подрайоне IIВ, характеризующимся в целом благоприятными условиями для строительства.

Температура воздуха в среднем за год положительная, изменяется по территории с севера на юг от 4,0 до 4,6°С. В годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура, с апреля по октябрь - положительная. Самый холодный месяц года - январь, с температурой воздуха -9°…-11°. Минимальная температура воздуха составляет -46°С, а максимальная - +38°С. В пониженных или защищенных от ветра местах абсолютный минимум достигал -48...-52 Многолетняя амплитуда температур воздуха составляет 84°С, что говорит о континентальности климата. В течение холодного периода (с ноября по март месяцы) часты оттепели. Оттепелей не бывает только в отдельные суровые зимы. В то же время в некоторые теплые зимы оттепели следуют одна за другой, перемежаясь с непродолжительными и несущественными похолоданиями). °С. Июль - самый теплый месяц года. Средняя температура воздуха в это время, незначительно изменяясь по территории, колеблется около +18°С. В отдельные годы в жаркие дни максимальная температура воздуха достигала +36...+39°С. Весной и осенью характерны заморозки. Весной заморозки заканчиваются, по средним многолетним данным, 8-14 мая, первые осенние заморозки отмечаются 21-28 сентября.

Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см.

В таблице представлены основные строительно-климатические характеристики температурного режима.

***Расчетные показатели температурного режима.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средняя температура наружного воздуха, °С | | | | Продолжительность периода, сут. | |
| Наиболее  Холодных  суток | Наиболее  холодной  пятидневки | Наиболее  холодного периода | Отопительного периода | Со среднесуточной температурой ≤8°С (отопительного  периода | Со средней суточной температурой воздуха ≤0°С |
| -31 | -27 | -13-14 | -3 -3,5 | 207 -214 | 145-150 |

Многолетняя средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

Осадки. По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 654 мм осадков. Пространственное и временное их распределение отличается значительной неравномерностью. Большая часть 441 мм приходится на теплый период года и 213 мм – на холодный. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле (в среднем 89 мм осадков), минимум - в марте (44 мм осадков). Обычно две трети осадков выпадает в теплый период года (апрель - октябрь) в виде дождя, одна треть - зимой в виде снега.

Осадки, выпадающие в твердом виде с ноября по март, образуют снежный покров. Образование устойчивого снежного покрова обычно начинается на севере района 28 ноября и заканчивается на юге 7 декабря. Максимальная высота снежного покрова отмечается в конце февраля и изменяется по территории от 19 до 33 см, в отдельные многоснежные годы она может достигать 50 см на юге и 70 см на севере парка, а в малоснежные зимы - не превышать 5 см. Число дней со снежным покровом - 130-145.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139. Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см. Максимальной высоты снежный покров достигает в конце февраля – начале марта.

Число дней с относительной влажностью воздуха 80% и более за год составляет 125-133.

Ветер. Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года потоков западного и юго-западного направления. В зимний период преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в летний – северные, северо-восточные и северо-западные.

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

Скорость ветра возможна 1 раз:

в год – 18 м/сек;

в 5 лет – 21 м/сек;

в 10 лет – 22 м/сек;

в 15 лет – 23 м/сек;

в 20 лет – 24 м/сек.

Ветровой режим оказывает существенное влияние на перенос и рассеивание загрязняющих веществ. Особенно это относится к ветрам со скоростью 0-1 м/сек. На рассматриваемой территории повторяемость ветров этой градации в среднем за год составляет 20-30%. Увеличение повторяемости слабых ветров и штилей отмечается в летние месяцы, достигая максимума в августе.

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) характеризуется как умеренный. Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха, обусловленный метеорологическими условиями может отмечаться летом и зимой.

Микроклиматические особенности.

Важное значение в формировании ветрового режима играют орографические особенности рельефа. В непродуваемых долинах рек, ручьев, оврагов отмечается существенное снижение скорости ветрового потока (до 25%), увеличивается вероятность образования застойных зон. Повышение скорости ветровых потоков на 20%-30% по сравнению со средними значениями возможно вдоль долины р. Протвы, а также других рек меридианального направления.

На микроклиматические особенности территории оказывает влияние также растительность и водные поверхности. В лесных массивах температура воздуха летом на 2-4 ниже, а зимой выше, чем в городской застройке.

### II.2.2 Особенности ландшафтной структуры, рельеф, геологическое строение

МО ГП г. Ермолино расположено в пределах Протвинской низины в зоне зандровых образований московского ледника. Наивысшая точка местности расположена на севере планировочной территории и составляет 190-192 м, а низшая урез вод р. Протвы - 128,0 м. Абсолютный перепад территории составляет 64 м. Относительные перепады обычно не превышают 15-20 м. и только на левом коренном берегу р. Протвы местами это превышение достигает 40-45 м.

Для всей данной местности характерна значительная мощность четвертичных образований. Коренные породы представлены в основном водоупорными глинами: стешевского горизонта нижнего карбона, верейского-среднего карбона и келловейского времени средней юры. Коренные склоны левого берега р. Протвы сложены известняками протвинского горизонта нижнего карбона.

Выделено девять типов ландшафтов.

*Первый тип* развит на севере территории и представляет собой моренно-водноледниковую слаборасчлененную равнину. Четвертичные образования представлены разнообразными суглинками и линзами песчано-гравийного материала. Общая мощность их обычно превышает 15 м. Коренные породы представлены глинами. Понижения и ложбины в рельефе обычно переувлажнены и заболочены.

*Второй тип* ландшафта представляет собой пологонаклонную водноледниковую среднерасчлененную равнину. Развита она на левом берегу р. Протвы. Четвертичные отложения представлены в основном песчано-гравийным материалом, гравилистыми песками с прослоями песчаных суглинков. В кровле геологического разреза иногда залегают пылеватые покровные суглинки мощностью до 2-3 м. Общая мощность рыхлых отложений в основном составляет 15-25 м. Коренные породы представлены глинами и известняками.

*Третий тип* ландшафта представляет собой пологонаклонную плосковолнистую слабо-среднерасчлененную равнину. Геоморфологически этот ландшафт соответствует второй надпойменной террасе р. Протвы. Четвертичные отложения в основном представлены песчаными образованиями со слоями песчано-галечного материала и аллювиальных суглинков. Мощность четвертичных образований сильно варьирует от нескольких метров до 15-30 м. Коренные породы представлены глинами стешевского и известняками упинского горизонтов нижнего карбона.

*Четвертый тип* ландшафта представляет собой плоскую аллювиальную равнину первой надпойменной террасы. Четвертичные отложения представлены в основном разнообразными песками, и супесями с прослойками галечного материала. Коренные породы - глины, известняки. Общая мощность четвертичных пород составляет 10-15 м.

*Пятый тип* ландшафта является высокой поймой р. Протвы. Это плоская аллювиальная равнина, сложенная теми же породами что и предыдущий ландшафт. Высокая пойма в периоды катастрофических весенних паводков затопляется, а в обычные среднегодовые паводки она подтопляется.

*Шестой тип* ландшафта представлен поймой р. Протвы (низкая пойма), этот тип ландшафта развит в узкой полосе вдоль русла реки. Эта зона полностью в весенний паводок затопляется и подвергается постоянно донной и боковой эрозией геологической среды.

*Седьмой тип* ландшафта представляет собой пологонаклонные склоны оврагов, долин ручьев и рек. Угол наклона составляет 2-3 º на небольших участках может составлять 3-5 º. Склоны сложены рыхлыми четвертичными породами в цоколе, иногда наблюдаются известняки протвинского горизонта. Этот тип рельефа подвергается линейной эрозии: небольшие овраги, промоины, оплывы.

*Восьмой тип* ландшафта развит на левом берегу р. Протвы вдоль западного края г. Ермолино в районе ул. Русиново и представляет собой покатый склон, в цоколе которого залегают протвинские известняки. Для этого ландшафта характерен плоскостной смыв и склоновая эрозия геологической среды.

*Девятый тип* ландшафта представляет собой сквозную долину стока ледниковых вод. Сложена она супесями и тонкопесчаными суглинками, обводненными.

В инженерно-геологическом плане территория сложная, условия для строительства варьируют от простых до сложных. Это разнообразие условий связано с широким развитием песчаных, суффозионно неустойчивых грунтов, глубиной залегания грунтовых вод от нулевой отметки, на водоразделах, до 15-20 м, вдоль речных склонов левого берега р. Протвы. Долина р. Протвы относится к молодым, в геологическом плане, образованиям, которая находится в начальной стадии образования. Меандрирование русла Протвы происходит в рыхлых четвертичных образованиях правого берега и коренных пород левого. Такое поведение поверхностных вод ведет к интенсивной боковой эрозии приречных склонов, что вызывает их неустойчивое состояние, особенно при появлении техногенных нагрузок нарушающих геологическую среду.

При составлении генерального плана освоения данной территории первой стадией работ должны быть предварительные инженерно-геологические изыскания по редкой сети для общей оценки состояния грунтов, грунтовых вод и их агрессивности.

### II.2.3 Гидрологические условия

***Поверхностные воды***

Город Ермолино расположен на левом берегу реки Протва.

**Река Протва (левый приток р.Оки).** Бассейн р.Протвы (площадь водосбора 4610 кв.км) расположен севернее по соседству с бассейном р.Угры, в северо-восточной части территории области. Истоки р.Протвы находятся на высоте 260 м в небольшом травянистом болоте в 500 м от с.Замощинцы Московской области. В районе г. Ермолино (с северной стороны) река, протекая в юго-восточном направлении, имеет несколько небольших ручьев, питающих ее воды. Данная площадь представляет собой волнистую, местами всхолмленную равнину, довольно сильно изрезанную овражно-балочной сетью. Долина реки трапециевидная, слабоизвилистая, шириной от 800-1000 м - в верхней до 3,0-4,0 км – в нижней части бассейна. Склоны долины в верховьях пологие, высотой 20-30 м, к устью они становятся крутыми, высотой 35-45 м, рассечены оврагами и балками, сложены преимущественно суглинками. Пойма реки широкая, двусторонняя, луговая. Ширина поймы колеблется от 300-500 до 800-1000 м. Поверхность пойменной террасы ровная. Русло р. Протвы извилистое, умеренно разветвленное на рукава. В верхнем течении преобладает ширина реки 5-10 м, а в приустьевом участке 50-60 м. Дно русла преимущественно песчаное, местами каменистое. Берега крутые, местами обрывистые, с высотой от 0,5-1,0 до 4,0-5,0 м, сложенные глинистыми и суглинистыми грунтами, обычно поросшие кустарником. Глубина реки изменяется от 0,3-0,6 до 1,0-1,5 м. Скорость течения в истоках 0,2-0,4 м/с, а на отдельных участках -0,8-0,9 м/с и даже до 1,2-1,5 м/с.

Рассматриваемая территория характеризуется довольно большим количеством ручьев, истоком которых служат восходящие родники, а подпиткой – атмосферные осадки. На ручьях построены дамбы, имеется много прудов.

Экологическое состояние р. Протвы определяется интенсивной антропогенной нагрузкой в виде сточных вод нескольких крупных городов, промышленных предприятий пищевой, текстильной, атомной и др. отраслей промышленности, ливневых, хозяйственно-бытовых и сельскохозяйственных сточных вод.

***Подземные воды***

Основной водозабор, обеспечивающий питьевой водой население МО ГП «Город Ермолино», принадлежит МУП «Ермолинская служба единого заказчика», на балансе которого находятся 8 водозаборных скважин с суммарным водоотбором около 2 тыс.м3 /сут.

Кроме того, для обеспечения деятельности хлопчатобумажного комбината работает водозабор из 2-х скважин с суммарным водоотбором до 300 м3 /сут. Таким образом, фактический водоотбор, по двум водозаборам, для водоснабжения г. Ермолино составляет 2,3 тыс.м3/сут.

Водозаборы расположены в долине р.Протвы и на её левом склоне.

Основными эксплуатируемыми водоносными горизонтами являются окско-тарусский, в меньшей степени бобриковско-тульский и упинский.

Эксплуатационные запасы подземных вод по указанным горизонтам не утверждались.

В 2008 году были проведены поисково-оценочные работы в зоне загрязнения подземных вод стронцием для хозпитьевого водоснабжения г. Ермолино, заключающиеся в выявлении и утверждении эксплуатационных засов пресных подземных вод протвинского водоносного горизонта в количестве 2,1 тыс. м3 /сут. по категории С1. Расстояние от изученного участка до ближайших эксплуатационных скважин действующего водозабора г. Ермолино составляет 0,8-1,2 км. Концентрация стронция в подземных водах протвинского горизонта оставляет 0,3-0,43 мг/л. Рекомендуется их промышленное освоение с целью доведения воды на действующем водозаборе до нормативного качества.

### II.2.4 Инженерно-геологические условия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Области (морфогенетические типы рельефа) | | Районы (стратиграфо-генетические комплексы) | | Инженерно-геологические особенности |
| Краткая геологическая характеристика | Экзогенные геологические процессы | Прогнозируемые изменения свойств грунтов, процессов и явлений. Условия строительного освоения территории |
| 1 | | 2 | 3 | 4 |
| Ландшафты эрозионно-аккумулятивных равнин  Типы ландшафтов | Первый | Развитие среднечетвертичных моренных и водноледниковых образований московского ледника. Обобщенный геологический разрез сверху вниз сложен: покровными и моренными суглинками поздней стадии развития ледника, средняя часть представлена супесями, песчано-гравийным материалом, низы сложены озерно-болотными глинами и моренными суглинками ранней стадии развития ледника. Подстилающие породы представлены останцами каширских известняков и глинами верейского и келловейского времени. | Рельеф слаборасчлененный, дренирован. Грунтовые воды приурочены к водноледниковым образованиям и имеют небольшой напор. Уровни стояния составляют 3-5 м. | Суглинки по составу и своим несущим свойствам незначительно изменчивы по глубине и латерали и устойчивы к техногенным нагрузкам. Песчаные разницы грунтов суффозионно неустойчивые. Необходимо учитывать, что они залегают между суглинками.  **Условия строительства простые, в местах высокого стояния грунтовых вод средние.**  **Рекомендации:** организация стока поверхностных вод, правильная вертикальная планировка, благоустройство территории, охрана лесов. |
| Второй | Развитие среднечетвертичных водноледниковых отложений времен таяния московского ледника. Подстилаются в основном известняками протвинского горизонта нижнего карбона. | Рельеф среднерасчлененный, хорошо дренирован. Наблюдается склоновая эрозия. Породы легко размываемые. | Песчано-супесчаные и песчано-гравийные грунты характеризуются суффозионной неустойчивостью с развитием процессов выноса тонкопесчаных и пылеватых фракций в зонах разгрузки подземных вод.  **Условия для строительства средние.**  **Рекомендуется:** при решении конкретных задач тщательное изучение физико-механических свойств грунтов, организация поверхностного стока, использование свайных фундаментов. |
| Третий, четвертый | Развитие позднечетвертичных аллювиальных отложений. Подстилаются среднечетвертичными образованиями и глинами стешевского горизонта нижнего карбона. | Рельеф слабо-среднерасчлененый, дренированный. Глубина стояния грунтовых вод обычно глубже 3 м. |
| Долинный комплекс ландшафтов. | Пятый, шестой | Развитие современных аллювиальных отложений пойменных террас. Подстилаются в основном четвертичными отложениями московского оледенения и глинами стешевского горизонта нижнего карбона. | Боковой подмыв террас. Заболачивание пойм. Пойма в весенний паводок затопляется полностью, высокая пойма затопляется только в катастрофические паводки. Вся территория данных ландшафтов всегда находится под угрозой частичного подтопления. | Песчано-супесчаные и песчано-гравийные грунты характеризуются суффозионной неустойчивостью с развитием процессов выноса тонкопесчаных и пылеватых фракций в зонах разгрузки подземных вод.  **Условия для строительства сложные (неблагоприятные).** |
| Седьмой, восьмой, девятый | Придолинные склоны эрозионных врезов. | Рельеф значительно расчлененный, наблюдается склоновая эрозия. Сток подземных вод осуществляется в сторону местных естественных дрен. | Грунты имеют высокую степень изменчивости своих свойств и состояния. **Склоны и прилегающие территории из-за очень неустойчивого состояния геологической среды** **малопригодны для строительства.** |

## II.3 Комплексная оценка территории по планировочным ограничениям

Анализ территориальных ресурсов и оценка возможностей перспективного градостроительного развития МО ГП «Город Ермолино» на прилегающих территориях выполнены с учетом оценки системы планировочных ограничений, основанных на требованиях действующих нормативных документов.

К зонам с особыми условиями использования территорий (планировочных ограничений) на территории МО ГП «Город Ермолино» отнесены:

*I – Территории с природоохранными ограничениями:*

1. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

*II – Зоны охраны объектов историко-культурного назначения:*

1. Объекты культурного наследия.

*III– Территории с санитарно-гигиеническими ограничениями:*

1. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

2. CЗЗ автомобильного и железнодорожного транспорта.

3. СЗЗ от производственно-коммунальных объектов.

*IV – Охранные коридоры коммуникаций:*

1. Линий и объектов связи.

2. Линий и сооружений электропередач.

3. Линий водопровода.

4. Линий и объектов газоснабжения.

5. Объектов теплоснабжения.

Установленные ограничения градостроительной деятельности показаны на чертеже «Карта границ зон с особыми условиями использования территории».

### II.3.1 Планировочные природоохранные ограничения

К землям природоохранного назначения относятся земли: запретных и нерестоохранных полос; занятые защитными лесами, предусмотренными лесным законодательством (за исключением защитных лесов, расположенных на землях лесного фонда, землях особо охраняемых территорий); иные земли, выполняющие природоохранные функции.

Территориальная охрана природы регламентируется Федеральным Законом «Об охране окружающей среды», Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях», Законом Калужской области «О регулировании отдельных правоотношений, связанных с охранной окружающей среды, на территории Калужской области», Земельным кодексом Российской Федерации, Лесным кодексом Российской Федерации, специальными статьями Градостроительного Кодекса Российской Федерации, а также положениями об отдельных категориях особо охраняемых природных территорий и некоторыми другими подзаконными актами.

**Особо охраняемые природные территории**

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

**На территории МО ГП «Город Ермолино» особо охраняемых природных территорий нет.**

### II.3.2 Водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов

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

2. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные [ограничения](#Par52) хозяйственной и иной деятельности.

3. За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта), а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

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

1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;

3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

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

6. Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

7. Границы водоохранной зоны озера Байкал устанавливаются в соответствии с Федеральным [законом](consultantplus://offline/ref=B703F3737F03BB8C44205895FE02D94D00C15D92F2464B4A8D8EBE064854BB65DC80816EB7A7D8DF67A22FE0B077846E2718520FK5CAI) от 1 мая 1999 года N 94-ФЗ "Об охране озера Байкал".

(часть 7 в ред. Федерального [закона](consultantplus://offline/ref=B703F3737F03BB8C44205895FE02D94D02C55099F54D4B4A8D8EBE064854BB65DC80816DB0AC8C8A23FC76B1F63C886E3B04530E4D324888K1C3I) от 28.06.2014 N 181-ФЗ)

8. Ширина водоохранной зоны моря составляет пятьсот метров.

9. Водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов совпадают по ширине с полосами отводов таких каналов.

10. Водоохранные зоны рек, их частей, помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются.

11. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

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

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

14. На территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. При отсутствии набережной ширина водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы измеряется от местоположения береговой линии (границы водного объекта).

15. В границах водоохранных зон запрещаются:

1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

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

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

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

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

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со [статьей 19.1](consultantplus://offline/ref=B703F3737F03BB8C44205895FE02D94D00C35499F2404B4A8D8EBE064854BB65DC80816FB5A7D8DF67A22FE0B077846E2718520FK5CAI) Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

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

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

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

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

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

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

16.1. В отношении территорий ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, размещенных в границах водоохранных зон и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к системам, указанным в [пункте 1 части 16](#Par41) настоящей статьи, допускается применение приемников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду.

16.2. На территориях, расположенных в границах водоохранных зон и занятых защитными лесами, особо защитными участками лесов, наряду с ограничениями, установленными [частью 15](#Par24) настоящей статьи, действуют ограничения, предусмотренные установленными лесным законодательством правовым режимом защитных лесов, правовым режимом особо защитных участков лесов.

17. В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными [частью 15](#Par24) настоящей статьи ограничениями запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

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

18. Установление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе обозначение на местности посредством специальных информационных знаков, осуществляется в [порядке](consultantplus://offline/ref=B703F3737F03BB8C44205895FE02D94D02CA5397F2464B4A8D8EBE064854BB65DC80816DB0AC8C8E2BFC76B1F63C886E3B04530E4D324888K1C3I), установленном Правительством Российской Федерации.

Ширина водоохраной зоны, ширина прибрежных защитных полос и береговых полос рек в МО ГП «Город Ермолино» в таблице:

***Водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы рек***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название реки | Общая длина реки, км | Ширина водоохраной зоны, м | Ширина прибрежной защитной полосы, м | Радиус водоохранной зоны для истоков, м | Ширина береговой полосы, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Протва (80 лев.пр.р.Оки) | 282 | 200 | 50 | 50 | 20 |
| 2 | Ручьи | - | 50 | 50 | 50 | 20 |
| 3 | Пруды | - | 50 | 50 | - | 20 |

### II.3.3 Объекты культурного наследия. Мероприятия по охране объектов культурного наследия

«Отношения в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации регулирует Федеральный Закон от 25. 06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон).

Согласно пункта 2 статьи 35 Федерального закона проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на территории памятника или ансамбля запрещаются, за исключением работ по сохранению данного памятника или ансамбля и (или) их территорий, а также хозяйственной деятельности, не нарушающей целостности памятника или ансамбля и не создающей угрозы их повреждения, разрушения или уничтожения.

В соответствии с пунктом 1 статьи 36 Федерального закона проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляется при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия либо при обеспечении заказчиком работ указанных в пункте 3 статьи 36 Федерального закона требований к сохранности расположенных на данной территории объектов культурного наследия.

На основании пункта 2 статьи 36 и пункта 1 статьи 37 Федерального закона в случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона, земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть исполнителем работ немедленно приостановлены. Исполнитель 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 обеспеченности 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 изменении».

Согласно данным, предоставленным Министерством культуры Калужской области на территории городского поселения «Город Ермолино» располагаются следующие объекты культурного наследия:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Датировка объекта | Местонахожден ие объекта | Документ о  постановке на  государственную  охрану |
| Выявленные объекты культурного наследия | | | |
| Никольская церковь | 1812г. | ул. Русиново | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. №76 |
| Братская могила |  | г. Ермолино | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. №76 |
| Селище, XIV-XVIIвв. |  | г. Ермолино, в 1,5км к юго-востоку от города | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. №76 |
| Курганная группа, 2 пол.I тыс. н.э. |  | г. Ермолино, в 2км к западу от города | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. №76 |
| Курганная группа, XI-XIII |  | г.Ермолино, в 1,5км к западу от города | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. №76 |
| Братская могила |  | г. Ермолино, ул. Мая, парк | Приказ Управления по охране объектов культурного наследия Калужской области от 10.06.2019. №159 |
| Ансамбль текстильной фабрики Александрова:  северо-западный, северный, восточный, центральный корпуса,  дом служащих | нач.ХХв. | г. Ермолино, ул. Русиново. 79. 102, 106, 108, 110 | Приказ Управления по охране объектов культурного наследия Калужской области от 29.12.2016. №163 |
| Объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия | | | |
| Купеческий дом | нач.ХХв. | г.Ермолино,  ул.Ленина,42 | Приказ МК РФСФСР от 08.07. 1991г. №224 |
| Купеческий дом | нач.ХХв. | г.Ермолино, ул.Ленина,44 | Приказ МК РФСФСР от 08.07. 1991г. №224 |
| Ансамбль школы:  -здание школы,  -флигель | 1913-1914гг. | г.Ермолино,  ул.Ленина | Приказ МК РФСФСР от 08.07. 1991г. №224 |
| Ансамбль бумажной ткацкой  фабрики Исаева:  -здание ткацкого, красильного,  отбельного,  ворсовального,  набивного цехов,  -ткацкий цех (1909-1910гг.) | 1880е гг. -  нач.ХХв. | г.Ермолино,  ул.Ленина | Приказ МК РФСФСР от 08.07. 1991г. №224 |
| Жилой дом | нач.ХХв. | г. Ермолино, ул. Русиново, 89 | Приказ МК РФСФСР от 08.07. 1991г. №224 |
| Купеческий дом | нач.ХХв. | г. Ермолино, ул. Русиново, 96 | Приказ МК РФСФСР от 08.07. 1991г. №224 |

По данным полученным от Администрации МО ГП «Город Ермолино» список памятников истории может быть пересмотрен.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| номер памятника | местоположение | описание | проезд |
| 1 | ул. Калинина | в виде женщины и мужчины из гипса на бетонной подставке, огражден мет. оградой, высота 3 метра | автобус  Балабаново-Боровск- Ермолино |
| 2 | ул. Боровская | в виде пропеллера, высота 4 метра, мет. ограда, обелиски | автобус  Балабаново-Боровск- Ермолино |
| 3 | ул. Боровская (около заправки) | гранитный памятник, на верху красная звезда, мет. ограда | автобус  Балабаново-Боровск- Ермолино |
| 4 | ул. Русиново | железная стелла, на верху звезда, мет. ограда | автобус  Балабаново-Боровск- Русиново |
| 5 | ул. ОПХ Ермолино | памятник из кирпича, мемориальная доска, 2 метра,  без ограды | автобус  Балабаново-Боровск- «Звездочка» |
| 6 | ул. 1 Мая, ДК «Полет» | мраморный памятник, мемориальная доска, мет. ограда | автобус  Балабаново-Ермолино-ДК «Полет» |

**Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия**

Размещение объектов строительства в границах городского поселенияосуществляется на территориях, свободных от расположенных объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия, в том числе 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, установленным Федеральным законом, а действие положений землеустроительной, градостроительной и проектной документации, градостроительных регламентов на данной территории приостанавливается до внесения соответствующих изменений.

При планировании перевода земель из категории земель сельскохозяйственного назначения и категории земель лесного фонда в земли иных категорий необходимо учесть наличие объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, в том числе объектов археологического наследия, и предусмотреть мероприятия по обеспечению сохранности данных объектов.

### II.3.4 Оценка территории по санитарно-гигиеническим ограничениям

***Экологическая обстановка***

В настоящее время уделяется очень серьезное внимание вопросам размещения жилой застройки, потому что на территории населенных пунктов существуют определенные зоны ограничения, где строительство жилья не может быть осуществлено. В первую очередь, это санитарно-защитные зоны промышленных объектов, предприятий. На здоровье населения в значительной степени влияют физические факторы: шум транспорта и предприятий, выбросы в атмосферный воздух.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Атмосфера | Земля | Водные ресурсы | Гидрологический  режим |
| Загрязнение атмосферного воздуха твердыми и газообразными веществами, выделяемыми стационарными и передвижными источниками выбросов. | Отчуждение земель из хозяйственного оборота (использования), а также утрата почвенно-растительного слоя | Загрязнение подземных вод нефтепродуктами и отходами жизнедеятельности | Нарушение гидрологического режима в районе работ |

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

1. Существующие характеристики состояния окружающей среды в рассматриваемом районе.

2. Виды, основные источники и интенсивность существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе.

3. Возможность аварийных ситуаций и их последствия.

Объекты энергетики, промышленного и сельскохозяйственного производства, транспорт, оказывают негативное воздействие на состояние окружающей среды в городском поселении.

Состояние воздушного бассейна

Постоянный рост автомобильного парка выдвинул автотранспорт на одно из первых мест среди источников загрязнения атмосферного воздуха. Основными компонентами, загрязняющими атмосферу, в выбросах автотранспорта являются оксид углерода, углеводороды, оксид азота. Вредные вещества поступают в атмосферу в зоне дыхания человека, поэтому автомобильный транспорт относится к одному из наиболее опасных источников загрязнения атмосферного воздуха. Автотранспорт является интенсивным источником не только химического загрязнения атмосферного воздуха, но шума, вибрации, электромагнитного излучения, загрязнения водоемов и подземных вод, деградации растительности.

Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Боровском районе:

- количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников выделения – 0,825 тыс.тонн;

- выброшено без очистки – 0,152 тыс.тонн;

- поступило на очистные сооружения – 0,673 тыс.тонн;

- уловлено и обезврежено – 0,641 тыс.тонн, из них утилизировано – 0,638 тыс.тонн;

- выброшено в атмосферный воздух – 0,184 тыс.тонн;

- уловлено в % к количеству загрязняющих веществ – 77,7;

- утилизировано загрязняющих веществ в % к уловленным – 99,5.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе данного района имеют следующие значения:

взвешенные вещества – 170 мкг/м3 (0,17 мг/м3 - при норме ПДК – 0,5 мг/м3);

диоксид азота – 50 мкг/м3 (0,050 мг/м3 - при норме ПДК – 0,085 мг/м3);

оксид азота - 21 мкг/м3 (0,21 мг/м3 - при норме ПДК – 0,4 мг/м3);

оксид углерода – 1,5 мг/м3 (при норме ПДК – 5 мг/м3);

диоксид серы – 15 мкг/м3 (0,015 мг/м3 - при норме ПДК – 0,3 мг/м3).

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ осуществляется преимущественно предприятиями г. Балабаново и г. Ермолино.

Перечень предприятий и санитарно-защитные зоны:

1. ОАО «Ермолино», г. Ермолино, производство и реализация товаров производственного назначения и народного потребления внутри страны и за рубежом, в том числе тканей и пряжи, СЗЗ 300 м.

2. ОАО «Боровский завод радиотехнологического оснащения» (ОАО «БЗРТО»), г. Ермолино, коммунальное и бытовое водоснабжение, СЗЗ 50м.

3. ЗАО Трансвок, СЗЗ 100 м.

4. ООО «Боровское предприятие «РусиНовоПАК», СЗЗ 50 м.

5. ООО «МКВ», СЗЗ 100 м.

6. ООО «Армо», СЗЗ 50 м.

7. ООО «Инвест-Альянс», СЗЗ 50 м.

8. МУП «Ермолинские тепловые сети», СЗЗ 50 м.

9. ООО «Полимерсервис», СЗЗ 50 м.

10. Завод «Виконс-К»-(с С, Ю, В-50 м с З по границе промплощадки)

11. АО «ТБМ»-50 м

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу выполняется согласно плана-графика, ежегодно согласованным по договору с организацией, имеющей аккредитованную лабораторию.

Основными вредными веществами, содержащимися в выбросах промышленных предприятий и подлежащих обязательному определению являются: сернистый ангидрид, окись углерода, двуокись азота, пыль и т.д.

Для каждого источника в отдельности значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу зафиксированы в книге «Проект нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу».

В соответствии со ст. 25, 30 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» природопользователь обязан осуществлять контроль за соблюдением установленных в данном разрешении нормативов ПДВ (ВСВ) и соответствии с ежегодно утверждаемыми графиками контроля.

Санитарно-защитные зоны предприятий

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) отделяет территорию промышленной площадки от жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха с обязательным обозначением границ специальными информационными знаками. Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных нормативной документацией.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия (химическим и физическим) за ее пределами;

- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;

- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждается расчетами рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей. Для групп промышленных предприятий должна быть установлена единая санитарно-защитная зона с учетом суммарных выбросов и физического воздействия всех источников.

Сложившаяся неблагоприятная ситуация в отдельных районах поселения, расположение жилья в зонах влияния промышленных объектов, ухудшение здоровья населения требуют проведения реабилитационных мероприятий по оздоровлению экологической обстановки, регламентированного использования санитарно-защитных зон в соответствии с действующим законодательством.

***Состояние почвенного покрова***

Санкционированных свалок (полигонов) твердых и промышленных отходов в границах МО ГП г. Ермолино не имеется. Имеют место стихийно образованные и нигде не зарегистрированные свалки. Несанкционированные (стихийные) свалки ликвидируются силами администрации городского поселения. Территории размещения: за ул. 1 Мая; овраг у пруда по ул. Островского, д. 16; овраг между ул. Победы и ул. Ленина; в конце ул. Мира у водонапорной башни. Проводятся весенние - осенние месячники очистки территории населенного пункта.

Актуальной проблемой является санация земель, загрязненных нефтепродуктами и другими химическими веществами, в районах расположения автозаправочных станций, автобаз, а также предприятий города.

На мясоперерабатывающем предприятии ООО "Ермолинский мясокомбинат" (на данный момент закрыт) утилизация биологических отходов проводилась путем их переработки в специально оборудованных цехах в мясокостную муку. В дальнейшем при необходимости планируется использование биотермических ям.

По данным комитета ветеринарии при Правительстве калужской области (письмо от 11.03.2019 г. №129) на территории муниципального образования городского поселения «Город Ермолино» имеется биотермическая яма, расположенная на территории ОПХ «Ермолино» (закрыта в апреле 2008 года). В настоящее время биотермическая яма законсервирована.

Реализация мероприятий по сбору и утилизации биологических отходов проводится в соответствии с требованиями действующих в РФ ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. При этом выполнение мероприятий по сбору, транспортировке и утилизации отходов проводятся непосредственно владельцами отходов, а контроль за выполнением установленных правил сбора и утилизации отходов и соответствием мест для утилизации предъявляемым требованиям – государственной ветеринарной службой.

Система управления, учета и контроля за местами захоронения биологических отходов соответствует существующим требованиям и ветеринарно-санитарным прави­лам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. Правила согласованы заместителем главного государственного санитарного врача РФ, утверждены главным государственным ветеринарным инспектором РФ и зарегистрированы в министерстве юстиции РФ 5 января 1996 г. № 1005.

***Санитарная очистка территории***

Площадь территории поселения, уборка которой осуществляется, составляет 133,8 тыс. м2. Применяемая система - несменяемые контейнеры объемом 0,75 м3. Годовой объем вывозимых твердых бытовых отходов 35 тыс. м3.

На полигоны твердых бытовых отходов (далее – ТБО) в Экотехнопарке "Калуга" Износковского района и г. Сосенский принимаются отходы от жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, строительный мусор.

В целях улучшения состояния почв необходимо провести комплекс следующих мероприятий:

- совершенствование системы санитарной очистки бытового мусора;

- снижение объемов мусора (свести к минимуму потребление продуктов одноразового пользования);

- определение конкретных организаций, ответственных за санитарную очистку данной территории.

- благоустройство мест массового отдыха населения.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения

Не рекомендуется сброс поверхностного стока в водные объекты в пределах населенных пунктов в местах, специально отведенных для пляжей, в замкнутые лощины и низины, подверженные заболачиванию, заболоченную пойму реки, размываемые овраги, если не предусмотрены мероприятия по укреплению их русла и берегов.

Рекомендации: в условиях наличия суффозионно-неустойчивых пород необходим хорошо обустроенный дренаж поверхностных вод.

***Зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и водопроводов***

Санитарные правила и нормы определяют санитарно- эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

На реконструируемых водопроводных системах хозяйственно-питьевого назначения предусматриваются зоны санитарной охраны в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения в месте водозабора воды должны состоять из трех поясов: первого – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения. В каждом из трех поясов, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

I пояс строгого режима включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору. Его назначение- защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. II и III пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Определение границ ЗСО водопроводных сооружений и водоводов подземных источников

Водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при надлежащем обосновании.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов - санитарно-защитной полосой и принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветителей - не менее 30 м;

- от водонапорных башен – не менее 10 м;

- от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) – не менее 15 м.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

при отсутствии грунтовых вод не менее 10 м при диаметре водопроводов до 1 000 мм и не менее 20 м при диаметре водопроводов более 1 000 мм;

при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водопроводов.

При использовании защищенных подземных вод. К защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных пластов, имеющих в пределах всех поясов зоны сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных пластов.

Примечания:

1. В границы I пояса ЗСО инфильтрационных водозаборов подземных вод включается прибрежная территория между водозабором и поверхностным водоемом, если расстояние между ними менее 150 м.

2. Граница II пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

Основным параметром, определяющим расстояние от границ второго пояса ЗСО до водозабора, является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору (Тм). При определении границ второго пояса Tм принимается по таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Гидрологические условия | Тм (в сутках) |
| 1. Недостаточно защищенные подземные воды (грунтовые воды, а также напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие непосредственную гидравлическую связь с открытым водоемом) | 400 |
| 2. Защищенные подземные воды (напорные и безнапорные межпластовые воды, не имеющие непосредственной гидравлической связи с открытым водоемом) | 200 |

3. Граница III пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами. При этом следует исходить из того, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчетного (Тх). Тх принимается как срок эксплуатации водозабора (обычный срок эксплуатации водозабора - 25-50 лет).

4. По согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора первый пояс ЗСО для отдельно стоящих водонапорных башен, в зависимости от их конструктивных особенностей, может не устанавливаться.

5. При расположении водопроводных сооружений на территории объекта указанные расстояния допускается сокращать по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора, но не менее чем до 10 м.

6. Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

а) при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;

б) при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

7. При наличии расходного склада хлора на территории расположения водопроводных сооружений размеры санитарно-защитной зоны до жилых и общественных зданий устанавливаются с учетом правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора.

Определение границ поясов ЗСО поверхностного источника

Боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне-осенней межени должны быть расположены на расстоянии:

- при равнинном рельефе местности – не менее 500 м;

- при гористом рельефе местности – до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Границы третьего пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса.

Основные мероприятия на территории ЗСО:

- территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие;

- во втором и третьем поясе: выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.     Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора; запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

Не допускается: размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод; применение удобрений и ядохимикатов; рубка леса главного пользования и реконструкции.

Разработка проекта ЗСО (определение границ зоны и составляющих ее поясов, план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника, правила и режим хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО)

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

Размещение новых объектов является комплексным антропогенным фактором, который неминуемо приведет к повышению техногенной нагрузки, что бесспорно повлечет за собой определенные изменения как окружающей среды, так и социальной обстановки в районе строительства.

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

- характер изменений состава поверхностных и грунтовых вод;

- характер нарушений геологической среды и предполагаемый уровень загрязнения почв;

- характер изменений качества атмосферного воздуха.

### II.3.5 Охранные коридоры коммуникаций

В соответствии со строительными нормами и правилами все инженерные сети (водоводы, канализационные коллекторы, высоковольтные линии электропередач, теплосети, газопроводы) необходимо обеспечить санитарными зонами во избежание несчастных случаев, аварий и прочих возможных неисправностей.

В соответствии с нормативными документами для обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации систем газоснабжения и предотвращения аварий и несчастных случаев устанавливают охранные зоны вдоль трасс наружных газопроводов и сооружений систем газоснабжения в виде участка земной поверхности, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 15 метров.

Для обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей требуется установление особого режима охраны электрических сетей и его неукоснительного соблюдения всеми предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами. В соответствии с нормативными документами, для обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации электрических сетей и предотвращения несчастных случаев, устанавливаются охранные зоны:

1. Вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка и воздушного пространства, по обе стороны линии от крайних проводов на расстоянии: - для линий напряжением до 1000 В - 2 метра, до 20 кВ - 10 метров, 35 кВ - 15 метров, 110 кВ - 20 метров, 220 кВ - 25 метров.

2. Вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде земельного участка, по обе стороны от кабелей на расстоянии 1 метра.

3. В охранных зонах электрических сетей без письменного согласия предприятий (организаций) в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;

- осуществлять всякого рода погрузочно-разгрузочные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые станы, устраивать загоны для скота;

- совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередач);

- производить земляные работы на глубине более 0,3 метра, а также планировку грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередач).

Во избежание несчастных случаев и повреждения оборудования запрещается:

- размещать автозаправочные станции и хранилища горюче-смазочных материалов в охранных зонах электрических сетей;

- посторонним лицам находиться на территории и в помещениях электросетевых сооружений, открывать двери и люки электросетевых сооружений, производить переключения и подключения в электрических сетях;

- загромождать подъезды и подходы к объектам электрических сетей;

- набрасывать на провода, опоры и приближать к ним посторонние предметы, а также подниматься на опоры;

- устраивать всякого рода свалки (в охранных зонах электрических сетей и вблизи них);

- складировать корма, удобрения, солому, торф, дрова и другие материалы, разводить огонь (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

- устраивать спортивные площадки, стадионы, рынки, стоянки всех видов машин и механизмов.

Охранные зоны инженерных сетей приведены в таблице санитарных разрывов до жилых и общественных зданий.

Санитарный разрыв до жилых и общественных зданий от подземных сетей инженерии

| Инженерные сети | Расстояние, м, по горизонтали (в свету) от подземных сетей до | | |
| --- | --- | --- | --- |
| фундаментов зданий и сооружений | фундаментов ограждений предприятий, эстакад, опор контактной сети и связи, железных дорог | наружной бровки кювета или подошвы насыпи дороги |
|
| Водопровод и напорная канализация | 5 | 3 | 1 |
| Самотечная канализация (бытовая и дождевая) | 3 | 1,5 | 1 |
| Газопроводы горючих газов давления, МПа (кгс/см2): |  | | |
| - низкого до 0,005 (0,05) | 2 | 1 | 1 |
| - высокого св. 0,3 (3) до 0,6 (6) | 7 | 1 | 1 |
| - высокого св. 0,6 (6) до 1,2 (12) | 10 | 1 | 2 |
| Тепловые сети (от наружной стенки канала, тоннеля) | 2 (см. прим. 3) | 1,5 | 1 |
| Кабели силовые всех напряжений и кабели связи | 0,6 | 0,5 | 1 |

В пределах санитарно-защитной полосы водовода должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

***Регламенты использования территории зон санитарной охраны сетей инженерной инфраструктуры***

На территории зоны санитарной охраны сетей инженерной инфраструктуры запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;

- осуществлять всякого рода горные, погрузочно-разгрузочные, дноуглубительные, землечерпательные, взрывные, мелиораторные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые стены, устраивать загоны для скота, сооружать проволочные ограждения, шпалеры для виноградников и садов, а также производить полив сельскохозяйственных культур;

- осуществлять добычу руды;

- загромождать подъезды и подходы к объектам инженерии;

- складывать материалы;

- самовольно производить ремонт или какое либо вмешательство в работу инженерного оборудования.

Зона   запрещения   нового   жилищного   строительства  устанавливается на основе санитарно-защитных  зон  от промышленных и коммунально-складских предприятий, коридоров линий электропередач и т.д. В этой  зоне  разрешается  строительство  общественных зданий, размещение защитных зелёных насаждений, коммунальных предприятий более низкого класса санитарной вредности. Ветхий жилой фонд, попадающий в зону запрещения нового жилищного строительства подлежит первоочередному сносу.

## II.4 Современное использование территории городского поселения

Существующая территория городского поселения Ермолино расположена на севере Калужской области, восточной части территории Боровского района. Через город проходит магистраль федерального значения – «Московское большое кольцо», а автодорога «Ермолино - Боровск – Верея» и подъезд к ОПХ "Ермолино", являются неотъемлемой частью транспортной сети г. Ермолино. Городская застройка с севера ограничена землями транспорта; обороны и безопасности; землями лесного фонда, землями сельскохозяйственного назначения; с востока – землями сельскохозяйственного назначения и землями лесного фонда, с запада - землями сельскохозяйственного назначения, землями МО ГП «Город Боровск» и землями водного фонда (р.Протва), с юга - землями сельскохозяйственного назначения и землями лесного фонда. Отличительной особенностью города является то, что он расположен на левом и правом берегу р. Протвы.

Город представляет собой территорию, разделенную на ряд функциональных зон. Промышленная зона представлена несколькими участками. Первый и основной участок расположен на севере города между двух дорог «Московское большое кольцо» и «Ермолино - Боровск – Верея» в границах этой зоны размещено несколько предприятий: ОАО БЗРТО площадь 1232580 кв. м (на его территории также «Меридиан», «Лагуна»), ЗАО «Трансвок» площадь 32859 кв. м - разрешенное использование: для размещения производственных объектов и жилья. Второй участок находится в центральной части города, который ограничен с юга рекой Протвой, с запада и востока - землями сельскохозяйственного использования и ул. Ленина, с севера – городскими лесами. В этой зоне расположены следующие предприятия ОАО «Ермолино», ООО «МКВ», ООО «Инвест-Альянс». Третья зона располагается западнее второй зоны, вокруг неё земли сельскохозяйственного использования - это бывший ООО «Ермолинский мясокомбинат», ныне банкрот. Участки районных очистных расположены на юго-востоке города, четвертая зона.

Жилые зоны также располагаются в разных частях города, сам город достаточно интересной конфигурации, это связано с тем, что западная часть ранее д. Русиново была присоединена к городу Ермолино, ныне ул. Русиново. Жилые зоны представлены территориями как многоэтажной, так и малоэтажной застройки и условно делятся на 4 района.

«Центральный» район ул. 1 Мая ограничен с севера, запада, востока р. Протвой, а с юга землями с/х использования. Центральная жилая зона разноплановая и в составе своих кварталов, основой которой является многоэтажная застройка и малоэтажная застройка (улицы 1 Мая, Кирова, Мичурина, Гагарина и т.д.). Данную территорию возможно использовать для комплексного ее функционирования - имеется необходимое количество детских дошкольных учреждений, необходимых детских, спортивных площадок, а также других объектов социальной инфраструктуры.

Следующий район находится на левом берегу р. Протвы - «Левобережный», центральной улицей является ул. Ленина. Границы района с севера ограничены дорогой ул. Боровская, с запада и востока землями сельхозназначения. Он был запроектирован и построен без учета необходимого объема социальной и транспортной инфраструктуры.

Западный район - «Русиновский», центральная улица ул. Русиново, граничит с землями сельскохозяйственного назначения с восточной, землями МОГП «Город Боровск» и южной стороны землями водного фонда. В составе жилых зон садово-дачные участки (СНТ «Черемуха-13 га», «Виктория-4 га» «Изумруд-3 га»). Представлен двумя видами застройки: многоэтажной в меньшей степени и малоэтажной. Данную территорию возможно использовать для комплексного ее функционирования - имеется необходимое количество детских дошкольных учреждений, необходимых детских, спортивных площадок, а также других объектов социальной инфраструктуры.

Жилой район «ОПХ Ермолино», небольшой по площади, строительство которого было ориентировано на проживание работников хозяйства, центральной улицей является ул. ОПХ Ермолино. Данный район ограничен с севера дорогой ул. ОПХ Ермолино и ул. Заречная, с запада, востока и юга землями с/х использования. Это в основном малоэтажная застройка и небольшое количество многоэтажного, в этой части города расположена Ермолинская больница.

Микрорайон «Северный», входящий в «Левобережный» район, центральная улица Калинина с севера, запада, востока граничит с землями сельхозназначения, а с юга ограничен дорогой ул. Боровская. Микрорайон представлен малоэтажной застройкой без объектов социальной инфраструктуры.

Микрорайон «Текстильщик», входящий в «Центральный» район, недавно образованный, центральная ул. Текстильная, с севера граничит с землями с/х использования, с запада и юга землями лесного фонда, с востока р. Протвой. Застройка малоэтажная, инфраструктура отсутствует.

В границах МО ГП г. Ермолино можно выделить следующие зоны для рекреации (места отдыха):

Пляж у моста через р. Протва, место купания за ул. Фабричная, берег р. Протва за ул. 1 Мая, берег р. Протва за ул. Советская, Парк, возле Дома культуры «Полет», лесопарковая зона за ул. 1 Мая, территория бывшей базы отдыха.

### II.4.1 Современная функциональная и планировочная организация городского поселения

Градостроительный кодекс РФ относит Генеральные планы поселений к разряду документов территориального планирования, в которых устанавливаются функциональные зоны, зоны планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд, зоны с особыми условиями использования территории.

В соответствии с Приказом Минрегиона РФ от 26.05.2011 N 244 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов» согласно п.9.8 к функциональным зонам могут быть отнесены: общественно-деловые зоны, жилые зоны, рекреационные зоны, производственные и коммунальные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур, зоны сельскохозяйственного использования, пригородные и иные функциональные зоны.

**Параметры функциональных зон городского поселения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название зоны** | **Зонирование территории, га** |
| **Существующее положение** |
| Жилая | 395.49 |
| Общественно-деловая | 19.85 |
| Производственной, инженерной и транспортной инфраструктуры | 530.7 |
| Сельскохозяйственного использования | 273.18 |
| Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ | 32.05 |
| Производственная зона сельскохозяйственных предприятий | 91.53 |
| Рекреационного назначения | 56.7 |
| Лесов | 117.09 |
| Кладбищ | 5.18 |
| Акваторий | 14.80 |
| Иные | 0.14 |
| **Общая площадь** | **1536.72** |

### II.4.2 Жилищный фонд

Жилищный фонд г. Ермолино на конец 2020 года - (муниципальный жилфонд) 271.3 тыс. м2 . Средняя жилищная обеспеченность по МО ГП «Город Ермолино» - 22,4 м2/чел.

***Количество домов муниципального жилищного фонда***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Единица измерения | Ермолино |
| 1 | 3 |  |
| Число муниципальных образований - всего | ед. | 1 |
| Общая площадь жилого фонда | тыс.кв.м | 274,4 |
| Число многоквартирных домов - всего | ед. | 113 |
| Их общая площадь | тыс.кв.м | 158,9 |
| Из общего числа многоквартирных домов (стр.03) находится в государственной или муниципальной собственности | ед. |  |
| Их общая площадь | тыс.кв.м |  |
| Число многоквартирных домов, собственники помещений которых должны выбрать способ управления (стр.03 -стр.05) | ед. | 113 |
| Их общая площадь (стр.04 - стр.06) | тыс.кв.м | 158,9 |
| Из числа многоквартирных домов (стр.07) выбрали способ управления - всего | ед. |  |
| в том числе: непосредственное управление собственниками помещений в многоквартирном доме | ед. | 59 |
| Всего предприятий, представляющих услуги в сфере ЖКХ | ед. | 10 |
| в том числе по видам деятельности: водоснабжение и водоотведение - всего | ед. | 2 |
| из них по формам собственности: муниципальные | ед. | 1 |
| государственные | ед. | 1 |
| смешанные | ед. |  |
| частные | ед. | 1 |
| электроснабжение - всего | ед. | 1 |
| из них по формам собственности: муниципальные | ед. |  |
| государственные | ед. |  |
| смешанные | ед. | 1 |
| частные | ед. |  |
| теплоснабжение - всего | ед. | 1 |
| из них по формам собственности: муниципальные | ед. | 1 |
| государственные | ед. |  |

***Количество существующего жилищного фонда по материалу стен и этажности***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование позиции | По материалу стен | | | | | | По этажности | | | | |
| каменные, кирпичные | панельные | шлакоблочные | смешанные | деревянные | прочие | 1-этажные | 2-этажные | 3-этажные | 4-этажные | 5-этажные |
| Число жилых зданий, ед. | 363 | 19 | 183 | 114 | 499 | 94 | 1160 | 38 | 10 | 2 | 31 |
| Жилищная  обеспеченность, м2/чел | 22,4 | 19,1 | 21,7 | 23,5 | 25,8 | 22,2 | 26,8 | 21,2 | 18,4 | 23,1 | 17,9 |

***Распределение жилфонда***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этажность жилых домов | Всего жилищного фонда | | В том числе | | | | | |
| тыс.м2 | в %% к итогу | в домах кирпичных | | деревянных | | прочих | |
| м2 | в %% к итогу | м2 | в %% к итогу | м2 | в %% к итогу |
| Всего | 138,4 | 100 | 69675,8 | 50 | 2970,2 | 2 | 66521 | 48 |
| в том числе 1-этажные | 4,1 | 3 | 260,7 |  | 2038,0 |  | 2184,4 |  |
| 2-3-этажные | 16,6 | 12 | 15659,8 |  | 932,2 |  | - |  |
| 4-5-этажные | 117,7 | 85 | 53755,3 |  | - |  | 64336,6 |  |

Ветхий жилищный фонд: 93 дома, в т.ч. частный сектор - 75 домов; общая площадь ветхого жилищного фонда - 7,4 тыс. м2, в т.ч. частного сектора - 4,2 тыс. м2; количество проживающих - 367 чел., в т.ч. частный сектор - 137 чел.

100% удельного веса жилых домов в общем объеме ввода жилья построено населением за свой счет и с помощью кредитов.

На перспективу весь жилищный фонд, как сохраняемый, так и нового строительства, должен иметь полное 100-процентное инженерное благоустройство.

Выводы:

В целом жилищный фонд города как по количеству, так и по состоянию можно охарактеризовать средним уровнем.

К проблемам жилищного фонда можно отнести:

1. недостаточный уровень жилищной обеспеченности - 22,4 м2 для посемейного расселения населения с предоставлением каждому члену семьи отдельной комнаты;
2. размещение части жилищного фонда в экологически неблагоприятных условиях;
3. проживание части населения в ветхом и непригодном к жилью жилищном фонде;
4. недостаточная обеспеченность жилищного фонда инженерным оборудованием;
5. низкий уровень благоустройства придомовых территорий.

### II.4.3 Культурно-бытовое обслуживание

Город Ермолино обладает системой предприятий культурно-бытового обслуживания с развитой структурой. Ниже представлена характеристика основных существующих учреждений обслуживания.

Характеристика основных существующих учреждений обслуживания г. Ермолино

Современное состояние сети культурно-бытового обслуживания г. Ермолино приведено по материалам отделов Администрации городского поселения.Обеспеченность населения города учреждениями обслуживания низка – недостаточно мест в дошкольных, общеобразовательных учреждениях, не хватает коек в больнице, не хватает предприятий общественного питания и бытового обслуживания, спортивных сооружений.

***Характеристика обеспеченности населения города основными учреждениями культурно-бытового обслуживания приводится в таблице***.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование учреждений обслуживания | Едм.  изм. | Норма-тив на 1000 жителей | Сущев.  емкость | Обеспеч.  на 1000 жит. | % от норматива |
| Детские дошкольные учреждения | мест | 42 | 400 | 40,19 | 95,7 |
| Общеобразовательные школы | мест | 128 | 960 | 96,48 | 75,38 |
| Межшкольные учебно-производственные комбинаты | мест | 11 | - | - | - |
| Внешкольные учреждения | уч. | 10% от числа школьников | 125 | 121 | 130 |
| Средние спец.учебные заведения | студент | - | 167 | 18,1 | - |
| Поликлиники, амбулатории\* | пос/см | 18,15 | 200 | 20,09 | 110,69 |
| Стационары всех типов\* | коек | 13,47 | 50 | 5,02 | 37,27 |
| Аптеки\* | объект | 1 на 10 тыс.жителей  25,7 м2 | 3  (96 м2 ) | 0,3  9,64 | 300 |
| Станции скорой помощи\* | машин | 0,1 | 2 | 0,2 | 200 |
| Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий | м2 общ.пл. | 70 | 108 | 11 | 15,7 |
| Спортивные залы общего пользования | «-« | 80 | 500 | 50,24 | 62,8 |
| Клубы и учреждения клубного типа\* | мест | 20 | 450 | 45,23 | 226,15 |
| Музеи\* | объект | 0,017 | 1 |  |  |
| Выставочные залы | объект | - | - | - | - |
| Библиотеки | тыс.том. | 4 | 28,9 | 2,9 | 72,61 |
| Магазины всех типов | м2 торг.пл. | 280 | 5968,3 | 596,3 | 126,7 |
| Предприятий общественного питания | мест | 40 | 60 | 6,03 | 15,08 |
| Предприятий бытового обслуживания | раб. мест | 9 | 33 | 3,32 | 36,89 |
| Прачечные | кг вещей в смену | 120 | - | - | - |
| Химчистки | кг вещей в смену | 11,4 | - | - | - |
| Бани | мест | 5 | 50 | 5,03 | 100,6 |
| Отделения связи | объект | - | 3 |  |  |
| Отделения и филиалы сбербанка | объект | 1 на 20 тыс.жит. | 2 | 0,2 | 200 |
| Гостиницы | мест | 6 | 1 | - | - |

**Образование и воспитание**

Образовательная система г.Ермолино – совокупность воспитательных и образовательных учреждений, призванных удовлетворить запросы горожан и хозяйственного комплекса города в образовательных услугах и качественно специальном образовании.

*Детские дошкольные учреждения.*  В настоящее время в городе работает 4 детских дошкольных учреждения, проектной емкостью на н/д мест, фактическое количество 588 детей.

*Учреждения дополнительного образования детей*: МОУ ДО «Ермолинская детская школа искусств», фактическое количество учащихся 356 человек, ул. Мичурина, д.3

*Государственные образовательные учреждения Министерства образования, культуры и спорта Калужской области:*

- МОУ «Средняя общеобразовательная школа г.Ермолино»,

- ГКОУ КО «Ермолинская школа-интернат»,

- **ГБПОУ КО "Ермолинский техникум"**.

*Контингент учащихся* ***ГБПОУ КО "Ермолинский техникум"***

**Всего обучающихся:**

* очное отделение – 225 человек
* заочное отделение – 40 человек

**Готовит в 2020/2021 учебном году:**

СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

СПО 23.01.03 Автомеханик

СПО 35.01.13 Тракторист-машинист с/х производства

13450 (Адаптированная для лиц с ОВЗ) Маляр

**Будут готовить в 2021/202:**

СПО 23.01.03 Автомеханик

СПО 35.01.13 Тракторист-машинист с/х производства

СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

13450 (Адаптированная для лиц с ОВЗ) Маляр

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Специальность | 1 курс | 2 курс | 3 курс | Всего |
| 1 | Очное отделение |  |  |  |  |
| 1.1. | Тракторист-машинист с/х производства | 18 | 28 | 43 | 89 |
| 1.2. | Оператор швейного оборудования. Швея | - | 12 | 15 | 27 |
| 1.3. | Автомеханик | 26 | 27 | - | 53 |
| 1.4. | Мастер отделочных строительных работ | 24 | - | 23 | 47 |
|  | Всего, обучаются очно: | 68 | 67 | 81 | 216 |

*Количество посадочных мест в школе:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование школы | Год ввода здания в эксплуатацию | Проектная мощность | Предельная  наполняемость  (из расчета 2,5  кв.м. на  человека) |
| 1 | Школа г. Ермолино  основное здание  -зд. быв. д/с | 1975 г  1965 г | 960 | 541 |

Также некоторые учащиеся (ОПХ Ермолино, ул. Русиновская и ул. Молодежная г. Ермолино) обучаются в школе № 3 г. Боровска. В эту школу учащиеся добираются на автобусе по программе «Школьный автобус» в рамках реализации Приоритетного национального проекта «Образование».

На расчетный срок планируется реконструкция МОУ «Средняя общеобразовательная школа» г. Ермолино.

#### 

**Характеристика школьных, дошкольных и внешкольных учреждений.**

(включая ведомственный, частные и специальные)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование учреждений (средние школы, сады и ясли), внешкольные учреждения (муз., худ.школы и др.) | Адрес | Вместимость учреждений | | Количество смен в школах и дошкольных учреждений, дневных или кругло-  суточных | Форма собственности | Характеристика строения учреждения | | |
| К-во мест по проекту | Фактическое количество учащихся | Здание: типовое, специальное, приспособленное. Находится в здании, где расположены др.учреждения и предприятия (указать - какие | Год постройки | % износа |
| МОУ «СОШ г.Ермолино» | г. Ермолино, ул. К.Маркса, д.1 | 800 | 768 | 2 | муниципальн. район | типовое | 1975 | 32 |
| д/с «Лебедушка»  структурное подразделение д/с №15«Звездочка» | г. Ермолино, ул. Мичурина, д.3 | 211 | 209 | 1 | муниципальн. район | типовое | 1980 | 27 |
| д/с «Звездочка» | г. Ермолино, пл. Ленина, д.1 | 138 | 136 | 1 | муниципальн. район | приспособленное | 1934 | 62 |
| д/с № 18 «Аленушка» | г. Ермолино, ул. Мичурина, д.2а | 100 | 103 | 1 | муниципальн. район |  | 1964 |  |
| д/с №17 «Березка» | . Ермолино, ул. Русиново, д.143 | 140 | 131 | 1 | муниципальн. район |  | 1991 |  |
| МОУ ДО Ермолинская детская школа искусств | г. Ермолино, ул. Мичурина, д.3 |  | 356 | 1 | муниципальн. район | приспособленное | 1980 | 27 |
| ГКОУКО Ермолинская школа-интернат | г. Ермолино, пл. Ленина, д.4 | 108 | 83 | пятидневка | областная | типовое | 1937 | 60 |

**Характеристика средних и высших учебных заведений**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование учреждений | Адрес | Емкость проект/факт,  Мест | Численность обслуживающего персонала | Характеристика  строения предприятия | | |
| Здание: типовое, специальное, приспособленное | Год  Постройки | % износа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ГБПОУ КО «Ермолинский техникум» | г. Ермолино,ул. 1 Мая, д.1 | 300/195 | 27 | типовое-специальное | 1982 | 27 |

**Основные данные об учреждениях спорта**

По данным Комитета по физической культуре и спорту в городе размещено:

-Городской стадион «Труд», общая площадь 5,7 га, освещен по всему периметру и огорожен с 3-х сторон. Трибуна рассчитана на 400 мест. Стадион «Труд» включает: подвал жилого дома 400 кв. м (н/теннис, шахматы, раздевалка футболистов, хоккеистов, кабинеты для руководителя, тренеров, судей и мед. сестры), здание 2 этажа, кирпичное с мансардой – 100 кв.м (тренажерный зал, бильярд, н/теннис -зал на 3 стола), футбольное поле и хоккейный корт, площадью 0,26 га (требуется реконструкция). В зале тренируются и проводятся различные соревнования среди детей и взрослых. Шахматный клуб размещен в кабинете директора, районные соревнования по шахматам проводятся в здании ДК «Полет».

-Хоккейный корт на ул. Русиново, площадью 0,15 га, имеет помещение для запасных игроков, судей, медработников, освещен и используется для проведения тренировок, областных и районных игр.

Обеспеченность населения по видам учреждений неоднородна – обеспеченность спортивными залами общего пользования ниже среднего уровня, составляет всего 62,8%.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование учреждений (стадионы, спорткомплексы, спортзалы, бассейны, спортплощадки), детские спортшколы | Ведомственная подчинённость | Адрес | Ёмкость (стадионы в га, спортзалы в м2 площади пола, бассейны в м2 зеркала воды) | | Характеристика строения | |
| Единица измерения | Ёмкость | Типовое, приспособленное | % износа или год постройки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Стадион «Труд» | муницип. | г. Ермолино, ул. К. Маркса | 2,8042 га | 350 чел./день | типовое |  |

**Учреждения культуры**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Муниципальные образования | Название | Адрес | Места | Характеристика строения учреждения | | |
| Здание | Год постройки здания | % износа |
| 1 | ГП г. Ермолино | МУК ДК «Полет» | г . Ермолино, ул.1 Мая, 3 | 450 | типовое | 1939 | 54 |

**Библиотеки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Адрес | Кол-во фонда (экз) | Число  читателей. | S биб-ки  (м 2) | Характеристика строения учреждения | | |
| Здание | Год постройки здания | % износа |
| 1 | фил.№17 Ермолинская взр.библиотека | г.Ермолино, ул.1 Мая, д.3, ДК «Полет» | 5638 | 1131 | 45 | типовое | 1939 | 54 |
| 2 | фил.№9 Ермолинская дет.библиотека | г.Ермолино, ул.1 мая, д.3, ДК «Полет» | 8536 | 1099 | 45 | типовое | 1939 | 54 |
| 3 | фил.№15 Русиновская с/б | г.Ермолино,ул.Русиново, д.234 | 8218 | 370 | 84 | приспособленное | 1962 | 40 |
| 4 | фил.№16 библ.ОПХ «Ермолино» | ОПХ «Ермолино» | 6584 | 300 | 30 | приспособленное |  |  |

В здании МУК ДК «Полет» есть кинозал на 70 зрительских мест, библиотеки взрослая и детская, износ здания составляет -54%, необходим косметический ремонт. Напротив, от МУК ДК «Полет» расположен парк, которому необходимо благоустройство.

**Потребительский рынок**

Потребительский рынок – торговля, общественное питание, бытовое обслуживание – наиболее динамично развивающаяся отрасль социальной инфраструктуры города. За последние годы фиксируется постоянный рост товарооборота, составляющего потребительский рынок.

**Торговля**

В настоящее время количество магазинов - 32, количество работающих – 151 человека, 5968,3 м 2 торговой площади всего.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество магазинов по МО (продовольственные) | | | | |
|  | количество | общая площадь | в т.ч. торговая | численность работающих |
| МО ГП г.Ермолино | 17 | 754,1 | 642,0 | 83 |
| Количество магазинов по МО (непродовольственные) | | | | |
| МО ГП г.Ермолино | 8 | 2597,8 | 1374 | 41 |
| Количество магазинов по МО (смешанные) | | | | |
|  | количество | общая площадь | в т.ч. торговая | численность работающих |
| МО ГП г.Ермолино | 4 | 2616,4 | 197,2 | 27 |

Как видно, обеспеченность населения учреждениями торговли выше нормативного уровня и составляет 126,7 %. Большое количество учреждений торговли сосредоточено в центре города.

Периферийные районы города хуже обеспечены учреждениями торговли. Рынка и складов в г. Ермолино нет. В дальнейшем необходимо предусмотреть площадку для рыночного комплекса.

На территории фабрики ОАО «Ермолино» есть склад, для собственных нужд.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ТОРГОВЛИ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

**(ВКЛЮЧАЯ ВЕДОМСТВЕННЫЫЙ КООПЕРАТИВЫ И ЧАСТНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия (магазины, с указанием специализации, столовые, кафе, рестораны и т.д.) по формам собственности | Адрес | Размеры предприятий (торговые предприятия, м2 торговой площади, предприятия общественного питания посадочных мест) | | Характеристика строения предприятия | | Вид собст-венности |
| Ед. изм. | размер, м 2 | Здание: типовое, специальное приспособленное, находится ли в здании, где расположены другие учреждения и предприятия, указать какие | % износа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Кафе «Тик Ток» | г. Ермолино, ул. Мичурина, д.5а |  | 50,0 | приспособленные  приспособленные |  | частное  частное |
| Кафе «Уют» | г. Ермолино, ул. Островского, д.4 |  | 113,0 | приспособленные |  | частное |
| Кафе «Визит» | г. Ермолино, пл. Ленина, д.6а |  |  | типовое |  | частное |
| Кафе «Инютино» | г. Ермолино, ул. Боровская, д.4А |  | 36,0 | типовое |  | частное |
| Кафе «Каскад» | г. Ермолино, ул. Боровская, д.7 |  | 150,0 | типовое |  | частное |
| Кафе «Вкусно как дома» | г. Ермолино, ул. Русиново, д.240 |  |  |  |  |  |
| магазины:  Гасанов – продукты | ул. Советская, д.4а |  | 37,9 | павильон |  |  |
| Сотникова – продукты | ул. Советская, д.1а |  | 52,6 | павильон |  |  |
| Мусатов – продукты | ул. 1 Мая, д.2А |  | 107 | палатка |  |  |
| Кушегенова – пром. | ул. 1 Мая, д.2 |  | 1027 | приспособленное | 22 | частное |
| «Юлия» - продукты | ул. Гагарина, д.2 |  | 45,0 | приспособленное |  |  |
| Алмазова- быт.химия | ул. Гагарина, д.2 |  | 42 | приспособленное | 42 |  |
| «Кругозор» -промтов. | ул. Гагарина, д.2 |  | 41,7 | приспособленное | 42 |  |
| Винник – продукты | ул. Гагарина, д.8б |  | 103,2 | магазин |  |  |
| Вишневская - продукты | ул. Фабричная, 4 |  | 40,5 | магазин |  |  |
| Некрасова- продукты | ул. Мичурина, 9 |  | 78,9 | приспособленное | 16 |  |
| Дикси-смешанный | пер. Новый, 1 |  | 690,0 | магазин |  | частная |
| Соленкова - цветы | ул. Советская |  | 60 | палатка |  |  |
| Хисная - овощи | ул. Советская |  | 60 | палатка |  |  |
| Чеснокова- продукты | ул. Русиново |  | 50,0 | магазин |  |  |
| Макаренко – продукты | ул. Боровская |  | 50 | палатка |  |  |
| Борисова - продукты | ул. Русиново, 214 |  | 19,25 | палатка |  |  |
| «Магнит» - промтовары, продукты | ул. Мичурина, д.5А |  | 958 | магазин |  |  |
| Громакова – продукты | ул. Русиново |  | 88,7 | магазин |  |  |

**Перечень предприятий и организаций,**

**расположенных и осуществляющих свою деятельность на территории**

**муниципального образования «Городское поселение «Город Ермолино»**

| № п/п | Наименование организации | Место  расположения | Торговой площади, м2 | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **1.Торговые предприятия и организации** | | |
|  | | **1.1 Смешанные** | | |
| 1.1.1 | ООО"Сапфир" магазин "Татьяна" | ул. Русиново, д.137б | 80,0 | Торговля продуктами питания и товарами народного потребления |
| 1.1.2 | Магазин «Магнит» | ул. Советская, д.4 б | 563,0 | Торговля продуктами питания и товарами народного потребления |
| 1.1.3 | Магазин «Магнит у дома» | ул. Мичурина, д.5а | 649,4 | Торговля продуктами питания и товарами народного потребления |
| 1.1.4 | Магазин «Пятерочка» | ул. Мичурина, д.40 | 333,0 | Торговля продуктами питания и товарами народного потребления |
| 1.1.5 | Магазин «Пятерочка» | ул. Солнечная, д.1а | 504,5 | Торговля продуктами питания и товарами народного потребления |
| 1.1.6 | Магазин «Дикси» | пер. Новый, д.1 | 324,0 | Торговля продуктами питания и товарами народного потребления |
| 1.1.7 | ИП Некрасова магазин | ул. Мичурина, д.9а | 162,5 | Торговля продуктами питания и товарами народного потребления |
|  | | **1.2 Продовольственные** | | |
| 1.2.1 | Магазин «Юлия»  ИП Алехин И.В. | ул. Гагарина, д.6а | 45,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.2 | Магазин «Настенька»  ИП Полежаев | пл. Ленина, д.7 | 30,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.3 | Магазин «Светлана»  ИП Гасанов В.А. | ул. Советская, д.2а | 37,9 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.4 | Магазин «Овощи»  ИП Хисная Е.В | ул. Советская, стр.1 | 29,2 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.5 | Магазин «Продукты»  ИП Мусатов А.Е. | ул. 1 Мая, д.2а | 19,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.6 | ООО «ЛиКар» Магазин «Зайди»  ИП Цатурян К.А. | ул. Боровская, д.1а | 52,5 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.7 | Магазин «Инютино» | ул. Боровская, д.4а | 63,8 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.8 | Магазин «Продукты» Вишневская Л.И. | ул. Фабричная, д.4а | 30,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.9 | Магазин «У Ксюши»  ИП Полежаев | ул. ОПХ Ермолино» | 16,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.10 | Магазин «Орион»  Чеснокова В.М. | ул. Русиново, д.137а | 50,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.11 | Магазин «Птица»  ИП Александров Ю.В. | ул. Советская | 36,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.12 | ИП Кубинова | ул. Русиново, д.240 | 15,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.13 | Магазин «ВинаГраСнаб» | ул. Советская, д.1а | 52,6 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.14 | Магазин «ВинаГраСнаб» | ул. Гагарина, д.8 б | 59,7 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.15 | Магазин «Обжорка»  ИП Савина | ул. Русиново, д.224 а | 30,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.16 | Магазин «Ферма» | ул. Советская, д.2Б | 15,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.17 | ООО ТД «Медынский» | ул. Гагарина, д.8а | 15,0 | Торговля продуктами питания |
| 1.2.18 | Магазин «Домашний»  ИП Бритарева Ю.И. | Ул. 1 Мая, д.4В | 157,4 | Торговля продуктами питания |
|  | **Итого:18** |  | **754,1** |  |
|  | | 1.3. Непродовольственные | | |
| 1.3.1 | ИП Боровикова магазин "Кругозор" | ул. Гагарина, д.2 | 30,9 | Торговля товарами народного потребления |
| 1.3.2 | ИП Кушегенова | ул. 1Мая, д.2 | 860,0 | Торговля товарами народного потребления |
| 1.3.3 | ИП Алмазова "Бытовая химия" | ул. Гагарина, д.2 | 42,0 | Торговля товарами народного потребления |
| .1.3.4 | ИП Соленкова "Семена" | **ул. 1Мая, д.2в** | 12,0 | Торговля товарами народного потребления |
| 1.3.5 | ИП Воронцов "Автозапчасти" | **ул. Ленина, д.2** | 360,0 | Торговля автозапчастями |
| 1.3.6 | ИП Илюшкин "Все для дома" | **ул. Боровская, д.26** | 1232,5 | Торговля товарами народного потребления |
| 1.3.7 | Магнит-косметик | ул. Мичурина, д.3 | 60,4 | Торговля товарами народного потребления |
|  | **Итого: 7** |  | **2597,8** |  |

**Характеристика коммунальных предприятий  
(включая ведомственные кооперативы и частные предприятия)**

Услуги по коммунально-бытовому обслуживанию населения предоставляют учреждения: баня, ателье, ремонтная мастерская обуви, парикмахерские – 3 ед.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия (бани, прачечные, гостиницы и т.д.) | Адрес | Мощность (бани и гостиницы – мест, прачечные – кг сухого белья в мену) | Численность обслуживающего персонала | Характеристика  строения предприятия | | |
| Здание: типовое, специальное, приспособленное, находится ли в здании, где расположены другие предприятия, указать какие | Год  Постройки | % износа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Баня | г. Ермолино, пл. Ленина, 3а | 1264 чел/мес  316 чел./смену | 6 | типовое специальное | 1955 | 52 |

Баня расположена в специальном здании, которое в удовлетворительном состоянии (требуется ремонт). Обеспеченность на 1000 жителей составляет 5,03 места, что по уровню обеспеченности для населения составляет 100,6 %.

В городе нет пожарного депо, гостиницы - необходимо строительство в новых микрорайонах.

**Характеристика предприятий бытового обслуживания  
(включая ведомственные кооперативы и частные предприятия)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия, ведомственная  принадлежность | Адрес | Мощность  Раб. Мест | Характеристика  строения предприятия | | |
| Здание: типовое, специальное, приспособленное | Год постройки | % износа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ремонт обуви – частн. | г. Ермолино, ул. Гагарина, д.1 | 3 | приспособленное | 1933 | 56 |
| парикмахер- частный | г. Ермолино, ул.1 Мая, д.4 | 5 | приспособленное | 1985 | 13 |
| парикмахер- частный | г. Ермолино, пл. Ленина, 3а | 5 | приспособленное | 1955 | 52 |
| парикмахер- частный | г. Ермолино, ул.Русиново, д.137 | 5 | приспособленное | 1985 | 13 |
| ателье - частное | г. Ермолино, ул. Мичурина, д.5а | 3 | приспособленное | 2016 | 5 |

**Характеристика учреждений связи**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование  учреждений | Адрес | Емкость | | Характеристика  строения | |
| Единицы  Изм. | Емкость | Типовое  приспособленное | % износа или год постройки |
| 1 | 2 | 3 |  | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Отделение связи | ул. Ленина | - | 75 чел/день | приспособленное |  |
| 2 | Отделение связи | ул. Мичурина, д.1 | - | 250 чел./день | приспособленное | 1963/39% |
| 3 | Отделение связи | ул. Русиново, д. 236 | - | 135 чел./день | приспособленное | 1967/26% |

**Характеристика кредитно-финансовых учреждений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование учреждения, ведомственная принадлежность | Адрес | Численность  сотрудников | Характеристика  строения учреждения | |
|  |  |  | Здание: типовое, специальное приспособление | % износа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Отделение Сбербанка | г. Ермолино, ул. Мичурина, д.1 | 2 | приспособленное | 41 |
| Отделение Сбербанка | г. Ермолино, ул. Русиново, 236 | 1 | приспособленное | 44 |

**Учреждения здравоохранения**

По данным Управления здравоохранения города, жителям Ермолино предоставляются следующие виды медицинской помощи:

скорая медицинская помощь осуществляется– 2 машинами;

амбулаторно-поликлиническая помощь осуществляется 1 поликлиникой с 200 посещениями в смену. В поликлинике терапевтическое отделение, регистратура, хирургический кабинет, женская консультация (1 акушер-гинеколог), стоматологический кабинет (3 врача), детское отделение (3 врача-педиатра). Вспомогательные лечебно-диагностические подразделения: рентгенкабинет, клинико-диагностическая лаборатория, физиотерапевтический кабинет, кабинет функциональной диагностики, кабинет зубного протезирования.

В том числе: главный корпус – 100 посещений в смену, женская консультация с 20 посещениями, стоматологическое отделение посещают 20 человек в сутки, имеется детская консультация - 60 посещений в смену и физиотерапевтическое отделение;

стационарной больницей емкостью на 50 коек. Отделения: сестринского ухода и инфекционное. Больница имеет два корпуса: 2-х этажный на 50 коек, а так же хозяйственный корпус. Все корпуса больницы отдельно стоящие и находятся в удовлетворительном состоянии. Здания больницы и поликлиники имеют 70% износ, в связи с этим необходим в ближайшее время капитальный ремонт.

Здравпункты имеются в районах «Русиновский», ОПХ «Ермолино».

Обеспеченность на 1000 жителей по поликлинике составляет 20,09 посещений в смену, что составляет 110,69 % от норматива. А по стационарной больнице всего лишь 37,27 %, что недостаточно для населения. Планируется создание дневного стационара при поликлинике.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование учреждения (больница, поликлиника, амбулатория) мед.пункты, аптеки, СЭС, диспансеры, станции скорой помощи и т.д.), ведомственная принадлежность | Адрес | Вместимость пропускная способность (больницы – кол-во коек по проекту, поликлиники и амбулатории – число посещений в смену, в день, станции скорой помощи – к-во автомашин) | Численность обслуживающего персонала | Характеристика строения учреждения | |
| Здание: типовое, специальное приспособление, нах-ся ли в здании, где распо-ложены другие учреждения и предприятия, указать какие | % износа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Больница | г. Ермолино, ул. Заречная, д.1 | 50 мест | 83 | типовое специализированное | 70 |
| Поликлиника | г. Ермолино, ул. Заречная, д.1 | 200 пос./см | 83 | типовое специализированное | 70 |
| аптека (частная) | г. Ермолино, ул. 1 Мая, д. 2 | 475 ч/день | 2 | приспособлен. | 22 |
| аптека (частная) | г. Ермолино, ул. Гагарина, д. 12а | 350 ч/день | 2 | приспособлен. | 23 |
| аптека (частная) | г. Ермолино, ул.  Русиново,д.137 | 350 ч/день | 2 | типовое специализированное | 23 |

**Учреждения социального обеспечения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование учреждений | Адрес | штат персонала, чел. | | Вместимость учреждений, чел. | | Форма собственности | Характеристика строения учреждения | | |
| Кол-во мест по проекту | Фактическое количество | Здание: типовое, специальное, приспособленное | Год постройки | % износа |
| МУ Дом - интернат для одиноких граждан | г. Ермолино, ул. Заречная, д.1 | | 20 | 15 | 15 | муниципальн. район | приспособлен.,  площадь 270 м2 | 60-х годов | после кап. ремонта  2001 года |

Выводы:

1. Общий уровень обеспеченности населения учреждениями культурно-бытового обслуживания можно признать удовлетворительным. Учреждения представлены в недостаточном количестве.

2. Уровнем ниже нормативного характеризуется обеспеченность учреждениями здравоохранения, образования, спорта, бытового обслуживания (отсутствие собственной химчистки и прачечной).

3. Необходимость в гостинице с учетом увеличения промзон и притока командированных специалистов.

4. Необходимо увеличить процент обеспеченности населения объектами спортивных сооружений и строительство плавательных бассейнов, а также провести реконструкцию объектов которые есть.

5. Учитывая современные потребности населения в сфере культурно-бытового обслуживания, необходимо использовать в строительстве торгово-развлекательных центров современные подходы по их компоновке с объектами обслуживания других групп – спорта, культуры, торговли и т.д.

### II.4.4 Анализ транспортного обслуживания территории

**Внешний транспорт**

Внешние транспортно-экономические связи г. Ермолино осуществляются автомобильным транспортом.

Транспортные связи города приводятся в таблице:

**Транспортные связи города.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование городов: | Протяженность транспортных связей | |
| Автомобильные дороги, км. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Москва | 120 |
| 2 | Калуга | 125 |
| 3 | Боровск | 13 |
| 4 | Малоярославец | 35 |
| 5 | Жуков | 40 |
| 6 | Обнинск | 25 |
| 7 | Балабаново | 8 |

**Автомобильный транспорт**

Связь с соседними городскими поселениями, которая осуществляется федеральной трассой А108 Московское большое кольцо и а/д Ермолино - Боровск – Верея, ряд дорог территориального значения связывает город с населенными пунктами Боровского района.

По автомобильным дорогам осуществляется пригородное автобусное сообщение. Пассажирскими перевозками заняты предприятия разных форм собственности.

В г. Боровске имеется автовокзал, находящийся в частной собственности. МУП САТ «Автобусник», а также ООО «Боровск-Авто» обеспечивает все основные автобусные перевозки пассажиров на одном городском и восьми внутрирайонных маршрутах.

**Внутрирайонные автобусные маршруты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование маршрута | Протяженность маршрута, км | | Количество рейсов в день | |
| 1 | Боровск-Ермолино | 12,4 | 9 | |
| 2 | Балабаново-Ермолино | 7,6 | 13 | |

**Маршрут «Школьный автобус»**

Боровская СШ №3 - ОПХ «Ермолино» - ул. Русиново - ул. Молодежная

**Воздушный транспорт**

Город Ермолино не располагает своим аэропортом. Ближайший аэропорт для пассажирских сообщений — «Внуково», который находится в 65 км от города.

Возможности осуществления сообщения воздушным транспортом зависят от решения руководства министерства обороны, в чьем ведении находится военный аэродром «Ермолино».

**Автодороги**

*Характеристика автомобильных дорог г. Ермолино:*

а) наименование - улично-дорожная сеть;

б) тип покрытия - твердое усовершенствованное (асфальт, дорожные плиты), щебень-гравий, грунт;

в) протяжение участков с указанием покрытия проезжей части:

- асфальт - 9,7 км;

- дорожные плиты -5,1 км;

- щебень-гравий - 13,8 км;

- грунт - 8,6 км;

Автодорога Московское большое кольцо пересекает северную часть г. Ермолино - ул. Боровская.

*Показатели автомобильных дорог, являющихся собственностью Калужской области и находящихся в оперативном управлении Министерства дорожного хозяйства Калужской области.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование автомобильных дорог | Протяженность автодорог, км. | | | | | | | | | | % дорог с твердым покрытием от общей протяженности | Полоса отвода автомобильной дороги | |
| Общая линейная | В том числе по техническим категориям | | | С твердым покрытием | | | | | Грунтовые | Средняя ширина, м. | Площадь, га. |
| № тех. категории | Протяженность | | Всего | С усовершенствованным покрытием | | | Щебеночные, гравийные, мостовые |
| линейная | Приведенная | Всего | Цементобетонные | Асфальтобетонные с другим применением вяжущих |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|  | Боровский район |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Ермолино-Боровск-Верея |  | III | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 |  | 1,62 |  |  | 100 | 24,0 | 3,92 |
| IV | 8,00 | 6,86 | 8,00 | 5,98 |  | 5,98 | 2,02 |  | 100 | 24,0 | 19,8 |
| Итого: | 9,62 |  | 9,62 | 8,48 | 9,62 | 7,60 |  | 7,60 | 2,02 |  | 100 | 24,0 | 23,67 |

**Перечень дорог общего пользования местного значения на территории**

**МО «ГП «Город Ермолино»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Протяжен-ность (п.м.) | Тип покрытия |
| 1 | Соединительная дорога «Микрорайон «Русиново - Ермолино» (от моста до ул. Боровская) | 3851 | асфальтобетонное |
| 2 | Подъездная дорога к ЦРС ЛПС | 2207,7 | плиты |
| 3 | Подъездная дорога от ул. Русиново д.214а до кладбища | 1200 | асфальтобетонное |
| 4 | Дорога к ул. Взлетная и Зеленая | 300 | грунт |
| 5 | Подъездная дорога к улице ОПХ Ермолино | 300 | асфальтобетонное |
| 6 | Подъездная дорога от ул. 1 Мая до кладбища | 400 | 300 м – асфальт, 100 м - грунтово-щебеночное |
| 7 | Подъездная дорога к ул. Текстильной от ул. Фабричной д.№6 | 300 | асфальтобетонное |
| 8 | Дорога по ул. Ленина | 1614 | асфальтобетонное |
| 9 | Дорога по ул. 1 Мая | 1690 | асфальтобетонное |
| 10 | Дорога по ул. Мичурина | 760 | асфальтобетонное |
| 11 | Дорога по ул. пл. Ленина | 352 | асфальтобетонное |
| 12 | Дорога по ул. Гагарина | 657 | асфальтобетонное |
| 13 | Дорога по ул. Фабричная | 290 | асфальтобетонное |
| 14 | Дорога по ул. ОПХ Ермолино | 445 | плиты |
| 15 | Дорога по ул. Русиново (нижняя часть) | 1090 | 890 м. грунт  200 м. асфальтобетон |
| 16 | Дорога по ул. Урицкого | 210 | асфальтобетонное |
| 17 | Дорога по ул. Кооперативная | 223 | грунт |
| 18 | Дорога по ул. Ломоносова | 280 | грунт |
| 19 | Дорога по ул. Кирова | 360 | грунт |
| 20 | Дорога по ул. Горького | 750 | грунт |
| 21 | Дорога по ул. Пушкина | 614 | грунт |
| 22 | Дорога по ул. Комсомольская | 392 | грунт |
| 23 | Дорога по ул. Садовая | 500 | грунт |
| 24 | Дорога по ул. Победы | 382 | грунт |
| 25 | Дорога по ул. Островского | 1300 | грунт |
| 26 | Дорога по ул. Жукова | 1020 | грунт |
| 27 | Дорога по ул. Калинина | 1120 | грунт |
| 28 | Дорога по ул. Молодежная | 1220 | грунт |
| 29 | Дорога по ул. Мира | 910 | 650 м плиты, грунт |
| 30 | Дорога по ул. Маркса | 757 | Асфальтобетонное |
| 31 | Дорога по ул. Текстильная | 5000 | 2250 м - асфальт,  2750 м - грунт |
| 32 | Дорога по ул. Солнечная | 1000 | грунт |
| 33 | Дорога по ул. Полевая | 1000 | грунт |
| 34 | Дорога по ул. Взлетная | 446 | грунт |
| 35 | Дорога по ул. Зеленая | 495 | грунт |
| 36 | Дорога по ул. Магистральная | 1060 | грунт |
| 37 | Дорога по ул. Советская | 230 | асфальтобетонное |
| 38 | Дорога по ул. В. Гладышева | 980 | грунт |
| 39 | Дорога по ул. Переулок Новый | 170 | асфальтобетонное |
| 40 | Подъездная дорога к ул. Аграрная | 300 | грунт |
| 41 | Дорога по ул. Аграрной | 200 | грунт |
|  | ***Всего по муниципальному образованию «Городское поселение «Город Ермолино»*** | **36375.7** | **18,4337** км твердое покрытие, в т. числе **3,3027** км плиты;  **17,942** км грунт |

г) ширина земляного полотна и проезжей части - 4,5 - 6,5 м;

д) среднегодовая интенсивность движения в сутки (за последние 5 лет - по годам):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| 1150 | 1270 | 1320 | 1350 | 1380 |

*Характеристика мостовых переходов длиной 100 м и более:*

а) наименование дороги - ул. Ленина;

б) наименование препятствия - р. Протва;

в) длина -150м.

По данным РЭО ОГИБДД ОВД по Боровскому району численность автопарка г. Ермолино на 01.01.2008 г.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид автотранспорта | всего | Принадлежность | |
|  |  | юрид. лица | физ. лица |
| легковые | 2079 | 26 | 2053 |
| автобусы | 40 | 9 | 31 |
| грузовые | 143 | 34 | 109 |
| прицепы | 104 | 9 | 95 |
| мототранспорт | 100 | 2 | 98 |

*Характеристика работы внегородского автобусного транспорта:*

а) годовой объем перевозок (за последние 5 лет - по годам), млн. пасс.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| 0,57 | 0,61 | 0,65 | 0,68 | 0,72 |

б) годовой объем работы (за последние 5 лет - по годам), млн. пасс/км

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| 1,24 | 1,33 | 1,41 | 1,48 | 1,57 |

в) количество автобусов по маркам (за последние 5 лет - по голам):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2002 |  | 2003 | | 2004 | | 2005 | | 2006 | |
| ЛАЗ | ПАЗ | ГАЗ | ПАЗ | ГАЗ | ПАЗ | ГАЗ | ПАЗ | ГАЗ | ПАЗ | ГАЗ |
| 2 | 3 | 7 | 3 | 9 | 3 | 12 | 2 | 14 | 4 | 14 |

*Характеристика работы грузового автотранспорта:*

а) Годовой объем перевозок (за последние 5 лет - по годам), млн. т по категориям грузов:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория грузов | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| промышленные | 0,032 | 0,30 | 0,33 | 0,33 | 0,34 |
| строительные | 0,005 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| сельскохозяйственные | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,003 |
| потребительские | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 |

б) количество грузовых автомобилей, включая пикапы и автоприцепы (за последние 5 лет - по годам):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| 43 | 41 | 45 | 48 | 50 |

в) коэффициент использования автопарка (КИП) - 0,57.

г) средняя грузоподъемность 1 работающего автомобиля - 8 т.

На территории города расположено 4 гаражных общества.

Общая численность машино - мест 536. В районе ул. Русиново (НП г/к «Русиново») -108 машино–мест (3410 кв.м), ул. Пушкина - 272 машино–мест, ул. Набережная (г/о «Ермолинец») – 100 машино–мест, ул. ОПХ Ермолино – 56 машино–мест.

***Выводы:***

Необходимые мероприятия для улучшения состояния транспортной инфраструктуры города:

1.Улично-дорожная сеть. Требуется выполнение ремонта с необходимым устройством дополнительных площадок для парковки автомобилей по существующим улицам центральной части города, пл. Ленина, в том числе внутри квартальных проездов.

2. В части развития гаражной и парковочной сети необходимо предусмотреть следующее:

Уширение проезжей части улицы Боровской, с устройством дополнительных парковочных площадок.

В районе ул. Набережной устройство автостоянки на 100 мест, размеры СЗЗ от жилых домов - 25 м, от школы -интернат 50 м.

### II.4.5 Ритуальное обслуживание населения

В черте МО ГП г. Ермолино расположены 2 кладбища, расположенные: кладбище в западной части МО ГП - «Русиновское» на сегодняшний день - закрытое, и в южной части МО ГП в существующей границе города, действующее, но степень заполнения 95% , в связи с этим необходимо расширить кладбище, за счет испрашиваемого участка 3,0 га, переданного в постоянное пользование, на перспективу с включением его в городскую черту.

**Площадь кладбищ должна составлять 0,24 га на 1000 чел.**

Разбивка секторов кладбища рекомендуется для трех типов захоронений: почетных, семейных и рядовых. Участки семейных захоронений ориентировочно по 25 м2, условно на 5 могил.

**Характеристика кладбищ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Название | Площадь  (га) | Размер санитарно-защитной зоны (м) | Характеристика | | |
| Открытое (степень заполнения %) | Закрытое (год закрытия) | Разрешено подхоронение (да, нет) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ул. 1 Мая | Кладбище | 6.65 | лесополоса | 95 | - | да |
| ул. Русиново | Кладбище | 4,2 |  | 95 | 2007 | нет |

**Мероприятия по обеспечению территории городского поселения местами захоронения**

Перечень соответствующих мероприятий приведен в нижеследующей таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование мероприятия** | **Этапы реализации** |
| 1 | Благоустройство действующих кладбищ | Первая очередь |
| 2 | Устройство автодорог с твердым покрытием до мест захоронений | Первая очередь |

## II.5 Социально-экономическая характеристика городского поселения

Разработка Генерального плана муниципального образования городского поселения город Ермолино предусматривает обоснование принципов и стратегических направлений градостроительного развития при определении его отраслевой специализации, перспективной численности населения на основе оценки возможностей социально-экономического развития городского поселения.

### II.5.1 Экономико-географическое положение г. Ермолино

г. Ермолино расположен на Среднерусской возвышенности, на реке Протве (приток р. Оки), в 7 км от ж.-д. ст. Балабаново (на линии Москва - Брянск), на одном из главных международных транспортно-экономических коридоров: А-108 Московское большое кольцо, при пересечении его с транспортно-экономическим коридором межрегионального значения Москва – Киев.

В системе административного территориального деления Российской Федерации она является городским поселением Муниципального района «Боровский район», входящим в Центральный экономический район Центрального Федерального Округа.

г. Ермолино входит в состав наиболее урбанизированной и плотно заселенной зоны Калужской области, находится на одинаковом расстоянии, как от Москвы так и от Калуги - 95км. Расстояние до г.г. Обнинск, Балабаново сокращается ввиду изменения границ двух городов. Это создает благоприятные возможности для взаимовыгодного сотрудничества между ними, соединяя научно-технический потенциал г. Обнинск и инвестиционную активность в промышленных зонах Балабаново, Ворсино.

### II.5.2 Социально-экономическая характеристика г. Ермолино

Перспективы развития г. Ермолино связаны с возможностями и эффективностью реализации внутренних базовых потенциалов и ресурсов города, а так же влиянием внешних фактов и предпосылок, которые определяют степень реализации внутренних потенциалов и ресурсов.

К внутренним базовым потенциалам и ресурсам относятся трудовые ресурсы, социальный и производственный потенциал (основные фонды), производственная и социальная инфраструктура.

Степень реализации внутренних потенциалов и резервов в значительной мере зависит от градостроительных условий способствующих или ограничивающих развитие различных видов отраслевой деятельности.

В связи с тем, что в настоящее время отсутствует стратегический план социально-экономического развития г. Ермолино, в работе определены возможности изменения социально-экономической ситуации по показателям, определяющим стратегические направления градостроительного развития города. 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. Анализ и оценка проведены с применением элементов SWOT-анализа, используемого при разработке стратегических планов. Сопоставление внешних и внутренних факторов и внешних условий позволяет выявить те направления и виды отраслевой деятельности, где город обладает значительным потенциалом развития, а также сформулировать конкретные задачи и меры, которые должны быть выполнены для реализации этого потенциала.

Основные внутренние и внешние условия и факторы, которые оказывают решающее влияние на развитие города, представлены в таблице. Более подробно рассмотрены сильные и слабые стороны и сформулированы проблемы по отраслям народного хозяйства и сферам жизнедеятельности города.

**Основные конкурентные возможности г. Ермолино**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сильные стороны | Слабые стороны | Возможности | Угрозы |
| 1.Близость к Москве и к емким рынкам сбыта продукции.  2.Близость сырьевых ресурсов (сельскохозяйственных, производственных и т.д.).  3.Высокий историко-культурный и туристско-рекреационный потенциал города и области.  4.Хорошо развитая дорожная сеть и транспортная инфраструктура.  5.Развитая социальная инфраструктура. | 1.Высокая степень износа основных фондов во многих отраслях городской экономики.  2.Зависимость города от внешних источников энергоснабжения.  3.Дефицит кадров в производственных отраслях и отток высококвалифицированных специалистов в Москву.  4.Неблагоприятная демографическая ситуация, отрицательное сальдо миграционных потоков.  5.Неблагоприятная экологическая ситуация. | 1.Активное продвижение города во внешней среде.  2.Привлечение инвестиций для развития производства, системы жизнеобеспечения и реализации сопряженных программ.  3.Внедрение инновационных технологий.  4.Закрепление местных трудовых ресурсов и привлечение дополнительных. | 1.Возможное снижение административного статуса города в связи с вероятным укрупнением регионов.  2.Сохранение в перспективе неблагоприятных демографических и миграционных процессов.  3.Опасность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в городе. |

На нынешней стадии развития очень важно учитывать состояние экономического развития в соседних населенных пунктах. Поэтому неотъемлемым элементом стратегии должна стать так называемая межмуниципальная кооперация, основными целями которой являются:

- кооперация производящих и перерабатывающих производств и расширение рынка сбыта продукции;

- создание межмуниципальной базы данных о поставщиках и потребителях товаров и услуг, активный совместный маркетинг продукции;

- объединение финансовых ресурсов в развитии производств;

- создание ресурсных центров и др.

### II.5.3 Население, демография и трудовые ресурсы

Город Ермолино занимает территорию 7,70 кв. км Постоянное население на конец 2020 года составляет 10204 тыс. чел.

|  |
| --- |
|  |
| **Численность населения** | | | | | | | | |
| **2002** | **2003** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** |
| **↘**9454 | **↗**9500 | **↗**9600 | **↗**9800 | **↗**10 000 | →10 000 | **↗**10 087 | **↗**10 409 | **↘**10 400 |
| **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| **↗**10 509 | **↘**10 483 | **↘**10 442 | **↘**10 329 | **↘**10 263 | **↘**10 158 | **↘**10 089 | **↗**10 204 | **↘**10 204 |

Близость Московской области в значительной степени влияет на расселение людей в г. Ермолино, это могут быть как жители г. Москвы и Московской области, имеющие второе жилье - ИЖС (загородные дома), вынужденные переселенцы и жители городских и сельских поселений Боровского района. МО ГП г. Ермолино достаточно плотно заселенная территория – 1292,2 человек на 1 квадратный километр.

**Демографический потенциал города**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сильные стороны | Слабые стороны | Возможности | Угрозы |
| 1.Рост рождаемости.  2.Потенциальная привлекательность города для мигрантов (выгодное местоположение, хороший климат и т.д.). | 1. Все еще высокий уровень смертности в городе, особенно среди мужчин трудоспособного возраста. 2. Старение населения. 3. Недостаточно высокий уровень жизни. 4. Большая доля среди прибывающих мигрантов лиц старшего возраста. | 1. Государственная поддержка рождаемости и молодежи. 2. Оздоровление населения за счет улучшения медицинского обслуживания, экологической обстановки. 3. Проведение активной миграционной политики. | 1.Усиление оттока населения из города, особенно лиц трудоспособного возраста. |

Изложенные выше слабые стороны демографического потенциала в городе во многом связаны с общими для страны проблемами:

- недостаточность стимулов повышения рождаемости;

- низкими доходами населения;

- высоким уровнем заболеваемости и травматизма;

- недостаточным уровнем медицинского обслуживания;

- плохой экологической обстановкой;

- отсутствием политики закрепления молодежи и привлечения ее в город;

- недостаточно высоким уровнем обеспеченности жильем, большой долей ветхого и неблагоустроенного фонда;

- несбалансированной политикой подготовки кадров, в частности в области высшего и среднего специального образования.

В связи с этим необходимо:

* закрепление наметившейся тенденции увеличения уровня рождаемости,
* снижение уровня смертности,
* принятие мер по сокращению оттока населения из города (особенно в Москву и Московскую область),
* привлечению и закреплению мигрантов, прибывающих в город (особенно из Калужской области).

Решение указанных задач во многом связано с созданием благоприятной среды жизнедеятельности, в частности с созданием сбалансированной системы высокооплачиваемых мест приложения труда, развитием социальной сферы, улучшением экологической обстановки, привлечением дополнительных инвестиций в город. Оценивая вероятность соотношения различных тенденций естественного и механического движения населения можно сделать вывод о том, что в обозримой перспективе вряд ли будут иметь место положительные показатели естественного прироста. В тоже время меры по закреплению кадров в городе, особенно молодежи, а также по повышению уровня жизни и инвестиционной привлекательности города можно обеспечить положительное сальдо миграционных процессов, несмотря на общий демографический кризис и снижение интенсивности внешней миграции в стране.

### II.5.4 Экономическая база и занятость населения

Трудовые ресурсы формируются из населения в трудоспособном возрасте, работающих пенсионеров старших возрастов, иностранных граждан.

Доля трудоспособного населения в общей численности составила в 2002 году 61%.

Важно учитывать характеристики и структуру незанятого населения города (данные не получены). К незанятому населению относятся:

- учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся в старших классах дневных школ, училищах, техникумах и высших учебных заведениях;

- неработающие пенсионеры льготных категорий в трудоспособном возрасте;

- неработающие инвалиды I и II группы;

- безработные, зарегистрированные в службе занятости;

- лица трудоспособного возраста не зарегистрированные в службе занятости, но ищущие работу;

- неучтенные безработные;

- домашние хозяйки;

- военнослужащие (неправомерно отнесенные статистикой к категории незанятого населения. Данная статистическая неточность искажает анализ.)

Из всего трудоспособного населения в экономике занято 32,3 %

**Основные предприятия и численность работников**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | Профиль деятельности | Адрес | Численность за 2020 |
| ОАО БЗРТО | Услуги населению (вода, стоки) | г. Ермолино,  ул. Русиново,  97а | 18 |
| МУП «Ермолинские тепловые сети» | Теплоснабжение | г. Ермолино, пл. Ленина, 3в | 101 |
| ОАО «Ермолино» | Выпуск тканей, х/б одеял, пряжа | г. Ермолино, ул. Ленина, 88 | 136 |
| АО Трансвок | Выпуск оптико-волоконного кабеля | г. Ермолино, ул. Молодежная, 1 | 133 |
| ООО «МКВ» | Производство  пластмассовых изделий | г. Ермолино, ул. Заречная,  д. 3 | 140 |
| ООО «Боровское предприятие «РУСиНовоПак» | Картонаж, пластмассовое литье | г. Ермолино, ул. Русиново, 240 | 103 |
| ООО  «Инвест-Альянс» | Изготовление пищевых  полуфабрикатов  глубокой заморозки | г. Ермолино, ул. Заречная,  д. 5 | 1451 |
| ООО «Виконс-К» | Производство  Металлических изделий | г. Ермолино,  ул. Русиново, | 79 |
| ИТОГО: |  |  | **2025** |

**Численность работающих в экономике**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отрасли основного производства | | Инфраструктура | | Отрасли непроизводственной сферы | |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| **1241** | 62 | **29** | 1,5 | **721** | 36,2 |

Структура занятости рассмотрена по 3-м основным группам:

* отрасли основного производства (промышленность, материально-техническое снабжение, научные организации и прочие отрасли материального производства);
* инфраструктура (транспорт, строительство, связь);
* отрасли непроизводственной сферы (торговля и общепит, ЖКХ, здравоохранение, культура, искусство, управление, другие отрасли непроизводственной сферы).

В отраслях основного производства отмечается высокая доля занятых -62%. Доля занятых в инфраструктуре – низкая. В составе инфраструктурных отраслей наибольший удельный вес имеют работающие в сфере транспортных услуг.

Из-за отсутствия данных о численности занятого населения и численности работающих пенсионеров старших возрастов за несколько последних лет оказалось невозможным проследить динамику по изменениям в показателях и выйти на численность трудовых ресурсов.

Трудовые ресурсы являются важной составной частью общего потенциала развития города. Эффективность использования трудовых ресурсов зависит от сбалансированности структуры мест приложения труда с величиной и составом (половозрастным, образовательным, квалификационным) трудовых ресурсов.

Ниже дан анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз по использованию трудовых ресурсов.

**Трудовые ресурсы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сильные стороны | Слабые стороны | Возможности | Угрозы |
| 1.Имеется база подготовки кадров высшей квалификации, среднего профессионально-технического образования.   1. 2.Привлекательность города для мигрантов. 2. 3.Развитость малого и среднего бизнеса как рынка комплексного использования трудовых ресурсов. 3. 4.Стабильные темпы экономического развития. 4. 5.Выгодное положение города по уровню доходов населения по сравнению с другими городами области. | 1.Дефицит трудовых ресурсов в развивающихся отраслях промышленности.  2.Нестабилизированность структуры трудовых ресурсов и структуры мест приложения труда.  3.Отток квалифицированных кадров в Москву и Московскую область.  4.Старение трудовых ресурсов. | 1.Закрепление мигрантов, прибывающих из Калужской области и других регионов.  2.Развитие системы мест приложения труда в промышленной агломерации севера Калужской области.  3.Дальнейшее развитие малого и среднего бизнеса как наиболее эффективной формы рационального использования трудовых ресурсов. | 1.Увеличение оттока трудовых ресурсов из города.  2.Приток иностранной дешевой рабочей силы. |

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

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

Другим важным направлением является закрепление квалифицированных кадров в городе, 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 города можно лишь сформировать следующие тенденции:

1.Наибольшее увеличение числа занятых произойдет в отраслях торговли и общественного питания, жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания, а также (в меньшей степени) в здравоохранении, физкультуре и спорте, культуре и искусстве.

2.Увеличение занятости возможно в строительстве в связи перспективным увеличением объема работ. Однако, учитывая имеющиеся резервы строительных мощностей, возможность укрепления строительных организаций, повышения уровня механизации, увеличение кадров за счет внутригородских ресурсов в этой отрасли может не быть.

3.В ряде отраслей (транспорт, сельское хозяйство, высшее образование) занятость, скорее всего, стабилизируется.

4.Занятость в промышленности в целом увеличивается, что связано с появлением новых предприятий, а также перспективным увеличением численности работающих на крупных предприятиях города на расчетный срок. Планируется увеличение занятых в производстве на 2000 человек.

Режим колебания потребности в кадрах в различных отраслях в течение расчетного периода могут быть сглажены путем, как уже было сказано выше, «перелива» из одних отраслей в другие работающих в малом и среднем бизнесе, с привлечением дополнительных кадров извне.

## II.6 Инженерно-техническая база

### II.6.1 Водоснабжение

Технические характеристики и современное состояние водоснабжения:

Водозабор г. Ермолино состоит из 8 подземных артезианских скважин, и расположенных в центральной части г. Ермолино и ОПХ «Ермолино». В геоморфологическом отношении центральный участок находится на левобережной пойме р. Протвы и ее коренном склоне, с абсолютными отметками земли 135-174 м. Схема водозабора - линейный ряд из 5 скважин вдоль русла реки длиной 1,85 км. Участок ОПХ «Ермолино» расположен в северо-западной части г. Ермолино на водораздельном склоне долины р. Протвы, где пробурены 2 скважины на расстоянии 0,25 км друг от друга. Кроме того, 1 скважина расположена в северной части г. Ермолино на ул. Ленина вблизи школы. Одна скважина (№2) с наибольшим содержанием стронция - затампонирована.

Между 3-мя группами скважин размещен водозабор хлопчатобумажного комбината ОАО «Ермолино», состоящий из 4-х скважин, и предназначенный для хозяйственных нужд предприятия.

Водозаборные скважины глубиной 71-158 м оборудованы на водоносную окско-тарусскую терригенно-карбонатную свиту (6 скважин), водоносный бобриковско-тульский комплекс (1 скважина) и совместно упинский карбонатный и бобриковско-тульский терригенный комплексы (1 скважина). Статистический уровень воды, в период бурения скважин, залегал на глубинах от 11 до 53 м (абс. отметки 104-124 м для окско-тарусской свиты и от 101 м для бобриковско-тульского комплекса).

Скважины оборудованы насосами типа ЭВЦ-6, ЭВЦ-8 с напором 100-150 м, производительностью от 14 до 25 м3/час. Водоотбор по отдельным скважинам составляет 26-600 м3/сут., суммарный водоотбор определяется по водомеру и равен около 2000 м3/сут.

Диаметр эксплуатационных колонн равен 12-20 дюймов фильтровых колонн, установленных «в потай» и на склоне труб -10-16 дюймов.

Начало работы водозабора относится к 1970 году, когда была пробурена первая эксплуатационная скважина № 4746 с дебитом 100 м3/сут. В дальнейшем, по мере увеличения объемов жилищного строительства с 1971 по 1979 г.г. водоотбор возрос до 1300 м3/сут, 2000 м3/сут.

Понижение уровня воды окско-тарусской свиты по состоянию на 1979 год составило 15-31,6 м, в 2005 -15-46 м. Анализ опыта эксплуатации водозабора за последние 4-5 лет показывает, что при сравнительно стабильном водоотборе уровни воды в водозаборных скважинах практически не изменяются с колебаниями 1-3 м. Водозабор работает в квазиустановившемся режиме фильтрации.

Кроме того, в районе ул. Русиново и ул. Молодежная водозабор осуществляется из 2-х артезианских скважин, находящихся на балансе ООО «Калужский областной водоканал» и расположенных в 150 м от автобусной остановки левее шоссе «Боровск-Балабаново», и 2-х скважин, находящихся на балансе ОАО «БЗРТО» и расположенных в 200 м севернее от дома № 1-а по ул. Молодежная. Эти скважины оснащены насосами типа ЭВЦ-8 и производительность их составляет 100 м3/сут.

Водопотребление всего - 580,9 тыс. м3/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды (население) - 380,7 тыс. м3/год.

Источники водоснабжения (артезианские скважины водозабора) имеют 1 пояс ЗСО, который включает в себя установленные в натуре по периметру их ограждения в радиусе от 15 до 25 метров вокруг скважин. Эксплуатация ЗСО осуществляется с соблюдением санитарных требований. Существующий водозабор г. Ермолино расположен в пределах границ ЗСО 2 и 3 поясов, установленных для водозаборов г. Обнинска. Необходимость в организации 2 и 3 поясов ЗСО для водозабора г. Ермолино по указанной причине отсутствует. Целевой пласт имеет надежную естественную защиту от поверхностного загрязнения в виде региональных водоупоров. На расстоянии до 2-3 км от водозабора отсутствуют заброшенные стволы артезианских скважин, через которые может произойти загрязнение подземных вод. Потенциально опасные по бактериологическому загрязнению объекты вблизи водозабора не обнаружены.

Водоочистные сооружения в г. Ермолино отсутствуют.

Водопроводная сеть.

Основное строительство и прокладка водоводов и сетей водопроводов пришлась на 50-70 годы прошлого века. Чугунные трубы находятся в использовании более 20 лет:

1. центральная часть г. Ермолино и район ОПХ «Ермолино» протяженность 10,5 км, износ 78%;

2. район ул. Русиново - общая протяженность водопроводных сетей 3,1 км, из них водоводы 1,0 км. (на балансе ООО «Калужский областной водоканал»). Все сети чугунные. Сетей имеющих износ от 90 до 100% нет, износ - 73%.

протяженность-7,6 км (на балансе ОАО «БЗРТО»), износ - 54%.

На водопроводных сетях обслуживается 16 водоразборных колонок. Имеется две водонапорные башни объемом 12 и 25 м3. Водонапорная башня Рожновского типа объемом 12 м3. Вторая водонапорная башня кирпичная. Водонапорные башни имеют износ 68,7 %.

Обеспеченность жилищного фонда:

в целом по г. Ермолино - 96,6%;

среднесуточное водопотребление на 1 чел. - 152 л/сут.

Водоотведение.

Канализационные магистральные сети - протяженность, техническое состояние:

центральная часть г. Ермолино (МУП «ЕСЕЗ») - 6,9 км, износ - 78,3%;

район ул. Русиново (ООО «Калужский областной водоканал») - 3,3 км, из них 0,3 км- керамика, 0,4 км - асбестоцемент и 2,6 км - железобетонные сети. Износ сетей - 75,0%;

район ул. Русиново - район ОПХ «Ермолино» - 18,9 км, износ - 57,0%.

Ранее до 03.04.2008 г. стоки поступали на муниципальные очистные сооружения, расположенные на правобережной пойме р. Протва на расстоянии 0,5 км от моста, выведены из работы путем консервации. На сегодняшний день стоки поступают на районные очистные, размер СЗЗ составляет 400 м. Проектная производительность районных очистных - 10000 м3/сут. Годовой лимит 1335,84 тыс. м3, суточный 4880,26 м3, очистка биологическая, место сброса очищенных стоков - р. Протва. Отмечается загрязнение реки Протвы ниже сброса сточных вод. Потребуется проведение капитального ремонта, реконструкции и технологической наладки работы ОСК.

Обеспеченность жилищного фонда канализацией:

В целом по г. Ермолино - 95,7%.

Канализование промышленных предприятий.

Локальные очистные сооружения промышленных предприятий г. Ермолино отсутствуют. Промышленные канализационные стоки принимаются на очистные сооружения и после биологической очистки сбрасываются в р. Протва.

Объемы сброса сточных вод после биологической очистки всего 561,1 тыс. м3/год, в том числе хозяйственно-бытовых сточных вод - 449,0 тыс. м3/год.

### II.6.2 Газоснабжение

Природный сетевой газ потребителям города Ермолино поступает с магистрального газопровода Серпухов-Ленинград. Отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1980 году. Его протяженность 8,2 км, диаметр – 168 мм. Распределение газа осуществляется от ГРС Балабаново (qпроект=50000 м3/час, qфактич.=7750 м3/час), расположенную за чертой города, ГРС Боровск - отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1966 г, (qпроект=10000 м3/час). Характеристики газа: теплотворная способность – 7950 ккал/ м3, плотность – 0,68 кг/ м3.

Город обслуживает филиал «Малоярославецмежрайгаз». Заключением договоров на поставку газа и учетом потребленного газа занимается ООО «Калугарегионгаз».

Распределение газа по давлению осуществляется по 2- и 3-ступенчатой схеме газопроводами высокого давления П категории с рабочим давлением до 0,5 МПа; газопроводами среднего давления до 0,3 МПа и газопроводами низкого давления до 0,005 МПа. Связь между ступенями предусматривается только через стационарные и шкафные газорегуляторные пункты (ГГРП, ГРП, ШРП).

**Расчетное потребление**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название н/п | население | | | население | | | котельные | | | Общий годовой расход, тыс. м 3 | Общий часовой расход, тыс. м 3 /час |
| численность,  тыс. чел. | кол-во индив. домов и квартир, шт. | | годовой расход, тыс. м3 | часовой расход, м3 | | годовой расход, тыс. м3 | часовой расход, м3 /час | |  |  |
| ГРС Балабаново | | | | | | | | | | | |
| Ермолино | 10.427 | 3582 | | 5018.36 | 2382.97 | | 11325.13 | 3772.22 | | 16343.49 | 6155.19 |
| очистные сооружения | 0.000 | | 0 | 0.00 | 0.00 | 128.00 | | 111.11 | 128.00 | | 111.11 |
| ГРС Боровск | | | | | | | | | | | |
| БЗРТО | 0.000 | 0 | | 0.00 | 0.00 | | 1 474.00 | 805.56 | | 1 474.00 | 805.56 |

Направления использования газа:

- технологические и санитарно-технические цели коммунально-бытовых и промышленных предприятий;

- отопление и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий;

- хозяйственно-бытовые нужды населения (приготовление пищи и горячей воды).

### II.6.3 Теплоснабжение

Теплоснабжение жилищного фонда и объектов соцкультбыта г. Ермолино осуществляется от четырех котельных, работающих на газовом топливе. Суммарная мощность котельных - 27,0 Гкал/час. Котловое оборудование котельных представлено следующим образом:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Ведомств. принадлежность | Вид топлива | Марка котлов | Год ввода в экспл. | Кол-во | Суммарн.  мощность,  Гкал/час |
| 1. | Котельная № 1 «Ермолино» | муниципальная | газ | ТВГ-8М | 1976 | 2 | 16,6 |
| 2. | Котельная № 2 ОПХ «Ермолино» | муниципальная | газ | HP-18 | 1998 | 4 | 3,2 |
| 3. | Котельная № 3 «Русиново» | муниципальная | газ | «Турботерм-  2000», «Турботерм-  1000» | рекон. 2006 | 2 2 | 5,3 |
| 4. | Котельная № 5 ул. Молодежная | не определена | газ | «ЭТС-500» | 2007 | 2 | 0,9 |

Износ котельного оборудования котельных № 1, № 2, в среднем составляет 65,0%. Локальных систем теплоснабжения не существует. Централизованные системы теплоснабжения в целом представляют из себя трубопроводы теплосети и линий горячего водоснабжения (ГВС) протяженностью 20,3 км (теплосети) и 14,2 км (ГВС), в том числе соответственно: муниципальной собственности - 17,7 км и 13,4 км. Износ тепловых сетей и трубопроводов ГВС составляет в среднем 70,0%. Баланс тепловых нагрузок г. Ермолино является положительным, дефицита мощностей источников теплоснабжения нет.

Способ прокладки тепловых сетей – надземная и подземная.

Система теплоснабжения по способу получения горячей воды: схема подключения ГВС – открытая и закрытая.

### II.6.4 Электроснабжение

1. Обслуживание потребителей Боровского района осуществляется Обнинским предприятием электросетей ОАО «Калугаэнерго». Базовой подстанцией, от которой запитаны подстанции 110-35кВ расположенные на территории района является ПС-220/110/6кВ «Мирная», которая входит в состав Филиала ОАО ФСК ЕЭС - Приокское ПМЭС «Калужский РМЭС», подстанция 110 кВ «Ворсино» через ВЛ-110 «Ворсино-Мишуково» связана с сетями Московской объединенной электросетевой компанией.

2. На территории города расположены следующие подстанции 110-35кВ:

ПС-110/35/10 «Русиново», год ввода в эксплуатацию 1978-1985 с трансформаторами Т-1 типа ТДТН-25000 кВА, Т-2 типа ТДТН 40000 кВА, нагрузка смешанная, загрузка трансформаторов Т-1 -45%,Т-2 22%.

ЛЭП - 110 Русиново-Вега I,II; Обнинск-Русиново с отп.; Балабаново-Русиново с отп.; ЛЭП - 35 Русиново-Боровск I,II на подстанцию «Текстильная».

Потребителями города являются промышленные и коммунально-бытовые предприятия города, а также население.

Распределение электроэнергии по потребителям производится, как непосредственно с шин подстанции, так и через распределительные пункты и трансформаторные подстанции.

Основными потребителями электроэнергии являются:

- промышленные потребители;

- строительство;

- коммунально-бытовые потребители;

- сельскохозяйственные потребители;

- транспорт.

### II.6.5 Связь

**Телефонная связь**

Телефонная связь в г. Ермолино как и в целом в России, на протяжении последних 6 лет активно развивается.

Наблюдается большой прирост номерной ёмкости АТС, внедрение современных цифровых средств связи и оптико-волоконной техники на линиях связи, развитие сотовой телефонной связи.

Услуги телефонной свуязи жителям г. Ермолино предоставляются посредством смонтированного выносного концентратора монтированной емкостью 1640 номеров и выносного концентратора в п. Русиново монтированной емкостью 600 номеров. Удовлетворение заявок на установку телефона возможно за счет расширения емкости цифровых АТС и концентраторов, а в районах нового строительства за счет открытия новых стационарных мощностей.

Обеспечение связью: Калужский филиал ОАО «ВымпелКом» (Билайн), «МТС», «Мегафон». Обслуживает город КФ ОАО "Центр Телеком", ЦФ ОАО «Ростелеком».

**Радиофикация и телевидение**

Услуги эфирного телевизионного и радиовещания на территории г. Ермолино представляет Филиал ФГУП РТРС «Калужский ОРТПЦ» и коммерческие компании-вещатели. Кроме этого телевизионное вещание в городе осуществляется через кабельную сеть. Данные услуги предоставляются ИП Неделько А.В. и ООО «Домофон». Осуществляется вещание 16 телепрограмм.

С 2013 года в рамках реализации федерального проекта на территории Калужской области планируется переход на цифровое эфирное телевизионное и радиовещание с сопутствующим увеличением количества транслируемых каналов и улучшением их качественных характеристик.

# III. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения на комплексное развитие этих территорий

**Таблица оценки возможного влияния планируемых для размещения объектов на комплексное развитие территории**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование планируемого объекта | Возможное влияние объектов на комплексное развитие территорий | **СЗЗ/ зона с особыми условиями использования** |
| 1 | Строительство блочно-модульной котельной | Развитие инженерной инфраструктуры. Исключение перебоев с теплоснабжением. | Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" |
|  |  |  |  |

# IV.Утвержденные документами территориального планирования субъекта Российской Федерации сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения объектов регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий

На территории городского поселения «Город Ермолино» не планируется размещение объектов федерального значения в соответствии с утвержденными схемами территориального планирования Российской Федерации (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 № 384-р).

Планируемые объекты регионального значения в соответствии со Схемой территориального планирования Калужской области (утв. Постановлением Правительства Калужской области от 22.09.2020 № 735).

**Сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения объектов регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий**

*Планируемые объекты регионального значения в области спорта*

| **№ п/п** | **Назначение объекта местного значения** | **Наименование объекта** | **Краткая характеристика объекта** | **Местоположение планируемого объекта** | **Срок реали-зации** | **Зона с особыми условиями использования территории** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| II-7(22-1) |  | Открытая ледовая площадка для хоккея  с шайбой размером 30м х 60м, с искусственным льдом и защитным навесом в г. Ермолино, Боровского района | н/д | Калужская область, г. Ермолино, Боровский район | Первая очередь | - |

*Планируемые объекты регионального значения в области инженерной инфраструктуры*

| **№ п/п** | **Назначение объекта местного значения** | **Наименование объекта** | **Краткая характеристика объекта** | **Местоположение планируемого объекта** | **Срок реали-зации** | **Зона с особыми условиями использования территории** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| II-10(29-1) | **Объект капитального строительства в области электроснабжения** | Строительство 2-х ВЛ 220 кВ Обнинская-Созвездие | СиПР ЕЭС | Боровский район, Малоярославецкий район, Калужская область | Первая очередь | санитарный разрыв до 25 м |

*Планируемые объекты регионального значения в области водоснабжения*

| **№ п/п** | **Назначение объекта местного значения** | **Наименование объекта** | **Краткая характеристика объекта** | **Местоположение планируемого объекта** | **Срок реали-зации** | **Зона с особыми условиями использования территории** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| II-11(18-1) | **Объект капитального строительства в области водоснабжения и водоотведения** | Строительство (проектирование) станции водоочистки (фильтры обезжелезивания) | - | г.Ермолино Боровский район,Калужская область | Первая очередь | - |
| II-11(20-2) | Реконструкция КНС и ОСК | - | г.Ермолино Боровский район, Калужская область | Первая очередь | - |
| II-11(21-3) | Реконструкция очистных сооружений |  | г.Ермолино Боровский район, Калужская область | Первая очередь | - |

*Планируемые объекты регионального значения в области особо охраняемых территорий*

| **№ п/п** | **Назначение объекта местного значения** | **Наименование объекта** | **Краткая характеристика объекта** | **Местоположение планируемого объекта** | **Срок реали-зации** | **Зона с особыми условиями использования территории** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| II-14(4-1) | **Создание особо охраняемых природных**  **территорий регионального**  **значения** | Памятник природы «Участок поймы реки Протвы между храмом Свт. Николая Чудотворца и Пафнутьев-Боровским монастырем» | н/д | Боровский район, Калужская область | Первая очередь | - |

# V. Утвержденные документом территориального планирования муниципального района сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территории поселения, входящего в состав муниципального района, объектов местного значения муниципального района, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территории

На территории городского поселения «Город Ермолино» не планируется размещение объектов местного значения муниципального района в соответствии с утвержденными документами территориального планирования муниципального района (утв. Решением Районного Собрания от 06.06.2019 № 42).

# VI. Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Чрезвычайные ситуации на территории городского поселения могут быть связаны с природными и техногенными факторами.

Исходя из географического положения и климатических условий, на территории МО «Город Ермолино» не прогнозируется катастрофические явления, однако территория подвержена воздействию почти всех опасных природных явлений и процессов геологического, гидрологического и метеорологического происхождения. Вызывают осложнение в деятельности отраслей экономики, транспорта, сельского хозяйства и принимают значительный материальный ущерб смерчи, ливневые дожди, засуха, сильный град, заморозки, весеннее половодье, оползни, природные пожары.

При составлении проектов планировки и застройки поселений необходимо предусматривать подъезды к берегам водоёмов обеспечивающий удобный забор воды в любое время года для тушения пожаров.

### VI.I Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера.

Исходя из географического положения и климатических условий на территории городского поселенияне прогнозируются катастрофические явления, однако территория подвержена воздействию почти всех опасных природных явлений и процессов геологического, гидрологического и метеорологического происхождения – в первую очередь природных пожаров, карта и эрозии. Вызывают осложнение в различной деятельности и причиняют значительный материальный ущерб смерчи, ливневые дожди, засуха, сильный град, заморозки, весеннее половодье, оползни.

Во время весеннего половодья на территории городского поселениязатоплению и подтоплению подвержены территории, расположенные вдоль рек. Сведений о зарегистрированных землетрясениях не имеется.

**Природные пожары**

Часть территории муниципального образования занята лесами. Преобладающими породами древесной растительности является сосна, ель, дуб, береза, осина. В лесах хорошо развит подлесок, встречаются низкорослые кустарники. На территории муниципального образования согласно Лесному плану Калужской области на 2019-2028годы (утвержден 29.12.2018г Постановление губернатора Калужской области №588) преобладают леса 2-го и 3-го класса средней степени горимости. Возникновение пожаров в лесах не вызывает особой опасности для населенных пунктов и предприятий муниципального образования. (в соответствии с Постановлением Правительства Калужской области от 13.04.2020 № 298)

***План мероприятий по профилактике лесных пожаров, противопожарному обустройству лесного фонда, а также лесов, не входящих в лесной фонд***

1. Разработка и утверждение в муниципальных образованиях Калужской области планов мероприятий по профилактике лесных пожаров, противопожарному обустройству лесного фонда, а также лесов, не входящих в лесной фонд.

2. Проверка подготовки лесозаготовительных и других организаций, работающих в лесу и на торфяных месторождениях, к пожароопасному сезону, оснащенности противопожарным оборудованием и выполнения правил пожарной безопасности в лесах Российской Федерации.

3. Санитарная очистка лесосек, придорожных полос, трасс линий электропередачи, газопроводов, проходящих в лесах на всей территории.

4. Установка противопожарных панно вдоль дорог и в местах отдыха населения.

5. Создание противопожарных разрывов и минерализованных полос и подновление имеющихся.

6. Организация радиопередач на тему бережного отношения к лесу, соблюдения санитарных правил и правил пожарной безопасности в лесах, своевременное оповещение населения о пожарной опасности.

7. Активизация работы школьных лесничеств, уделение особого внимания вопросам противопожарной охраны лесов и выполнению правил пожарной безопасности в лесах.

8. Организация патрулирования лесов, телефонной или радиосвязи с лесничествами, торфодобывающими организациями, мониторинга классов пожарной опасности по погодным условиям.

9. Проверка готовности пожарно-химических станций лесхозов к пожароопасному сезону путем проведения смотров.

10. Обучение всех рабочих и служащих лесохозяйственных, торфодобывающих и сельскохозяйственных организаций тактике и технике тушения лесных и торфяных пожаров.

11. Повышение готовности формирований гражданской обороны путем доукомплектования личным составом, пожарной, землеройной техникой, проведения смотров готовности и тактики специальных учений (по одному учению на каждом из наиболее важных объектов).

12. Пожарно-техническое обследование населенных пунктов, расположенных в лесных массивах и вблизи торфяников. По результатам проверок направление в органы местного самоуправления информации о состоянии водоисточников, средств связи, противопожарной защиты и т.д.

13. Подготовка для органов местного самоуправления и руководителей организаций предложений о создании и поддержании в надлежащем состоянии минерализованных полос вокруг жилых домов, детских и других учреждений, организаций, находящихся вблизи от леса и торфяных месторождений, об обеспечении в этих поселениях запаса воды для целей пожаротушения.

14. При высокой пожарной опасности внесение в органы государственной власти предложений о запрещении посещения лесов и торфяников, приостановке работ в лесу, на торфяных месторождениях, а также предложений об ограничении движения автотранспорта на участках леса с высоким классом пожарной опасности по условиям местопроизрастания.

15. Организация связи с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти в ходе проведения противопожарных работ.

16. Осуществление неотложных мероприятий по своевременному выявлению очагов и предупреждению массового распространения вредителей и болезней насаждений. Соблюдение санитарных правил при лесопользовании.

17. Направление в УВД области информации о необходимости проведения рейдов и патрулирования лесов.

***На территории поселения проводятся мероприятия по профилактике лесных пожаров и противопожарному благоустройству лесного фонда:***

1. Мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров и контролю за соблюдением правил пожарной безопасности в лесах

- Разъяснение правил пожарной безопасности (лекции, плакаты, публикации, выступления по радио и телевидению);

Правила пожарной безопасности включают:

- запрет на разведение костров в наиболее пожароопасных местах;

- на бросание горящих спичек, окурков, тлеющих костров;

- на использование на охоте пыжей из тлеющих материалов;

- выжигание сухой травы на участках, примыкающих к лесу, и т.д.

2. Мероприятия, направленные на предупреждение распространения лесных пожаров

- Устройство эрозионных полос.

**Геологические и гидрологические процессы.**

Особенности геологического строения, гидрогеологии и геоморфологии территории свидетельствуют о существовании здесь благоприятных условий для развития карста, эрозионной деятельности, оползней, поверхностного обводнения, затопления, подтопления и заболачивания территорий.

Основными факторами, вызывающими опасные геологические процессы на территории деревень являются:

1. Пруды, а также сбросы на поверхности склонов бытовых вод, вызывающие техногенное подтопление и заболачивание территории.
2. Линейная (донная и боковая) эрозия.
3. Карстово-суффозионные процессы.

На территории городского поселениякомплексного мониторинга по обследованию опасных геологических и гидрогеологических процессов и системе защиты от них не проводилось. В связи с этим мероприятия по предотвращению риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера носят рекомендательно-инструктивный характер.

**Опасные метеорологические явления и процессы.**

На территории городского поселениятяжелые последствия для населения и территорий могут вызвать такие циклические природные явления сильный ветер, сильный дождь, сильный мороз, сильный снегопад, гололед, сильная жара, град, заморозки и др., комплекс неблагоприятных явления особенно в осенне-зимний период.

Данные явления могут стать источниками чрезвычайных ситуаций природного и природно-техногенного характера муниципального и межмуниципального уровней, вызвать необходимость временного отселения людей из зоны бедствий вследствие нарушения условий жизнедеятельности или прямой угрозы жизни и здоровью граждан. Указанные факторы могут оказать отрицательное влияние на функционирование как отдельных предприятий, учреждений, организаций, так и значительных секторов инфраструктуры, экономики. Наиболее чувствительными к данным факторам являются энергетика, жилищно-коммунальное хозяйство, автомобильный транспорт, строительство и сельское хозяйство.

### VI.II Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера

- транспортные аварии и катастрофы;

- пожары и взрывы;

- внезапные обрушения;

- аварии на энергосистемах;

- аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.

На территории городского поселенияне располагаются потенциально опасные объекты в соответствии с перечнем ПОО Калужской области утвержденным комиссией КЧСиПБ при Правительстве Калужской области.

**Аварии на транспортных магистралях, нефтебазах и АЗС.**

Взрыво - и пожароопасность обусловлена наличием в области взрывопожароопасных объектов, в том числе: нефтебаз складов ГСМ, газонаполнительных и газозаправочных станций, магистральных газопроводов.

Источниками аварийных ситуаций также могут послужить аварии ГСМ и СУГ на транспортных магистралях.

**Аварии с АХОВ на транспортных магистралях.**

Перевозок АХОВ и ЛВЖ по автомобильным дорогам в городском поселении не осуществляется.

**Угловые размеры зоны**

**возможного заражения АХОВ в зависимости от скорости ветра**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Скорость ветра, м/с** | < 0,6 | 0,6 - 1,0 | 1,1 - 2,0 | > 2,0 |
| **Угловой размер, град** | 360 | 180 | 90 | 45 |

**Скорость переноса переднего фронта облака**

**зараженного воздуха в зависимости от скорости ветра, км/ч**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Скорость ветра по данным прогноза, м/с** | **Состояние приземного слоя воздуха** | | |
| **Инверсия** | **Изотермия** | **Конвекция** |
| 1 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | 10 | 12 | 14 |
| 3 | 16 | 18 | 21 |
| 4 | 21 | 24 | 28 |

**Характеристики зон заражения при аварийных разливах АХОВ на транспортных магистралях и на предприятиях промышленности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметры** | **аммиак** | |
| **8 м3** | **54 м3** |
| Степень заполнения цистерны, % | 95 | 95 |
| Молярная масса АХОВ, кг/кМоль | 17.03 | 17.03 |
| Плотность АХОВ (паров), кг/м3 | 0.0073 | 0.0007 |
| Пороговая токсодоза, мг\*мин | 0.6 | 15 |
| Количество выброшенного (разлившегося) при аварии вещества, т | 5,18 | 34,94 |
| Эквивалентное количество вещества по первичному облаку, т | 0,002 | 0,014 |
| Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку, т | 0,150 | 1,016 |
| Время испарения АХОВ с площади разлива, ч:мин | 1:21 | 1:21 |
| Глубина зоны заражения, км. |  |  |
| Первичным облаком | 0,079 | 0,43 |
| Вторичным облаком | 1,49 | 4,8 |
| Полная | 1,53 | 5,0 |
| Глубина зоны заражения АХОВ за 1 час, км | 1,53 | 5,0 |
| Предельно возможная глубина зоны заражения АХОВ, км | 1,732 | 5,629 |
| Площадь зоны заражения облаком АХОВ, км2 |  |  |
| Возможная | 3,66 | 39,21 |
| Фактическая | 0,19 | 2,024 |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Соляная**  **к-та** | | **Аммиак** | | | | | |
| **1,2 т** | **120 т** | **0,02т** | **0,08т** | **0,1т** | **0,19т** | **0,2т** | **0,24т** |
| Степень заполнения емкости, % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Молярная масса АХОВ, кг/кМоль | 36.46 | 36.46 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 |
| Плотность АХОВ (паров), кг/м3 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 |
| Пороговая токсодоза, мг\*мин | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Эквивалентное количество вещества по первичному облаку, т | 0 | 0 | 6,0·  10-6 | 3,0·  10-5 | 4,0·  10-5 | 8,0·  10-5 | 8,0·  10-5 | 1,0·  10-4 |
| Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку, т | 0,126 | 12,62 | 6,0·  10-4 | 0,002 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,007 |
| Время испарения АХОВ с площади разлива, ч : мин | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 |
| Глубина зоны заражен., км |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Первичным облаком | 0 | 0 | 0,0 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 |
| Вторичным облаком | 1,37 | 21,9 | 0,02 | 0,088 | 0,11 | 0,21 | 0,22 | 0,26 |
| Полная | 1,375 | 21,9 | 0,022 | 0,089 | 0,111 | 0,211 | 0,223 | 0,27 |
| Глубина зоны заражения АХОВ за 1 час, км | 1,375 | 5 | 0,022 | 0,089 | 0,111 | 0,211 | 0,223 | 0,27 |
| Предельно возможная глубина зоны заражения АХОВ, км | 2,16 | 37,4 | 0,028 | 0,114 | 0,14 | 0,27 | 0,28 | 0,34 |
| Площадь зоны заражения облаком АХОВ, км2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Возможная | 2,97 | 39,2 | 0,0006 | 0,012 | 0,019 | 0,07 | 0,078 | 0,112 |
| Фактическая | 2,97 | 2,02 | 4,0·  10-5 | 6,0·  10-4 | 0,001 | 0,004 | 0,004 | 0,006 |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Аммиак** | | | | | | | |
| **0,3т** | **0,35т** | **0,4 т** | **0,45т** | **0,5т** | **0,7т** | **0,75т** | **1,0т** |
| Степень заполнения емкости, % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Молярная масса АХОВ, кг/кМоль | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 |
| Плотность АХОВ (паров), кг/м3 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0007 | 0.0073 | 0.0073 |
| Пороговая токсодоза, мг\*мин | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 15 | 0.6 | 0.6 |
| Эквивалентное количество вещества по первичному облаку, т | 1,0·  10-4 | 1,0·  10-5 | 4,0·  10-4 | 1,0·  10-4 | 2,0·  10-4 | 2,0·  10-4 | 3,0·  10-4 | 4,0·  10-4 |
| Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку, т | 0,009 | 0,01 | 0,012 | 0,013 | 0,015 | 0,02 | 0,022 | 0,029 |
| Время испарения АХОВ с площади разлива, ч : мин | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 |
| Глубина зоны заражения, км. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Первичным облаком | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,011 | 0,015 |
| Вторичным облаком | 0,33 | 0,38 | 0,39 | 0,41 | 0,43 | 0,5 | 0,52 | 0,6 |
| Полная | 0,333 | 0,385 | 0,4 | 0,42 | 0,44 | 0,51 | 0,524 | 0,61 |
| Глубина зоны заражения АХОВ за 1 час, км | 0,333 | 0,385 | 0,4 | 0,42 | 0,44 | 0,51 | 0,524 | 0,61 |
| Предельно возможная глубина зоны заражения АХОВ, км | 0,39 | 0,41 | 0,44 | 0,46 | 0,48 | 0,57 | 0,59 | 0,71 |
| Площадь зоны заражения облаком АХОВ, км2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Возможная | 0,175 | 0,232 | 0,25 | 0,276 | 0,3 | 0,4 | 0,43 | 0,58 |
| Фактическая | 0,009 | 0,012 | 0,013 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,022 | 0,03 |

Продолжение таблицы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Аммиак** | | | | | | | | |
| **1,2т** | **1,63т** | **1,7т** | **2,0т** | **2,4т** | **2,5т** | **2,8т** | **4,0т** | **5,0т** |
| Степень заполнения емкости, % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Молярная масса АХОВ, кг/кМоль | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 | 17.03 |
| Плотность АХОВ (паров), кг/м3 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0007 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 | 0.0073 |
| Пороговая токсодоза, мг\*мин | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 15 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Эквивалентное количество вещества по первичному облаку, т | 5,0·  10-4 | 7,0·  10-4 | 7,0·  10-4 | 8,0·  10-4 | 1,0·  10-3 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 |
| Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку, т | 0,035 | 0,047 | 0,049 | 0,058 | 0,07 | 0,073 | 0,081 | 0,116 | 0,145 |
| Время испарения АХОВ с площади разлива, ч : мин | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 | 1:21 |
| Глубина зоны заражения, км. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Первичным облаком | 0,018 | 0,025 | 0,026 | 0,03 | 0,036 | 0,038 | 0,043 | 0,06 | 0,076 |
| Вторичным облаком | 0,67 | 0,82 | 0,84 | 0,91 | 1,01 | 1,03 | 1,1 | 1,33 | 1,46 |
| Полная | 0,68 | 0,83 | 0,86 | 0,93 | 1,02 | 1,05 | 1,12 | 1,34 | 1,5 |
| Глубина зоны заражения АХОВ за 1 час, км | 0,68 | 0,83 | 0,86 | 0,93 | 1,02 | 1,05 | 1,12 | 1,34 | 1,5 |
| Предельно возможная глубина зоны заражения АХОВ, км | 0,79 | 0,95 | 0,97 | 1,06 | 1,18 | 1,21 | 1,29 | 1,51 | 1,7 |
| Площадь зоны заражения облаком АХОВ, км2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Возможная | 0,73 | 1,08 | 1,15 | 1,36 | 1,65 | 1,73 | 1,98 | 2,89 | 3,55 |
| Фактическая | 0,038 | 0,056 | 0,059 | 0,07 | 0,085 | 0,089 | 0,1 | 0,15 | 0,18 |

**Выводы**

При авариях в рассмотренных вариантах в течение расчетного часа поражающие факторы АХОВ могут оказать свое влияние на следующие территории:

* в радиусе 5 км при аварии на железной дороге пары аммиака и соляной кислоты;
* Ожидаемые потери граждан без средств индивидуальной защиты могут составить:
* безвозвратные потери - 10%;
* санитарные потери тяжелой и средней форм тяжести (выход людей из строя на срок не менее чем на 2-3 недели с обязательной госпитализацией) - 15%;
* санитарные потери легкой формы тяжести - 20%;
* пороговые воздействия - 55%.

**Аварии на транспортных магистралях**

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

* разлив (утечка) из цистерны ГСМ, СУГ;
* образование зоны разлива ГСМ, СУГ (последующая зона пожара);
* образование зоны взрывоопасных концентраций с последующим взрывом ТВС (зона мгновенного поражения от пожара вспышки);
* образование зоны избыточного давления от воздушной ударной волны;
* образование зоны опасных тепловых нагрузок при горении ГСМ на площади разлива.
* В качестве поражающих факторов были рассмотрены:
* воздушная ударная волна;
* тепловое излучение огневых шаров (пламени вспышки) и горящих разлитий.

Для определения зон действия основных поражающих факторов (теплового излучения горящих разлитий и воздушной ударной волны) использовались «Методика оценки последствий аварий на пожаро - взрывоопасных объектах» («Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в ЧС», книга 2, МЧС России, 1994).

Для оценки степени разрушений зданий и количества пострадавших людей от воздушной ударной волны принимаются значения, приведенные в таблице.

Характеристика действия ударной волны

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика действия ударной волны** | **I, Па \*с** | **Р, Па** | **k, Па2\*с** |
| Разрушение зданий | | | |
| Полное разрушение зданий | 770 | 70100 | 886100 |
| Граница области сильных разрушений - 50-75% стен разрушено или находятся на грани разрушения | 520 | 34500 | 541000 |
| Граница области значительных повреждений - повреждение некоторых конструктивных элементов, несущих нагрузку | 300 | 14600 | 119200 |
| Граница области минимальных повреждений - разрывы некоторых соединений, расчленение конструкций | 100 | 3600 | 8950 |
| Полное разрушение остекления | 0 | 7000 | 0 |
| 50% разрушение остекления | 0 | 2500 | 0 |
| 10% и более разрушение остекления | 0 | 2000 | 0 |
| Поражение органов дыхания незащищенных людей | | | |
| 50% выживание | 440 | 243000 | 144000000 |
| Порог выживания (при меньших значениях смертельное поражение людей маловероятны) | 100 | 65900 | 16200000 |

Характеристики зон поражения при авариях с ГСМ и СУГ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **ж/д цистерна** | | **а/д цистерна** | |
| **ГСМ** | **СУГ** | **ГСМ** | **СУГ** |
| Объем резервуара, м3 | 72 | 73 | 8 | 14.5 |
| Разрушение емкости с уровнем заполнения, % | 95 | 85 | 95 | 85 |
| Масса топлива в разлитии, т | 52.67 | 48.55 | 5.85 | 9.64 |
| Эквивалентный радиус разлития, м | 20.9 | 21.0 | 7 | 9.4 |
| Площадь разлития, м2 | 1368 | 1387 | 152 | 275.5 |
| Доля топлива участвующая в образовании ГВС | 0.02 | 0.7 | 0.02 | 0.7 |
| Масса топлива в ГВС, т | 1.05 | 33.98 | 0.12 | 6.75 |
| **Зоны воздействия ударной волны на промышленные объекты и людей** | | | | |
| Зона полных разрушений, м | 28 | 92 | 14 | 53 |
| Зона сильных разрушений, м | 57 | 184 | 27 | 107 |
| Зона средних разрушений, м | 132 | 426 | 63 | 247 |
| Зона слабых разрушений, м | 326 | 1049 | 155 | 609 |
| Зона расстекления (50%), м | 387 | 1246 | 185 | 723 |
| Порог поражения 99% людей, м | 28 | 92 | 14 | 53 |
| Порог поражения людей (контузия), м | 45 | 144 | 21 | 84 |
| **Параметры огневого шара (пламени вспышки)** | | | | |
| Радиус огневого шара (пламени вспышки) ОШ(ПВ), м | 26 | 80.5 | 12.7 | 47.6 |
| Время существования ОШ(ПВ), с | 5 | 11 | 2,6 | 7 |
| Скорость распространения пламени, м/с | 43 | 77 | 30 | 59 |
| Величина воздействия теплового потока на здания и сооружения на кромке ОШ(ПВ), кВт/м2 | 130 | 220 | 130 | 220 |
| Индекс теплового излучения на кромке ОШ(ПВ) | 2994 | 11995 | 1691 | 7879 |
| Доля людей, поражаемых на кромке ОШ(ПВ), % | 0 | 3 | 0 | 0 |
| **Параметры горения разлития** | | | | |
| Ориентировочное время выгорания, мин : сек | 16:44 | 30:21 | 16:44 | 30:21 |
| Величина воздействия теплового потока на здания, сооружения и людей на кромке разлития, кВт/м2 | 104 | 200 | 104 | 200 |
| Индекс теплового излучения на кромке горящего разлития | 29345 | 47650 | 29345 | 47650 |
| Доля людей, поражаемых на кромке горения разлития, % | 79 | 100 | 79 | 100 |

*Зона разлета осколков (обломков) при взрыве цистерн.*

Одним из поражающих факторов при авариях типа "BLEVE" на резервуарах со сжиженными углеводородными газами является разлет осколков при разрушении резервуаров.

Анализ статистики по 130 авариям типа "BLEVE" показывает, что в 89 случаях наблюдали огненный шар с разлетом осколков, в 24 - просто огненный шар, а в 17 случаях - только разлет осколков. Результаты статистических данных обобщены на рис. 4.1.3 в виде ожидаемого расстояния разлета осколков при разрыве сосуда с СУГ. При этом количество осколков обычно не превышала 3-4 шт., лишь в одном случае произошло разрушение с образованием 7 осколков.

Анализ этих данных свидетельствует о том, что в ~90% случаев разлет осколков происходит на расстояние не более 300 м и, как правило, находится в пределах расстояния опасного для людей термического воздействия от огненного шара. Поэтому при расчете поражающих факторов при авариях типа "BLEVE" следует, прежде всего, рассчитывать зоны термического воздействия.

Выводы: При аварии на транспортных магистралях с ГСМ, СУГ возможны зоны разрушений различной степени, с последующим возгоранием.

**Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера**

Скотомогильников, свалок и полигонов ТБО, попадающих в зоны возможного затопления, а также представляющих угрозу загрязнения грунтовых вод на территории нет.

Анализ чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера, имевших место на территории городского поселенияв последние годы, показывает, что основными источниками их возникновения являются возбудители инфекционных заболеваний людей, токсины, вызывающие пищевые отравления людей, возбудители особо опасных болезней сельскохозяйственных животных, вредители и возбудители болезней сельскохозяйственных растений и леса.

В жаркий период года возможен рост кишечных инфекций при несоблюдении необходимых гигиенических правил в быту и на производстве.

На территории возможны случаи заболевания свиней классической чумой свиней, заболевание птиц болезнью Ньюкасла. Отмечаются случаи бешенства среди диких животных. Ситуация усугубляется вовлечением в эпизоотию бешенства домашних и сельскохозяйственных животных.

Остаются угрозы заболевания населения инфекциями, передаваемыми через укусы клещами. Возможны заносы вируса птичьего гриппа на территорию, возникновение пандемического и сезонного гриппа и ОРВИ.

Эпифитотийного развития опасных вредителей и болезней сельскохозяйственных растений не отмечается.

Регистрируются очаги вредителей и болезней растений: на картофеле - фитофтора и колорадский жук, на зерновых - грибные пятнистости зерновых.

На территории наиболее опасными вредителями и болезнями являются:

- на картофеле – колорадский жук и фитофтороз;

- на зерновых колосовых – бурая ржавчина, корневые гнили и листовые пятнистости: сетчатая, темно-бурая, септориоз, красно-бурая.

**Вывод:**

Влияние на проектируемую территорию возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера не выявлено.

**Аварии на коммунальных системах обеспечения жизнедеятельности**

Существует вероятность происшествий, связанных с техногенными пожарами в зданиях жилого, социально-культурного и бытового назначения, возникновения нарушений в работе систем жизнеобеспечения населения, в том числе возникновения аварий на системах теплоснабжения и котельных. Источник ЧС - нарушения правил пожарной безопасности при эксплуатации газового, печного и электрооборудования, неосторожное обращение с огнем, износ основных средств, аварийные ситуации при плановых работах на инженерных системах и объектах электросетевого хозяйства.

Назначение коммунальных систем состоит в том, чтобы обеспечить населению оптимальные условия проживания. В перечень этих систем входит водо- и газоснабжение, канализация, электроэнергетические и тепловые сети. Технические объекты имеют свойство выходить из строя, изнашиваться, из-за чего происходят аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (КСЖ). Как правило, они редко приводят к гибели людей, но могут серьезно усложнить жизнь граждан, особенно в период непогоды.

**Опасности на объектах жизнеобеспечения**

В период сильных ветров (февраль - март) возможны аварии в системе электроснабжения, основными причинами которых являются:

* короткие замыкания;
* электрические повреждения в муфтах и механические обрывы в кабельных сетях;
* механические повреждения опор и обрывы проводов на воздушных линиях.

На высоковольтных трансформаторных подстанциях, распределительных пунктах возможно возгорание трансформаторов с выбросом масла и повреждение коммутационных аппаратов.

Аварии в системе электроснабжения могут оказать существенные влияния при массовых обрывах низковольтных линий: воздушных – при ураганах, штормах, бурях и механических повреждениях опор; кабельных – при подмывах и подвижках грунта в осенне-весенний период, в связи с длительным сроком проведения ремонтно-восстановительных работ.

***Основные причины*** риска возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций:

Пожаровзрывоопасные объекты:

* сильная изношенность труб газопроводов;
* несанкционированное вмешательство в работу трубопроводов;
* несоблюдение техники безопасности;
* непрофессионализм обслуживающего персонала, неумение принимать оптимальные решения в сложной обстановке и в условиях дефицита времени.

Если нанесен урон электроэнергетическому объекту, это может привести к длительному отсутствию света на обширной территории, что отразится и на ряде других областей жизнедеятельности.

Нарушение нормальной деятельности систем водоснабжения ограничивает доступ жителей к чистой воде. Даже если жидкость поступает, она обычно непригодна для употребления.

Зимой особую опасность несут неполадки на тепловых сетях. Поскольку в неотапливаемых помещениях невозможно проживать, требуется эвакуация жителей целых МКД и даже районов.

Аварии на коллекторах канализационных сетей обусловлены ветхостью и засорением труб. Следствие аварий в канализации – массовый выброс загрязняющих веществ, ухудшение экологической системы, обострение эпидемиологической обстановки.

Главная опасность аварий на коммунальных газопроводах – утечка газа, которая может привести к полномасштабному взрыву и серьезным разрушениям.

**Аварии на межпоселковом газопроводе на территории городского поселения.**

Через территорию городского поселения планируется проложить межпоселковый газопровод и газифицировать все населенные пункты поселения..

Возможными причинами возникновения аварий, непосредственно связанных с выбросом газа, приводящим к возникновению ЧС, могут быть следующие события:

* разрушение (разгерметизация) газопровода;
* разрушение (разгерметизация) запорной арматуры.

Приведенные события, в свою очередь, могут произойти по следующим причинам:

* коррозийное разрушение стенок газопроводов;
* разрушения арматуры, фланцевых соединений из-за износа, некачественного монтажа или ремонта.

Природный газ (СН4) бесцветен, неодорированный - не имеет запаха (используемый газ одорирован на АГРС; основной составляющий элемент одоранта - этилмеркаптан имеет специ-фический запах), не токсичен, взрывопожароопасен, почти в два раза легче воздуха.

Температура воспламенения газа - 650-670оС, пределы взрываемости - 5-15% объема.

Состав природного газа отвечает требованиям ГОСТ 51.40-93:

- метан – 98,64%;

- этан – 0,46%;

- пропан – 0,12%;

- азот – 0,74%;

- углерод – 0,04%.

Возможные зоны поражения при разрушении газопровода на линейном участке представлены в таблице

Сценарий 1. Разрушение межпоселкового газопровода высокого давления при про­изводстве несанкционированных земляных работ; образование выброса природного газа; рассе­ивание газа в окружающей среде; образование смеси ГВС; взрыв газовоздушной смеси; образование мест горящего технологического оборудования; пожар с последующим вовлечением га­зового оборудования и поражением обслуживающего персонала и населения.

Сценарий 2. Разрушение межпоселкового газопровода среднего давления в непо­средственной близости с ГРП при производстве несанкционированных земляных работ; образо­вание выброса природного газа; рассеивание газа в окружающей среде; образование смеси ГВС; взрыв газовоздушной смеси; образование мест горящего технологического оборудования; по­жар с последующим вовлечением газового оборудования и поражением обслуживающего пер­сонала и населения.

Сценарий 3. Разрушение газопровода низкого давления; проходящего по улицам деревень городского поселенияпри производстве несанкционированных земляных работ; обра­зование выброса природного газа; рассеивание газа в окружающей среде; образование смеси ГВС; взрыв газовоздушной смеси; образование мест горящего технологического оборудования; пожар с последующим вовлечением газового оборудования и поражением обслуживающего персонала и населения.

### VI.III Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

**Перечень первичных мер пожарной безопасности.**

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

1. реализацию полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;
2. разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования и объектов муниципальной собственности, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности жилых и общественных зданий, находящихся в муниципальной собственности;
3. разработку и организацию выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
4. разработку плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;
5. установление особого противопожарного режима на территории муниципального образования, а также дополнительных требований пожарной безопасности на время его действия;
6. обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара;
7. обеспечение связи и оповещения населения о пожаре;
8. организацию обучения населения мерам пожарной безопасности и пропаганду в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний;
9. социальное и экономическое стимулирование участия граждан и организаций в добровольной пожарной охране, в том числе участия в борьбе с пожарами.

**Природные пожары.**

Наиболее вероятными местами возникновения лесных пожаров (по условиям произрастания) являются леса.

Наиболее вероятно возникновение низовых пожаров площадью до 5-10 га на территории Калужского лесничества, где произрастают преимущественно сосновые леса и хвойные молодняки, относящиеся к I и II классам пожарной опасности. Переход низовых пожаров в верховые маловероятен.

Поселение находится в районе малой заторфованности.

Наиболее пожароопасными месяцами для лесов являются конец апреля - май и летний период при высокой температуре и малом количестве осадков. Осенние пожары – более редкое явление. Соответственно самый высокий показатель горимости лесов наблюдается с конца апреля до начала сентября.

Основными причинами возникновения лесных пожаров остаются антропогенные факторы - это непотушенные спички, окурки, брошенные проходящими через лес людьми или выброшенные с проезжающего автотранспорта; не затушенные костры в местах рыбалок, сенокосов, лесозаготовительных работ, ночевок туристов; выжигание сухой травы вдоль дорог, а также сельхозпалы.

В целях обеспечения дополнительной противопожарной защиты населенных пунктов, расположенных в непосредственной близости от лесных массивов и наиболее подверженных угрозе природных пожаров созданы добровольные пожарные дружины и пожарные команды.

Ведётся контроль за наличием и состоянием опашки, водоисточников используемых в целях пожаротушения, системами оповещения людей о пожаре, телефонной связью. Проводятся противопожарные инструктажи. Кроме того, в течении всего пожароопасного периода патрульными группами осуществляется контроль по обнаружению очагов горения в лесах.

Планировочные мероприятия по охране лесов от пожаров предусмотрены Лесным планом Калужской области, в соответствии с Лесным кодексом и другими нормативными актами.

В целях обеспечения пожарной безопасности в лесах осуществляются:

* противопожарное обустройство лесов, в том числе строительство, реконструкция и содержание дорог противопожарного назначения, прокладка просек,
* создание систем, средств предупреждения и тушения лесных пожаров (пожарные техника и оборудование, пожарное снаряжение и другие), содержание этих систем, средств);
* мониторинг пожарной опасности в лесах;
* разработка планов тушения лесных пожаров;
* тушение лесных пожаров;
* иные меры пожарной безопасности в лесах.

Кроме того, необходимо:

* в пожароопасный период обеспечение охраны лесов от пожаров, проведение превентивных мероприятий по минимизации очагов лесных и торфяных пожаров;
* осуществление комплекса мероприятий, направленных на защиту жизни и здоровья граждан, их имущества, государственного и муниципального имущества, имущества организаций от пожаров, ограничение их последствий, повышение эффективности работы органов государственного пожарного надзора, органов управления и подразделений государственной противопожарной службы по организации и тушению пожаров, совершенствование технологий тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ, внедрение современных технических средств профилактики пожаров и пожаротушения, совершенствование технической подготовки пожарной техники и пожарно-технического оборудования;
* наращивание количества добровольных пожарных команд в сельских поселениях, совершенствование их оснащения и повышение эффективности деятельности;
* совершенствование профессионального мастерства спасателей и пожарных.

**Мероприятия по борьбе с лесными пожарами**

Следует предусмотреть просветительную работу с населением, прокладку просек и противопожарных разрывов, устройство противопожарных траншей и др. Успех борьбы с лесными пожарами во многом зависит от их своевременного обнаружения и быстрого принятия мер по их ограничению и ликвидации.

Основными функциями системы обеспечения пожарной безопасности являются:

* нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;
* разработка и осуществление мер пожарной безопасности;
* проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности;
* содействие деятельности добровольных пожарных, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;
* информационное обеспечение в области пожарной безопасности;
* выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности;
* лицензирование деятельности в области пожарной безопасности и подтверждение соответствия продукции и услуг в области пожарной безопасности;
* тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ;
* учет пожаров и их последствий;
* установление особого противопожарного режима.

Достижение заданного уровня пожарной безопасности достигается комплексом организационных и технических решений.

**Мероприятия по защите территории от опасных техногенных процессов и чрезвычайных ситуаций**

В основе мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций (снижению риска их возникновения) и уменьшению возможных потерь и ущерба от них (уменьшению масштабов чрезвычайных ситуаций) лежат конкретные превентивные мероприятия научного, инженерно-технического и технологического характера, осуществляемые по видам природных и техногенных опасностей и угроз. Значительная часть этих мероприятий проводится в рамках инженерной, радиационной, химической, медицинской, медико-биологической и противопожарной защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения (снижения рисков их возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий) проводится по следующим направлениям:

* мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;
* рациональное размещение производительных сил по территории района с учетом природной и техногенной безопасности;
* предотвращение, в возможных пределах, некоторых неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов путем систематического снижения их накапливающегося разрушительного потенциала;
* предотвращение аварий и техногенных катастроф путем повышения технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования;
* разработка и осуществление инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение источников чрезвычайных ситуаций, смягчение их последствий, защиту населения и материальных средств;
* подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций;
* декларирование промышленной безопасности;
* лицензирование деятельности опасных производственных объектов;
* страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
* проведение государственной экспертизы в области предупреждения чрезвычайных ситуаций;
* государственный надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности;
* информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания;
* подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

В техногенной сфере работа по предупреждению аварий ведется на конкретных объектах и производствах. Для этого используются общие научные, инженерно-конструкторские, технологические меры, служащие методической базой для предотвращения аварий. В качестве таких мер могут быть названы: совершенствование технологических процессов, повышение надежности технологического оборудования и эксплуатационной надежности систем, своевременное обновление основных фондов, применение качественной конструкторской и технологической документации, высококачественного сырья, материалов, комплектующих изделий, использование квалифицированного персонала, создание и использование эффективных систем технологического контроля и технической диагностики, безаварийной остановки производства, локализации и подавления аварийных ситуаций и многое другое. Работу по предотвращению аварий должны вести соответствующие технологические службы предприятий, их подразделения по технике безопасности.

На взрывоопасных и пожароопасных объектах экономики необходимо осуществлять:

* строительство и ремонт пожарных водоемов;
* установку систем пожарной сигнализации;
* монтаж автоматических установок пожаротушения;
* обеспечение исправности электропроводки и электрооборудования;
* соблюдение технологических норм перевозки и хранения взрывчатых и горючих веществ;
* профилактическую работу среди населения;
* поддержание в готовности противопожарных формирований.

На застраиваемых территориях инженерная защита должна предусматривать создание единой комплексной территориальной системы или локальных (пообъектных) защитных сооружений.

**Размещение взрывопожароопасных объектов на территории поселения.**

При проектировании и размещении на территории муниципальных образований взрывопожароопасных объектов, необходимо учитывать требования статьи 66 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", утверждённого Федеральным законом от 22.07.08 г. № 123-ФЗ.

Опасные производственные объекты, на которых производятся, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются пожаровзрывоопасные вещества и материалы и для которых обязательна разработка декларации о промышленной безопасности (далее - взрывопожароопасные объекты), должны размещаться за границами населенных пунктов, а если это невозможно или нецелесообразно, то должны быть разработаны меры по защите людей, зданий и сооружений, находящихся за пределами территории взрывопожароопасного объекта, от воздействия опасных факторов пожара и (или) взрыва. Иные производственные объекты, на территориях которых расположены здания и сооружения категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, могут размещаться как на территориях, так и за границами населенных пунктов.

Комплексы сжиженных природных газов должны располагаться с подветренной стороны от населенных пунктов. Склады сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться вне жилой зоны населенных пунктов с подветренной стороны преобладающего направления ветра по отношению к жилым районам.

Сооружения складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться на земельных участках, имеющих более низкие уровни по сравнению с отметками территорий соседних населенных пунктов, организаций и путей железных дорог общей сети.

В пределах зон жилых застроек, общественно-деловых зон и зон рекреационного назначения поселений и городских округов допускается размещать производственные объекты, на территориях которых нет зданий и сооружений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности.

В случае невозможности устранения воздействия на людей и жилые здания опасных факторов пожара и взрыва на взрывопожароопасных объектах, расположенных в пределах зоны жилой застройки, следует предусматривать уменьшение мощности, перепрофилирование организаций или отдельного производства либо перебазирование организации за пределы жилой застройки.

**Противопожарное водоснабжение.**

Состояние источников наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения на территории требует выполнения мероприятий по устранению имеющихся недостатков, проведению ремонтов согласно требованиям и с учётом соблюдения нормативов расхода воды на наружное пожаротушение в поселениях из водопроводной сети и установки пожарных гидрантов.

При дальнейшем проектировании, расширении проектной застройки населённых пунктов в части касающейся противопожарного водоснабжения необходимо учитывать требования статьи 68 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности".

На территориях поселений и городских округов должны быть источники наружного противопожарного водоснабжения.

К источникам наружного противопожарного водоснабжения относятся:

* наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами;
* водные объекты, используемые для целей пожаротушения в соответствии с законодательством Российской Федерации

Поселения и городские округа должны быть оборудованы противопожарным водопроводом. При этом противопожарный водопровод допускается объединять с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

В поселениях и городских округах с количеством жителей до 5000 человек, отдельно стоящих зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3, Ф4 объемом до 1000 кубических метров, расположенных в поселениях и городских округах, не имеющих кольцевого противопожарного водопровода, зданиях и сооружениях класса функциональной пожарной опасности Ф5 с производствами категорий В, Г и Д по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности при расходе воды на наружное пожаротушение 10 литров в секунду, на складах грубых кормов объемом до 1000 кубических метров, складах минеральных удобрений объемом до 5000 кубических метров, в зданиях радиотелевизионных передающих станций, зданиях холодильников и хранилищ овощей и фруктов допускается предусматривать в качестве источников наружного противопожарного водоснабжения природные или искусственные водоемы.

Допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение населенных пунктов с числом жителей до 50 человек, а также расположенных вне населенных пунктов отдельно стоящих зданий и сооружений классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф1.3, Ф1.4, Ф2.3, Ф2.4, Ф3 (кроме Ф3.4), в которых одновременно могут находиться до 50 человек и объем которых не более 1000 кубических метров.

**Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями.**

При проектировании, расширении застройки населённых пунктов, строительства объектов, в том числе - взрывопожароопасных, необходимо учитывать требования статей 16, 69 -71, 72-74, "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.08 г. № 123-ФЗ.

Противопожарные расстояния между жилыми, общественными и административными зданиями, зданиями и сооружениями промышленных организаций следует принимать в соответствии от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности.

Противопожарные расстояния между жилыми зданиями при организованной малоэтажной застройке, в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности, следует принимать в соответствии с таблицей п.5.3.2 СП 4.13130.2013 «Свод правил Системы противопожарной защиты ограничение распространения пожара на объектах защиты требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Степень огнестойкости здания | Класс конструктивной пожарной опасности | Минимальные расстояния при степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности жилых зданий, м | |
|  |  | I, II, III С0 | II, III С1 |
| I, II, III | С0 | 6 | 8 |
| II, III | С1 | 8 | 8 |

Противопожарные расстояния между стенами зданий без оконных проемов допускается уменьшать на 20% при условии устройства карнизов и элементов кровли со стороны стен зданий, обращенных друг к другу, из негорючих материалов или материалов, подвергнутых огнезащитной обработке.

Противопожарные расстояния между зданиями допускается уменьшать на 30% при условии устройства на территории застройки наружного противопожарного водопровода согласно требованиям СП 8.13130 и наличия на территории добровольной пожарной охраны с техникой (оборудованием) для возможности подачи воды (в случае если время прибытия подразделения пожарной охраны ФПС ГПС МЧС России к месту вызова превышает 10 минут).

Противопожарные расстояния от границ застройки городских поселений до лесных массивов должны быть не менее 50 м, а от границ застройки городских и сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой до лесных массивов - не менее 30 м.

При размещении складов для хранения нефти и нефтепродуктов в лесных массивах, если их строительство связано с вырубкой леса, расстояние до лесного массива хвойных пород составляет от 50 до 100 м в зависимости от категории склада для хранения нефти и нефтепродуктов, при этом вдоль границы лесного массива вокруг складов должна предусматриваться вспаханная полоса земли шириной не менее 5 м.

При размещении автозаправочных станций на территориях населенных пунктов противопожарные расстояния следует определять от стенок резервуаров (сосудов) для хранения топлива и аварийных резервуаров, наземного оборудования, в котором обращаются топливо и (или) его пары, от дыхательной арматуры подземных резервуаров для хранения топлива и аварийных резервуаров, корпуса топливно-раздаточной колонки и раздаточных колонок сжиженных углеводородных газов или сжатого природного газа, от границ площадок для автоцистерн и технологических колодцев, от стенок технологического оборудования очистных сооружений, от границ площадок для стоянки транспортных средств и от наружных стен и конструкций зданий и сооружений автозаправочных станций с оборудованием, в котором присутствуют топливо или его пары:

1) до границ земельных участков дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций, общеобразовательных организаций с наличием интерната, лечебных учреждений стационарного типа, одноквартирных жилых зданий;

2) до окон или дверей (для жилых и общественных зданий).

Расстояние от автозаправочных станций до границ лесных насаждений смешанных пород (хвойных и лиственных) лесничеств (лесопарков) пород составляет от 25 до 40 м в зависимости от общей вместимости резервуаров и надземный резервуар или подземный. При этом вдоль границ лесных насаждений лесничеств (лесопарков) с автозаправочными станциями должны предусматриваться шириной не менее 5 метров наземное покрытие из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли.

Противопожарные расстояния от оси подземных и надземных (в насыпи) магистральных, внутрипромысловых и местных распределительных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и конденсатопроводов до населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений, а также от компрессорных станций, газораспределительных станций, нефтеперекачивающих станций до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений должны соответствовать требованиям к минимальным расстояниям, установленным техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», для этих объектов, в зависимости от уровня рабочего давления, диаметра, степени ответственности объектов, а для трубопроводов сжиженных углеводородных газов также от рельефа местности, вида и свойств перекачиваемых сжиженных углеводородных газов.

Противопожарное расстояние от хозяйственных и жилых строений на территории садового, дачного и приусадебного земельного участка до лесного массива должно составлять не менее 30 метров.

Противопожарные расстояния от хозяйственных построек, расположенных на одном садовом, дачном или приусадебном земельном участке, до жилых домов соседних земельных участков, а также между жилыми домами соседних земельных участков следует принимать в соответствии с таблицей 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты », а также с учётом требований к объектам класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 при организованной малоэтажной застройке:

1. Настоящий подраздел содержит требования к объектам класса функциональной опасности Ф1.4 (одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные), предназначенным для постоянного проживания и временного (в том числе круглосуточного) пребывания людей при организованной малоэтажной застройке.

2. Противопожарные расстояния между жилыми зданиями при организованной малоэтажной застройке, в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности, следует принимать в соответствии с таблицей 17 СП 4.13130.2013

Противопожарные расстояния между стенами зданий без оконных проемов допускается уменьшать на 20% при условии устройства карнизов и элементов кровли со стороны стен зданий, обращенных друг к другу, из негорючих материалов или материалов, подвергнутых огнезащитной обработке.

Противопожарные расстояния между зданиями допускается уменьшать на 30% при условии устройства на территории застройки наружного противопожарного водопровода согласно требованиям СП 8.13130 и наличия на территории добровольной пожарной охраны с техникой (оборудованием) для возможности подачи воды (в случае если время прибытия подразделения пожарной охраны ФПС ГПС МЧС России к месту вызова превышает 10 минут).

3. Противопожарные расстояния между зданиями I-III степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 и С1 допускается уменьшать на 50% при оборудовании каждого из зданий автоматическими установками пожаротушения и устройстве кранов для внутриквартирного пожаротушения.

4. Противопожарные расстояния между зданиями I-III степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 и С1 допускается уменьшать на 50% при условии устройства на территории застройки наружного противопожарного водопровода согласно требованиям СП 8.13130 и создания на территории застройки пожарного депо, оснащенного выездной пожарной техникой.

Противопожарные расстояния между жилым домом и хозяйственными постройками, а также между хозяйственными постройками в пределах одного садового, дачного или приусадебного земельного участка не нормируются.

Допускается группировать и блокировать жилые дома на 2-х соседних земельных участках при однорядной застройке и на 4-х соседних садовых земельных участках при двухрядной застройке. При этом противопожарные расстояния между жилыми строениями или жилыми домами в каждой группе не нормируются, а минимальные расстояния между крайними жилыми строениями или жилыми домами групп домов следует принимать в соответствии с таблицей 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты ».

Расстояния между хозяйственными постройками (сараями, гаражами), расположенными вне территории садовых, дачных или приусадебных земельных участков, не нормируются при условии, если площадь застройки сблокированных

хозяйственных построек не превышает 800 м . Расстояния между группами сблокированных хозяйственных построек следует принимать по таблице 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

Проходы, проезды и подъезды к зданиям и сооружениям

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

Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен:

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

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

* с одной стороны - при ширине здания или сооружения не более 18 метров;
* с двух сторон - при ширине здания или сооружения более 18 метров, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.

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

* меньшей высоты, чем указано в пункте 8.1;
* двусторонней ориентации квартир или помещений;
* устройства наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой, или лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий. К зданиям с площадью застройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон. Допускается увеличивать расстояние от края проезжей части автомобильной дороги до ближней стены производственных зданий и сооружений до 60 метров при условии устройства тупиковых дорог к этим зданиям и сооружениям с площадками для разворота пожарной техники и устройством на этих площадках пожарных гидрантов. При этом расстояние от производственных зданий и сооружений до площадок для разворота пожарной техники должно быть не менее 5, но не более 15 метров, а расстояние между тупиковыми дорогами должно быть не более 100 метров.

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

* 3,5 метров - при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно;
* 4,2 метра - при высоте здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно;
* 6,0 метров - при высоте здания более 46 метров.

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

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания или сооружения должно

быть:

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

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

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

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

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

В исторической застройке поселений допускается сохранять существующие размеры сквозных проездов (арок).

Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15x15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.

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

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

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

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

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

**Классификация и область применения первичных средств пожаротушения**

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений пожарной охраны и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы:

1) переносные и передвижные огнетушители;

2) пожарные краны и средства обеспечения их использования;

3) пожарный инвентарь;

4) покрывала для изоляции очага возгорания;

5) генераторные огнетушители аэрозольные переносные.

Здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями и сооружениями.

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.

**Систем оповещения населения о чрезвычайных ситуациях мирного времени и военного характера**

На территории действуют постановление Губернатора Калужской области от 16.05.2005 №197 «О порядке оповещения и информирования населения Калужской области об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций» и постановление Правительства Калужской области от 28.02.2013 №108 «Об утверждении территорий экстренного оповещения населения Калужской области».

Запуск системы оповещения для информирования населения Калужской области в чрезвычайных ситуациях с использованием радиовещательных, телевизионных станций и радиотрансляционных сетей осуществляется органами повседневного управления территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Калужской области.

**Проведение эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях**

При возникновении чрезвычайных ситуаций мирного времени и военного характера эвакуация жителей, персонала (членов их семей) учреждений и предприятий, проводится на основании соответствующих разделов планов Калужской области, Администрации муниципального образования и организаций.

**При развитии системы защиты населения в защитных сооружениях, средствами индивидуальной защиты, организации мероприятий световой маскировки**

**Защита населения в ЗС.** Проектирование и строительство защитных сооружений гражданской обороны должно осуществляться с учётом положений СП 88.13330.2014 Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77\*.

Защитные сооружения гражданской обороны предназначены для защиты укрываемых в военное время и при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Защитные сооружения гражданской обороны должны обеспечивать защиту укрываемых от косвенного действия ядерных средств поражения, а также действия обычных средств поражения и могут использоваться в мирное время для хозяйственных нужд и обслуживания населения.

Защитные сооружения следует размещать выше отметки грунтовых вод.

Убежища следует располагать в местах наибольшего сосредоточения укрываемых. Радиус сбора укрываемых должен составлять не более 500 м. В отдельных случаях он может быть увеличен до 1000 м по согласованию с территориальными органами МЧС России.

В тех случаях, когда группы укрываемых оказываются за пределами радиуса сбора, следует предусматривать их укрывание в близлежащем убежище с тамбуром-шлюзом во входе.

**Защита населения средствами индивидуальной защиты.** Средства индивидуальной защиты (СИЗ) предназначены для обеспечения детей дошкольного возраста, обучающегося и не работающего населения для защиты при ЧС природного, техногенного, биолого-социального и военного характера.

Органам местного самоуправления необходимо организовать работу по реконструкции помещений для хранения СИЗ в целях обеспечения условий их хранения в соответствии с нормативными требованиями, включению указанных работ в перечень по объектам местного значения, финансирование строительства (реконструкции) которых проводится за счёт местных бюджетов, при разработке (корректировке) схем территориального планирования и генеральных планов соответствующих муниципальных образований.

**Световая маскировка.** Обеспечение светомаскировки в соответствии с требованиями СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства» решается централизованно, путем отключения питающих линий электрических осветительных сетей города (района) при введении режимов светомаскировки (частичного и полного затемнения).

Технические решения по световой маскировке должны быть приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.01.53-84, СНиП 2.01.51-90 и ПУЭ, утвержденными Минэнерго Российской Федерации.

Режим частичного затемнения вводится уполномоченными органами исполнительной власти РФ на весь угрожаемый период и отменяется при миновании угрозы нападения противника. Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима полного затемнения.

В режиме частичного затемнения осуществляется сокращение наружного освещения на 50%.

На основных рабочих местах обслуживающего персонала должно быть предусмотрено местное маскировочное освещение.

**Развитие системы мониторинга и прогнозирование чрезвычайных ситуаций, основные мероприятия**

Система комплексного мониторинга включает: пожарный мониторинг, радиационный мониторинг, мониторинг подвижных объектов.

При организации мероприятий мониторинга и прогнозирования ЧС на территории области необходимо руководствоваться положениями ГОСТ Р 22.1.01-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения».

В целях дальнейшего повышения безопасности жизнедеятельности населения Калужской области предлагается организовать работу по следующим направлениям:

* дальнейшее совершенствование областной нормативной правовой базы и нормативной базы муниципальных образований в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения;
* совершенствование функционирования Центра управления в кризисных ситуациях Главного управления как органа повседневного управления территориальной подсистемы РСЧС области, внедрение в работу ЦУКС передовых информационных технологий;
* дальнейшее совершенствование единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований;
* реализация комплексов превентивных и профилактических мероприятий, обеспечивающих безаварийный пропуск паводковых вод в период весеннего половодья;
* осуществление мероприятий по подготовке топливно-энергетического комплекса области к зиме, созданию аварийного запаса материалов и оборудования для оперативного устранения аварий на теплоэнергетических сетях;
* внедрение на территории области элементов ОКСИОН, ПТК СМИС, их использование для защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;
* улучшение качества подготовки подрастающего поколения в области безопасности жизнедеятельности в рамках задач, предусмотренных Национальным проектом «Образование», обеспечение материальной и финансовой поддержки проведения муниципальных и региональных соревнований «Школа безопасности» и полевых лагерей «Юный спасатель»;
* продолжение работы по дальнейшему увеличению в соответствующих бюджетах необходимых объемов финансовых средств на создание финансовых и материальных резервов;
* дальнейшее создание и оснащение нештатных аварийно-спасательных формирований и спасательных служб с учетом их достаточности и адекватности современным угрозам и существующим рискам ЧС;
* реализация Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения.

**Перечень мероприятий по обеспечению безопасности людей на водных объектах**

Для обеспечения безопасности людей на водных объектах Главным управлением МЧС России по Калужской области предусматривается:

* реализация государственной политики в области обеспечения безопасности людей на водных объектах на территории области в пределах установленных полномочий;
* осуществление государственного и технического надзора за маломерными судами и базами (сооружениями) для их стоянок и их пользованием;
* обеспечение, в пределах компетенции, безопасности людей и осуществлении в установленном порядке надзора и контроля на водных объектах;
* выработка основных направлений деятельности по обеспечению безопасности на воде и конкретных мер по предотвращению гибели людей;
* недопущение аварий с маломерными судами.

Проектом предлагается **обустроить подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием размерами не менее 12х12 м для установки пожарных автомобилей и забора воды к водоемам .**

**Дислокация подразделений пожарной охраны**

Обеспечение пожаротушения в городском поселении «Город Ермолино», осуществляется пожарными частями МЧС России по Калужской области, расположенными в г. Балабаново (расстояние от г. Ермолино до г. Балабаново составляет 7 км), ул. Боровская, д. 2 и в г. Боровске (расстояние до г. Боровска составляет 11 км), ул. Калужская, д. 57а.

Время прибытия первого подразделения к месту вызова в сельском поселении не превышает 20 минут, в соответствии с требованием ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

# VII. Перечень земельных участков, которые включаются в границы населенных пунктов, входящих в состав поселения или исключаются из границ, с указанием категорий земель, к которым планируется отнести эти земельные участки, и целей их планируемого использования

***Таблица площадей планируемого перевода в «земли населенных пунктов» ( г. Ермолино)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **К№** | **Площадь, га** | **Категория земель** | **Предполагаемое использование земель** | **Предполагаемые сроки реализации** |
| 40:03:031602:58 | 6.65 | Земли лесного фонда | Под размещение кладбища | 2021 |
| 40:03:031602:8 | 5.86 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | Автомобильная дорога | 2021 |
| 40:03:031602:5 | 6.67 | - | 2021 |
| 40:03:031602:6 | 0.6 | - | 2021 |
| 40:03:031602:7 | 0.36 | - | 2021 |
| 40:03:000000:2369 | 0.91 | - | 2021 |
| **Итого:** | **21.05** |  |  |  |

# VIII. Сведения об утвержденных предметах охраны и границах территорий исторических поселений федерального значения и исторических поселений регионального значения

Сведения об утвержденных предметах охраны и границах территорий исторических поселений федерального значения и исторических поселений регионального значения на территории городского поселения отсутствуют.