# **CОВЕТ ДЕПУТАТОВ БЫСТРУХИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

**КОЧКОВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**( четвёртого созыва )**

**РЕШЕНИЕ**

**Двадцать третьей сессии**

от 20.02.2013 c.Быструха № 4

**Об утверждении Генерального плана**

**села Быструха Кочковского района**

**Новосибирской области**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10. 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»,Градостроительным кодексом Российской Федерации, Уставом Быструхинского сельсовета, с учетом результата , проведенных публичных слушаний по проекту решения «О Генеральном плане села Быструха Кочковского района Новосибирской области», Совет депутатов

**РЕШИЛ:**

1.Утвердить Генеральный план села Быструха Кочковского района Новосибирской области согласно приложению.

2. Настоящее решение вступает в силу после официального опубликования в периодическом печатном издании «Быструхинский вестник».

3.Опубликовать настоящее решение в периодическом печатном издании «Быструхинский вестник».

Глава Быструхинского сельсовета С.В.Игнатьева

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК:** | **МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ:** |
| **Администрация Кочковского района**  **Новосибирской области** | **№ 25 от 26 июля 2012 года** |

**ГЕНЕРАЛЬНый ПЛАН**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**БЫСТРУХИНСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ**

**КОЧКОВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Том-I**

**ПОЛОЖЕНИЕ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Руководитель проекта:**  ректорФГБОУ ВПО «Сибирская государственная геодезическая  академия» (СГГА) |  | А.П. Карпик,  профессор, д.т.н. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Новосибирск**

**2013**

**01 Состав проекта**

1. Пояснительная записка – Том I Положение о территориальном планировании
2. Пояснительная записка – Том II Материалы по обоснованию
3. Карты – Том III Положение о территориальном планировании
4. Карты – Том IV Материалы по обоснованию
5. Электронная версия проекта - текстовая часть в формате docx; графическая часть в виде рабочих наборов и слоёв MapInfo 9.0; графическая часть в виде растровых изображений.

**Содержание тома - III**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование карт, масштаб | Марка листа | Количество листов |
|  | **Положение о территориальном планировании** |  |  |
| 1 | Карта планируемых границ населённых пунктов, М 1:10 000 | ГП-1 | 1 |
| 2 | Карта планируемого размещения объектов местного значения сельского совета (проектный план), М 1:25 000 | ГП-2 | 1 |
| 3 | Карта границ функциональных зон, М 1:25 000 | ГП-3 | 1 |

**Содержание тома - IV**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование карт, масштаб | Марка листа | Количество листов |
|  | **Материалы по обоснованию** |  |  |
| 1 | Карта существующих и строящихся объектов местного значения, зон с особыми условиями, использования территорий, территорий объектов культурного значения, ООПТ, современных границ сельсовета и населённых пунктов М 1:25 000 | ГП-4 | 1 |
| 2 | Карта территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, М 1:25 000 | ГП-5 | 1 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc343881961)

[1 Предложения по развитию ФУНКцИОНАЛЬНых зон 7](#_Toc343881962)

[1.1 Перечень установленных функциональных зон 7](#_Toc343881963)

[1.2 Баланс территории по функциональному назначению 8](#_Toc343881964)

[1.3 Зоны с особыми условиями использования территории 8](#_Toc343881965)

[2 ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПЛАНИРУЕМЫЕ К РАЗМЕЩЕНИЮ НА ТЕРРИТОРИИ БЫструхинского сельсовета, УТВЕРЖДЁННЫЕ ДОКУМЕНТАМИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 14](#_Toc343881966)

[2.1 Перечень объектов федерального и регионального значения 14](#_Toc343881967)

[2.2 Перечень объектов местного значения уровня муниципального района 14](#_Toc343881968)

[3 Перечень объектов местного значения планируемых к размещению на территории Быструхинского сельсовета 15](#_Toc343881969)

[3.1 Демографический прогноз 15](#_Toc343881970)

[3.2 Жилищное строительство 16](#_Toc343881971)

[3.3 Объекты социально-культурного и бытового обслуживания 16](#_Toc343881972)

[3.4 Объекты и сооружения транспортной инфраструктуры 19](#_Toc343881973)

[3.5 Объекты и сооружения инженерной инфраструктуры 19](#_Toc343881974)

[3.5.1 Водоснабжение и водоотведение 19](#_Toc343881975)

[3.5.2 Теплоснабжение 24](#_Toc343881976)

[3.5.3 Газоснабжение 24](#_Toc343881977)

[3.5.4 Электроснабжение 27](#_Toc343881978)

[3.5.5 Связь 29](#_Toc343881979)

[4 Мероприятия по охране окружающей среды градостроительными методами 30](#_Toc343881980)

[4.1 Охрана водных ресурсов 30](#_Toc343881981)

[4.2 Охрана воздушного бассейна 31](#_Toc343881982)

[4.3 Охрана почв и ландшафтов 31](#_Toc343881983)

[5 Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 33](#_Toc343881984)

[5.1 Перечень рисков техногенного характера 33](#_Toc343881985)

[5.2 Перечень рисков природного характера 33](#_Toc343881986)

[5.3 Противопожарные мероприятия 33](#_Toc343881987)

[6 Перечень земельных участков включаемых в границы населённых пунктов 34](#_Toc343881988)

[7 Технико-экономические показатели проекта 35](#_Toc343881989)

# ВВЕДЕНИЕ

Проект генерального плана муниципального образования Быструхинский сельсовет Кочковского муниципального района Новосибирской области выполнен Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Сибирская государственная геодезическая академия» согласно с «Муниципальным контрактом № 25 от 26 июля 2012 года. на выполнение работ по разработке проекта генерального плана муниципального образования Быструхинский сельсовет Кочковского района Новосибирской области» и «Техническим заданием на разработку проекта генерального плана муниципального образования Быструхинский сельсовет Кочковского района Новосибирской области».

Проект разработан в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, Водным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», а также Законом Новосибирской области от 27.04.2010 № 481-ОЗ «О регулировании градостроительной деятельности в Новосибирской области».

Проект генерального плана Быструхинского сельсовета выполнен с учётом положений:

* ранее разработанной градостроительной документации: проекта планировки и застройки поселка Быструха совхоза «Быструхинский» Кочковского района Новосибирской области, «СИБЗНИИЗПСЕЛЬСТРОЙ», 1979 год;
* Схемы территориального планирования Новосибирской области, ЦНИИПградостроительства (Москва), утверждена Постановлением администрации НСО от 07.09.2009 № 339-па;
* Схемы территориального планирования Кочковского района Новосибирской области, ООО «Сибгеосервис».

Методической базой разработки проекта являются Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов, утвержденные Приказом Минрегионразвития № 244 от 26 мая 2011 г.

Целью разработки проекта генерального плана муниципального образования Быструхинский сельсовет является согласование взаимных интересов в области градостроительной деятельности органов государственной власти Новосибирской области, органов местного самоуправления Кочковского муниципального района и органов местного самоуправления сельсовета. Проект генерального плана устанавливает необходимые требования и ограничения по использованию территории Быструхинского сельсовета для осуществления перспективной градостроительной деятельности.

Подготовка проекта генерального плана Быструхинского сельсовета осуществлена применительно ко всей территории сельсовета. В соответствии с п.11 статьи 9 (в редакции Федерального закона от 20.03.2011) генеральный план сельсовета утверждается на срок не менее чем двадцать лет.

Генеральный план Быструхинского сельсовета разработан на следующие проектные периоды:

* I этап (первая очередь реализации проекта) – 2022 г.
* II этап (расчетный срок реализации проекта) – 2032 г.

Проект генерального плана выполнен с учётом требований Градостроительного кодекса РФ о создании информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), ведение которой будет осуществляться органами местного самоуправления Кочковского муниципального района.

# 1 Предложения по развитию ФУНКцИОНАЛЬНых зон

1.1 Перечень установленных функциональных зон

На территории Быструхинского сельсовета проектом выделены следующие функциональные зоны:

* Зона градостроительного освоения;
* Зона резервных территорий для муниципальных нужд;
* Зона сельскохозяйственного использования;
* Зона специального назначения;
* Зона природно-ландшафтных территорий.

*Зона градостроительного освоения* включает существующие и планируемые территории населённых пунктов, территории благоприятные для освоения размещения объектов отдыха и рекреации, предприятий малого бизнеса и иной градостроительной деятельности.

*Зона резервных территорий* *для муниципальных нужд* включает земли неразграниченной государственной собственности, используемые для нужд местного населения (огороды, выпаса), размещения различных объектов местного значения вне границ населённых пунктов (в том числе инженерной инфраструктуры), перспективного развития населённых пунктов, выделение иных земельных участков для нужд муниципалитета.

*Зона сельскохозяйственного использования* занимает значительные площади в общем балансе и включает территории, предназначенные для ведения сельского хозяйства, производства и переработки сельскохозяйственной продукции, территории занятые крестьянскими фермерскими и личными подсобными хозяйствами.

*Зона специального назначения* предназначена для размещения объектов специального назначения, а именно площадок складирования твёрдых бытовых отходов, скотомогильников, кладбищ.

*Зона природно-ландшафтных территорий* включает естественные природные территории не занятые в хозяйственной деятельности, в т.ч. леса и болота.

1.2 Баланс территории по функциональному назначению

Таблица 1.2.1 Баланс территории по функциональному назначению

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Площадь, га | % |
|  | Общая площадь сельсовета | 36903 | 100 |
|  | *Функциональные зоны* |  |  |
| 1 | Зона градостроительного освоения | 490 | 1,3 |
| 2 | Зона сельскохозяйственного использования | 28941 | 78,4 |
| 3 | Зона резервных территорий для муниципальных нужд | 2508 | 6,8 |
| 4 | Зона специального назначения | 9 | 0,0 |
| 5 | Зона природно-ландшафтных территорий | 4871 | 13,2 |
| 6 | Водные объекты | 84 | 0,2 |

1.3 Зоны с особыми условиями использования территории

На территории сельсовета установлены следующие зоны с особыми условиями использования территории: санитарно-защитные зоны производственных и коммунальных объектов, придорожные полосы автомобильных дорог, охранные и санитарно-защитные зоны сетей электроснабжения, охранные зоны источников водоснабжения, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

*Охранные и санитарно-защитные зоны объектов инженерной и транспортной инфраструктуры*

*Автомобильный транспорт*

Ширина придорожных полос установлена в соответствии с Федеральным законом от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и составляет для дорог III-IV категории (К-17р, Н-1301, Н-1302) - 50м.

Для автомобильных дорог общего пользования в границах населённого пункта в соответствии с СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»» установлены санитарные разрывы до жилой застройки для дорог IV категории - 50м.

*Электрические сети, линии связи*

Охранные зоны для линий электроснабжения установлены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160"О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" и составляют для ВЛ 110 кВ - 20 м, ВЛ 35 кВ – 15 м, ВЛ 10 кВ – 10 м в обе стороны.

Охранные зоны линий и сооружений связи устанавливаются для обеспечения сохранности действующих кабельных, радиорелейных и воздушных линий связи и линий радиофикации, а так же сооружений связи Российской Федерации. Размеры охранных зон с особыми условиями использования устанавливаются согласно «Правилам охраны линий и сооружений связи Российской Федерации» утверждённых постановлением правительства РФ от 09.06.95 №578 и составляют на трассах кабельных и воздушных линий радиофикации не менее 2 м (3м).

*Водоохранные зоны, охранные зоны источников водоснабжения*

К объектам, для которых устанавливаются охранные зоны относятся: реки и водоёмы, скважины питьевого водоснабжения (30 м – 50 м – первый пояс санитарной охраны), водонапорные башни (30 м), водозабор (30м- 1 пояс, 100 м – 2 пояс санитарной охраны) и водоочистные сооружения (100м).

Режимы содержания водоохранных зон и прибрежных защитных полос и их величина установлены Водным кодексом РФ.

Таблица 1.3.1 Перечень водных объектов, на которых установлены водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Наименование водного объекта | Наименование участка | Ширина водоохранной зоны, в м | Ширина прибрежной защитной полосы, в м |
| 1 | р. Карасук | от границы района до р. ц. Кочки | 200 | 50 |
| 2 | ручей без названия | от границы района до р. ц. Кочки | 50 | 30 |
| Примечание: Для остальных водостоков района водоохранная зона устанавливается шириной 50 м, прибрежная защитная полоса - 30 м. | | | | |

*Зоны охраны объектов историко-культурного и археологического наследия*

По данным ГАУ НСО «Научно производственный центр по сохранению историко-культурного наследия Новосибирской области» на территории сельсовета располагается два памятника культурного и археологического наследия, внесенные в Перечень объектов культурного наследия Новосибирской области и находящихся под государственной охраной. К ним относятся памятник археологии одиночный курган Быструха-2 и памятник культурного наследия Братская могила партизан Гражданской войны.

Охранных зон объектов археологического и историко-культурного наследия в настоящее время не установлено.

*Зоны негативного воздействия объектов капитального строительства*

Таблица 1.3.2 Классификация предприятий и учреждений сельсовета по классу санитарной опасности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Величина СЗЗ, м | Обоснование |
|  | **I класс санитарной опасности** |  |  |
| 1 | Действующий скотомогильник | 1000 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
|  | **II класс санитарной опасности** |  |  |
| 2 | Площадки складирования ТБО | 500 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
|  | **III класс санитарной опасности** |  |  |
| 3 | Планируемые площадки для размещения предприятий до III класса санитарной опасности | 300 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 4 | ОАО Быструха РТМ, автогараж | 300 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
|  | **IV класс санитарной опасности** |  |  |
| 5 | Планируемые площадки для размещения предприятий до IV класса санитарной опасности | 100 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 6 | Склад ГСМ | 100 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
|  | **V класс санитарной опасности** |  |  |
| 7 | Планируемые производственные площадки V класса санитарной опасности. | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 8 | Действующие сельские кладбища | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 9 | Котельная | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 10 | Гаражи | 35,15,10 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 11 | Склад | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 12 | Производственные базы | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |

*Особо охраняемые природные территории (ООПТ)*

На территории сельсовета расположен государственный природный заказник «Маяк».

На территории заказника запрещается:

* охота на объекты животного мира и их использование, за исключением некоторых особых случаев
* промышленное рыболовство;
* вырубка леса в водоохранных зонах (кроме рубок ухода за лесом, санитарных и лесовосстановительных рубок);
* разработка полезных ископаемых в резерватах и зонах покоя диких животных, обозначенных на месте информационными знаками;
* распашка прибрежных защитных полос;
* уничтожение лесных колков любыми видами хозяйственной деятельности;
* рубки главного пользования;
* выпас, организация летних лагерей скота и применение удобрений в прибрежных защитных полосах водоемов;
* выпас скота в местах массового размножения диких животных;
* предоставление непахотных земельных участков под застройку, а также садоводства и дачного строительства;
* проведение гидромелиоративных и ирригационных работ, устройство дамб, плотин и прудов, наносящих ущерб естественным местообитаниям диких животных;
* применение ядохимикатов, минеральных удобрений в водоохранных зонах;
* размещение складов ядохимикатов и горюче-смазочных материалов, складирование навоза, мусора и отходов производства в водоохранных зонах водоемов;
* мойка автотранспортных средств на берегах водоемов;
* стоянка транспортных средств в водоохранных зонах водных объектов;
* сенокошение вкруговую (от края к центру);
* сбор редких видов растений;
* заготовка сена, сбор ягод, грибов в местах, отведенных под зоны покоя диких животных, обозначенных на местности предупредительными знаками;
* разрушение выводковых нор животных, кроме видов, наносящих ущерб сельскому хозяйству и признанных вредными;
* разорение гнезд и сбор яиц (кроме ворон);
* пуск палов и выжигание растительности;
* взрывные работы;
* проезд вне дорог общего пользования на автотранспорте и снегоходной технике граждан, чье пребывание в угодьях не связано с производственной деятельностью и не являющихся землевладельцами, землепользователями и собственниками земель, на территории которых расположен заказник и не относящихся к лицам специально уполномоченных на то государственных органов в области охраны окружающей среды;
* любые иные виды хозяйственной деятельности, рекреационного и другого природопользования, препятствующего сохранению и воспроизводству природных комплексов и объектов.

На территории заказника допускается по согласованию с областным исполнительным органом либо специально созданным областным государственным учреждением:

* проведение геологоразведочных работ и разработка полезных ископаемых за исключением случаев, которые запрещены и указаны выше;
* строительство дорог, трубопроводов, линий электропередач и прочих коммуникаций;
* устройство привалов, бивуаков, туристических стоянок и лагерей в специально отведенных местах;
* применение ядохимикатов при массовом размножении вредителей сельского и лесного хозяйства, за исключением случаев, которые запрещены и указаны выше;
* отстрел и отлов диких животных при возникновении эпизоотий опасных инфекционных заболеваний;
* отстрел и отлов животных в научных целях, для сбора зоологических коллекций или в порядке регулирования их численности;
* отстрел и отлов животных в селекционных целях;
* отлов животных для расселения в другие места.

На территории заказника разрешается:

* сельскохозяйственная, лесохозяйственная и другая производственная деятельность, необходимая для жизнеобеспечения населения и ведения непрерывного производства тех землепользователей, землевладельцев, собственников земли, арендаторов и лесофондодержателей, на землях которых расположен заказник;
* размещение на участках земель в пределах прибрежных защитных полос объектов водоснабжения, рекреации, рыбного хозяйства, водозаборных и гидротехнических сооружений при наличии лицензий на водопользование, в которых устанавливаются требования по соблюдению водоохранного режима;
* лесопользование для производственных и бытовых нужд, за исключением случаев, которые запрещены и указанны выше;
* заготовка сена, сбор грибов и ягод, за исключением случаев, запрещены и указанны выше;
* любительское и спортивное рыболовство населением, проживающим на территории заказника, в соответствии с правилами, регламентирующими добычу (вылов) водных биоресурсов;
* сбор зоологических и ботанических коллекций по согласованию с администрацией заказника;
* проезд по территории заказника в целях производственной необходимости землепользователям, землевладельцам, собственникам земли, арендаторам и лесофондодержателям;
* проезд населения в целях рекреационного природопользования на участки, согласованные с администрацией заказника по действующим дорогам общего пользования;
* проезд на всех видах транспорта, по всем дорогам сотрудникам администрации заказника и сотрудникам специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды для выполнения своих должностных обязанностей;
* проведение охранных, воспроизводственных, биотехнических и организационных мероприятий;
* проведение противопожарных мероприятий;
* уничтожение в течение круглого года ворон, волков, бродячих собак.

Установленный режим заказника обязаны соблюдать все без исключения юридические и физические лица, собственники, владельцы и пользователи участков земли и водоемов, расположенных на территории заказника.

# 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПЛАНИРУЕМЫЕ К РАЗМЕЩЕНИЮ НА ТЕРРИТОРИИ БЫструхинского сельсовета, УТВЕРЖДЁННЫЕ ДОКУМЕНТАМИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

2.1 Перечень объектов федерального и регионального значения

Схема территориального планирования Новосибирской области, (далее Схема) утверждена постановлением администрации Новосибирской области 07.09.2009 № 339-па.

На территории Быструхинского сельсовета предусмотрено изменение статуса автомобильной дороги регионального значения К-17р до статуса автодороги федерального значения в составе перспективного международного транспортного коридора Новосибирск – Павлодар - Астана.

2.2 Перечень объектов местного значения уровня муниципального района

Схемой территориального планирования Кочковского района на территории сельсовета не предусмотрено размещение объектов местного значения муниципального района.

# 3 Перечень объектов местного значения планируемых к размещению на территории Быструхинского сельсовета

3.1 Демографический прогноз

Оптимизация численности населения является необходимым условием устойчивого и комплексного социально-экономического развития территории. Проектная численность населения устанавливается на I очередь (2022 год) и расчетный срок (2032 год) в соответствии со Сводом правил СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектная численность населения устанавливается из территориальных возможностей, учитывая площадь территории и вид застройки.

Расчет численности населения произведен при соблюдении следующих условий:

* строительство домов усадебного типа с приусадебными участками;
* увеличение показателя обеспеченности населения общей площадью жилого фонда до 35 м2 на 1 человека.
* средняя площадь участков для индивидуального жилищного строительства составляет около 1000 м2.

Таким образом, согласно принятому в проекте сценарию развития расчетная численность населения Быструхинского сельского поселения составит около 1390 человек к 2022 г., около 1440 человек - к 2032 г. Прогнозируемая численность населения Быструхинского сельсовета представлена в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 Прогноз численности населения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  населенного пункта | Численность населения | | |
| 2012 г. | 2022 г. | 2032 г. |
| с. Быструха | 1330 | 1390 | 1440 |

Основанием для прогноза изменения возрастной структуры населения Быструхинского сельсовета в течение расчетного срока являлся прогноз изменения демографических показателей на территории Российской Федерации и регионов РФ до 2031 г., разработанный специалистами Федеральной службы государственной статистики[[1]](#footnote-2), а также особенности существующей возрастной структуры. Основополагающим принят средний вариант изменения демографических показателей.

3.2 Жилищное строительство

Согласно Схеме территориального планирования Кочковского района Новосибирской области одной из главных задач в области жилищного строительства является повышение уровня обеспеченности жильем к 2035 году до 35м2 общей площади на человека.

В течение расчетного срока жилищный фонд сельсовета планируется увеличить до 50,0 тыс. м2, что позволить увеличить среднюю жилищную обеспеченность с 20,0 м2 в настоящее время до 35 м2 общей площади на человека. Объем нового жилищного строительства составит около 24,0 тыс. м2.

Проектные показатели Быструхинского сельсовета представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Проектные показатели жилищного строительства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Расчетный срок | В том числе  I очередь | Существующее положение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Население, чел. | 1440 | 1390 | 1330 |
| 2 | Жилой фонд, тыс.м2 | 50,0 | 38,0 | 27,3 |
| 3 | Новое строительство, тыс.м2 | 24,0 | 12,0 | - |
| 4 | Обеспеченность общ. жил. пл. на 1 чел. | 35,0 | 27,0 | 20,5 |

3.3 Объекты социально-культурного и бытового обслуживания

Анализ современного уровня обслуживания населения показал, что социальная инфраструктура Быструхинского сельсовета по ряду показателей не соответствует нормативным требованиям и возрастной структуре населения. Фактическое состояние ряда объектов не соответствует современным требованиям.

Расчет потребности в учреждениях социального и культурно-бытового обслуживания на проектное население произведен на основании следующих документов:

* СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
* Социальных нормативы и нормы (в ред. распоряжений Правительства РФ от 14.07.2001 № 942-р, от 13.07.2007 № 923-р);
* НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны»;
* ВНТП 311-98 «Объекты почтовой связи».

Таблица 3.3.1 Учреждения административно-делового назначения и культурно-бытового обслуживания (новое строительство)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  учреждения | Новое строительство | | | Строительный объем, м3 | |
| Единица измерения | Расч. срок | В т.ч. I очер. | Новое строительство | |
| Расч. срок | В т.ч. I очер |
| 1 | Бассейн | м2 площади зеркала воды | 200 | 200 | 12000 | 12000 |
| 2 | Прачечные самообслуживания и химчистка самообслуживания | кг белья/смену  кг вещей/смену | 40/6 | 40/6 | встр | встр |
| 3 | Кафе | мест | 50 | 50 | 2900 | 2900 |
| 4 | Гостиница | мест | 20 | - | 2000 | - |
| 5 | Предприятия бытового обслуживания | рабочих мест | 4 | - | встроенные | встроенные |
| 6 | Магазин смешанных товаров | м2 торговой площади | 20 | 20 | 790 | 790 |
| 7 | Аптека | объект | 1 | 1 | встр | встр |

Таблица 3.3.2 Размещение учреждений культурно-бытового обслуживания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Норма СНиП  на 1000 жителей | Ед. измерения | Требуется по норме | Принято в проекте | в том числе | | Рекомендуемое размещение |
| Сохр. | Новое строительство |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Учреждения образования | | | | | | | | |
| 1 | Детские дошкольные учреждения | 85% от детей дош.воз. | Место | 60 | 140 | 140 | - | Капитальный ремонт ДДУ[[2]](#footnote-3) в к 2032 г. |
| 2 | Общеобразовательная школа | по демографии | Место |  | 320 | 320 | - | Капитальный ремонт школы к 2032 г. |
| Учреждения здравоохранения | | | | | | | | |
| 3 | Фельдшерско-акушерский пункт | по заданию на проектирование | Объект |  | 1 | 1 | - | Сохранение существующего ФАПа |
| Учреждения культуры | | | | | | | | |
| 4 | Дом культуры | 230-190 | Место | 260 | 272 | 272 | - | Капитальный ремонт СДК |
| 5 | Библиотека | 4-5 | Читат. место | 6 | 170 | 170 | - |  |
| Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения | | | | | | | | |
| 6 | Спортивные залы общего пользования | 80 | кв.м | 104 | 162 | 162 | - | Капитальный ремонт спортивного зала к 2032 г. |
| 7 | Стадионы, спортивные площадки | 0,7 | га | 0,9 | 15,0 | 15,0 | - | Сохранение существующего стадиона |
| 8 | Бассейны общего пользования | 20-25 | м2 зеркала воды | 32 | 100 | - | 100 | Строительство спорткомплекса с бассейном |

3.4 Объекты и сооружения транспортной инфраструктуры

В части реконструкции и развития дорожной сети на территории муниципального образования предусмотрено:

В части автодорог межмуниципального значения:

* реконструкция автомобильной дороги местного значения направления на Александровку;
* реконструкция автомобильной дороги Н-1301 (подъезд к с.Быструха) в части замены покрытия на асфальтобетонное;

Протяжённость дорог с твёрдым покрытием на расчётный срок не измениться, и составит 19,5 км. Плотность дорожной сети на расчётный срок (без учёта полевых дорог) составит 0,05 км/ кв.км.

На территории поселения на расчётный срок предполагается проживание 1440 человек постоянного населения.

На расчётный срок численность парка автомобилей (без учёта специальной техники) может составить порядка 640 единиц, в том числе 580 легковых, 60 грузовых.

3.5 Объекты и сооружения инженерной инфраструктуры

### 3.5.1 Водоснабжение и водоотведение

Проектом принято на расчетный срок обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей воды на территории Быструхинского сельсовета.

Для водоснабжения Быструхинского сельсовета проектом предлагается:

* расширение существующих сетей централизованного водоснабжения;
* реконструкция существующих сооружений и сетей водоснабжения;
* разведка и бурение новых скважин, для обеспечения поставки требуемого объема воды потребителям;
* тампонаж недействующих скважин, для улучшения экологического состояния подземных вод;
* строительство водоочистных сооружений при скважинных водозаборах, либо оборудование скважин водоочистными фильтрами;
* заменить силовое оборудование насосных установок скважин на современное, с лучшими показателями по надежности и более высоким КПД. Так же на всех насосных установках предлагается применить агрегаты с блоками частотной регулировки;
* установка приборов учета воды;
* разработать и утвердить в органах исполнительной власти РФ, проект зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, а также установить границы и режим этих зон на местности и в градостроительной документации сельсовета, согласно проекту.

Для точного определения местоположения проектируемых скважин необходимо заключение гидрогеологической службы с составлением проекта на поисково-разведочные работы с оценкой запаса подземных вод и рекомендациями по рациональным условиям эксплуатации.

На основании закона РФ «О недрах» согласно «Положению о порядке лицензирования пользования недрами» обязательным условием является оформление лицензии на право добычи подземных вод.

В качестве дополнительных мероприятий по пожарной безопасности, предлагается предусмотреть строительство специальных площадок (пирсов) на берегах местных водоемов, для возможности подъезда пожарных машин.

*Расчет водопотребления.* Централизованная система водоснабжения населенных пунктов должна обеспечивать хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий, нужды местной промышленности, нужды пожаротушения, собственные нужды станций водоподготовки.

Нормы на хозяйственно-питьевое водопотребление приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». В нормах учтены расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, нужды местной промышленности, нерациональный расход.

Нормы водопотребления составляет 250 л/сутки на человека, с быстродействующими газовыми нагревателями и многоточечным водоразбором.

Расхода воды на полив территории, наружный пожар приняты по СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расходы воды на поливку улиц, проездов, площадей и зеленых насаждений определены по норме 90 л/сут. на человека.

Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, установленных на наружных водопроводных сетях.

Таблица 3.5.1 Суммарное водопотребление Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок, чел. | Хозяйственно-бытовые нужды, расход воды, м3/сут | | Социально-культурные и промышленные нужды, расход воды, м3/сут | | Противопожарные нужды, расход воды, м3/сут | | Поливочные нужды, расход воды, м3/сут | | Итоговый расход воды, м3/сут | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | Село Быструха | **1390** | **1440** | **347,5** | **360** | **104,25** | **108** | **135** | **135** | **125,1** | **129,6** | **711,85** | **732,6** |
| 2 | Быструхинский сельсовет | 1390 | 1440 | 347,5 | 360 | 104,25 | 108 | 135 | 135 | 125,1 | 129,6 | 711,85 | 732,6 |

*Водоотведение.* Водоотведение с. Быструха предлагается осуществлять от объектов соцкультбыта в локальные очистные установки. Стоки от жилой застройки предлагается сбрасывать в герметичные выгреба, с дальнейшим вывозом стоков специализированным автотранспортом на ближайшие канализационные очистные сооружения.

Станции очистки бытовых сточных вод предназначены для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод.

Бытовые стоки, поступающие в септик проходят три стадии очистки: гравитационную, анаэробную и, с помощью биореактора, - аэробную. Все осадки и твердые фракции остаются внутри станции.

Для обработки стоков от жилой застройки и объектов соцкультбыта предлагается использовать установки с дополнительным оснащением их блоком ультрафиолетового (УФ) обеззараживания. Очищенную воду по нормам, можно сбрасывать на рельеф, либо в водоём. Осадок вывозится специализированным автотранспортом на канализационные сооружения.

Расчетные расходы сточных вод в жилищно-коммунальном секторе определены в соответствии с расчетным водопотреблением на основании удельных нормативов СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица 3.5.2 Суммарный расход сточных вод Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок, чел. | Хозяйственно-бытовые нужды, расход стоков, м3/сут | | Социально-культурные и промышленные нужды, расход стоков, м3/сут | | Итоговый расход стоков, м3/сут | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 13 | 14 |
| 1 | Село Быструха | **1390** | **1440** | **347,5** | **360** | **104,25** | **108** | **451,75** | **468** |
| 2 | Быструхинский  сельсовет | 1390 | 1440 | 347,5 | 360 | 104,25 | 108 | 451,75 | 468 |

### 3.5.2 Теплоснабжение

Централизованные сети теплоснабжения предусматриваются для отопления мало- и средне- этажной застройки и объектов соцкультбыта.

Для теплоснабжения усадебной застройки предлагается использование малометражных источников тепла - газовых отопительных водогрейных секционных котлов.

В населенных пунктах, не имеющих централизованной теплосети и сети ГВС, основным вариантом для теплоснабжения жилой застройки, предприятий промышленности и объектов соцкультбыта предлагается использование малометражных источников тепла - газовых отопительных водогрейных секционных котлов. Котлы предназначены для использования в системах водяного отопления зданий. Топливо - природный газ низкого давления.

Для теплоснабжения Быструхинского сельсовета проектом предусматривается:

* реконструкция существующих теплосетей, с целью уменьшения потерь тепла и повышения энергоэффективности использования топлива.
* установка приборов учета тепла.
* применение в технологическом цикле химводоподготовки.
* реконструкция угольных котельных с переводом их на газовое топливо, для улучшения экологической обстановки в районе.

### 3.5.3 Газоснабжение

Проектом принято на расчетный срок обеспечение сетями газоснабжения всех потребителей на территории Быструхинского сельсовета.

Природный газ используется:

* административно-общественными зданиями на нужды отопления и горячего водоснабжения;
* жилой усадебной застройкой на нужды отопления, горячего водоснабжения, пищеприготовления;
* жилой малоэтажной застройкой на нужды отопления и горячего водоснабжения, пищеприготовления.

Для газоснабжения предлагается тупиковая схема газоснабжения. Газопроводы низкого давления предлагается прокладывать наземно. Газопроводы высокого давления – подземно.

Схему газоснабжения предлагается построить по следующему принципу:

* Головные газорегуляторные пункты (ГГРП) получают газ по распределительному газопроводу высокого давления 2 категории (Pраб=12 кгс/см2);
* Сосредоточенные потребители (ГРП для газификации жилья, котельные) получают газ по распределительному газопроводу высокого давления 2 категории (Pраб=6 кгс/см2);
* Для жилых домов и административно-общественной застройки газ подается через газорегуляторные пункты (ГРП) с давлением газа после ГРП 180-240 мм вод. ст. по газопроводам низкого давления 4 категории.

ГРП устанавливаются шкафного типа, отдельно стоящими, в ограждении.

*Определение расхода газа.*

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены в соответствии с расчетными показателями, принятыми по приложению «А» СП 42-101-2003. Часовые расходы приняты по удельным нормам расхода газа с учетом коэффициента часового максимума, принятого по табл. №2 СП 42-101-2003в зависимости от количества газоснабжаемого населения.

Удельные нормы расхода газа определены на основании максимально-часового расхода 4х конфорочной газовой плиты, проточного водонагревателя.

Годовые расходы газа на отопление определены из максимально-часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

Таблица 3.5.3 Суммарный расход газа на территории Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок, чел. | Расход газа, м3/час | | Расход газа, тыс. м3/год | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Село Быструха | **1390** | **1440** | - | **1 698,43** | **-** | **10 075** |
| 2 | Быструхинский сельсовет | 1390 | 1440 | - | 1 698,43 | - | 10 075 |

### 3.5.4 Электроснабжение

Для электроснабжения населенных пунктов принимается напряжение 10 и 0,4 кВ.

Для электроснабжения объектов застройки на напряжении 0,4кВ предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций киоскового типа (КТПК) с масляными трансформаторами. Все КТПК с воздушным вводом 10кВ и кабельными отходящими линиями 0,4кВ. Для электроснабжения потребителей 2 категории надежности предусматривается установка двух трансформаторных подстанций типа 2КТПК. Распределение электроэнергии на напряжении 0,4 кВ выполнено по воздушным и кабельным ЛЭП.

Для электроснабжения Быструхинского сельсовета проектом предусматривается:

* замена проводов и опор ВЛ, подводящих электроэнергию ко всем населенным пунктам;
* замена силового оборудования на более современное, с увеличением мощности.

Расположение головных сооружений электроснабжения (подстанции, ТП) показано условно и подлежит корректировке на последующих этапах проектирования.

Расчетные электрические нагрузки выполнены согласно РД 34.20.185-94 [табл. 2.4.4”] по укрупненным показателям энергопотребления в год на одного жителя:

* для малых населенных пунктов данный показатель принят в размере 2170 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5300 для населенных пунктов, оборудованных газовыми плитами;
* для малых населенных пунктов данный показатель принят в размере 2750 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5500 для населенных пунктов, оборудованных электрическими плитами.

Приведенные укрупненные нормативы включают в себя энергопотребление жилых и общественных зданий, предприятий культурно-бытового обслуживания, внешнего освещения, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Данные нагрузки являются предварительными и будут корректироваться при проектировании каждого конкретного объекта.

Таблица 3.5.4 Электрические нагрузки по населенным пунктам Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок, чел. | Расход электроэнергии, кВт\*ч/год | | Расход электроэнергии, кВт | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Село Быструха | **1390** | **1440** | **3 822 500** | **3 124 800** | **695,00** | **589,58** |
| 2 | Быструхинский сельсовет | 1390 | 1440 | 3 822 500 | 3 124 800 | 695,00 | 589,58 |

### 3.5.5 Связь

Основные направления развития услуг связи на расчетный срок:

* перевод всех существующих АТС на цифровое оборудование;
* дальнейший переход с радиорелейных линий на оптические линии связи;
* создание условий для приема государственных радиопрограмм по эфиру взамен проводных линий связи;
* создание сетей сотовой связи третьего поколения, на основе существующей инфраструктуры базовых станций и коммутаторов;
* строительство новых базовых станций и расширение зоны охвата;
* снижение тарифов и дальнейшее расширение дополнительных мобильных сервисов;
* переход на цифровое вещание согласно ФЦП «Концепция развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008-2015 годы».

Для определения необходимой номерной емкости принята норма телефонного насыщения из расчета одного телефонного аппарата на каждую семью в соответствии с «Пособием по проектированию городских (местных сетей и сетей проводного вещания городских и сельских поселений. Диспетчеризация систем инженерного оборудования (к СНиП 2.07.01-89\*)».

Емкость телефонной сети жилого сектора определена с учетом 100% телефонизации квартир. Потребное количество телефонов (абонентов) определяется исходя из расчетной численности населения с применением коэффициента семейности К=3,5. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято увеличить на 20% от общего числа абонентов.

Таблица 3.5.5 Потребное количество телефонов на Быструхинского сельсовет

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок, чел. | Число телефонов, шт. | |
| 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | Быструхинский сельсовет | **1390** | **1440** | **477** | **494** |
| 2 | Село Быструха | 1390 | 1440 | 477 | 494 |

### 3.6 Мероприятия по сбору и вывозу бытовых отходов

На территории МО Быструхинский сельсовет располагается 1 площадка складирования твердых бытовых отходов севернее с.Быструха площадью 7,4 га. Проектом предусматривается временное складирование твёрдых бытовых отходов на выделенной территории с последующим вывозом на районный полигон ТБО для утилизации и постоянного хранения.

**Таблица 3.6.1 Нормы накопления бытовых отходов жилым фондом**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Местоположение | Планируемое население, чел | ТБО | |
| Норма кг на чел/год | Объём, т |
| с. Быструха | 1440 | 300 | 432,0 |
| *Итого:* | *1600* |  | *432,0* |

# 4 Мероприятия по охране окружающей среды градостроительными методами

4.1 Охрана водных ресурсов

Комплекс мероприятий по охране поверхностных и подземных вод также включает:

* своевременное обнаружение и устранение поврежденных участков сетей;
* создание усовершенствованной системы коммунально-бытового обеспечения и осуществление водно-рекреационного благоустройства территории путем внедрения современных методов очистки;
* обеспечение рационального водопользования;
* реконструкция очистных сооружений;
* существующая индивидуальная застройка канализуется в водонепроницаемые выгреба с последующим вывозом стоков на сливную станцию при очистных сооружениях;
* улучшение технологии обработки воды на основе модернизации водоочистных сооружений и обеспечение технологии водоподготовки для приведения качества воды на хозяйственно-питьевые нужды в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода»;
* осуществление мероприятий по отводу грунтовых вод и другие противопаводковые мероприятия;
* выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории поселка: оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока;
* выполнение установленных режимов водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

4.2 Охрана воздушного бассейна

Основными причинами загрязнения воздуха в сельсовете являются:

* отсутствие совершенной транспортной инфраструктуры;
* использование отсталых технологических процессов, устаревшего оборудования, отсутствие или недостаточное количество газопылеулавливающих устройств;
* наличие неорганизованных источников выделения вредных веществ в атмосферу;
* недостаточное благоустройство сельсовета (плохое состояние дорожного покрытия, отсутствие нормативного озеленения, в том числе санитарно-защитных зон).
* использование неэкологичных видов топлива в теплоснабжении.

*В качестве основных санитарно-гигиенических, противоэпидемиологических и оздоровительных мероприятий предусматривается:*

1. Обеспечение нормируемых санитарно-защитных зон, от объектов оказывающих влияние на окружающую среду, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов". Для обеспечения нормируемых санитарно-защитных зон должны предусматриваться следующие мероприятия:

* ликвидация стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха;
* вынос объектов-загрязнителей из жилой застройки в промзоны;
* вынос жилой застройки из СЗЗ.

2. Мероприятия по уменьшению воздействия автотранспорта на воздушный бассейн:

* Совершенствование и развитие сетей автомобильных дорог сельсовета:
* Расширение газификации транспорта

3. Переход на теплоснабжение от газового топлива.

4.3 Охрана почв и ландшафтов

Эффективным способом предотвращения ветровой эрозии является закрепление подверженных почв лесными культурами. Ассортимент и агротехника возделываемых лесных культур определяются при этом рельефом, свойствами пород, природно-климатическими условиями. Комплекс мер по охране почв, ландшафтов также включает:

* создание, организация и благоустройство санитарно-защитных зон;
* контроль за состоянием окружающей среды;
* усовершенствование системы сбора и вывоза ТБО, приобретение необходимого оборудования и техники по обслуживанию вывоза ТБО;
* организации полигонов твердых и жидких бытовых отходов, содержание свалок и производственный контроль по утилизации;
* организация работ по ликвидации несанкционированных свалок и контроль за их увеличением;
* организация сбора биологических отходов;
* создание мини-парка и мест рекреации;
* в целях охраны почвенного покрова и ландшафтов рекомендуется не допускать нарушение почвенно-растительного покрова при строительных работах, вырубку древесно-кустарниковой растительности, уничтожение травяного покрова. Необходимо приведение в порядок полос отчуждения территорий, примыкающих к магистралям, складских и коммунальных территорий и создание единой системы зеленых насаждений;
* рекультивация нарушенных земель по специально разработанным проектам.

# 5 Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

5.1 Перечень рисков техногенного характера

В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», проектируемая территория располагается в следующих зонах:

* возможных слабых разрушений, возможного опасного химического заражения, возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения);
* при катастрофическом затоплении территория не попадает в затапливаемую зону;
* потенциально опасных объектов, расположенных вблизи проектируемой территории нет;
* при возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом АХОВ на автомобильной дороге, проектируемая территория попадает в зону возможного химического заражения;
* возможны аварии на электроэнергетических системах и коммунальных системах жизнеобеспечения.

5.2 Перечень рисков природного характера

* метеорологические опасности. Достоверный прогноз сильных ветров и интенсивных дождей возможен на малых временных интервалах (от нескольких суток до нескольких часов). Смерчи отмечаются примерно раз в 50 лет (более 30 м/сек).
* возможные источники биолого-социальных чрезвычайных ситуаций, источники (возбудители) эпизоотий: грипп птиц, клещевойэнцефалит, сибирская язва, бешенство, ящур, колорадский жук, саранчовые.
* сейсмическая опасность.Опасные процессы, вызывающие необходимость инженерной защиты сооружений и территорий отсутствуют.

5.3 Противопожарные мероприятия

Проектируемая территория находится в районе выезда пожарной части   
ПЧ-61 ФГКУ "10 отряд ФПС по Новосибирской области". По первому номеру вызова на тушение пожара выезжает 2 автомобиля АЦ-40(131), АЦ-40(375).

# 6 Перечень земельных участков включаемых в границы населённых пунктов

Таблица 6.1 Перечень земельных участков включаемых в границы   
населённых пунктов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | наименование | площадь, га |
|
| 1 | с. Быструха |  |
|  | Существующих территорий населённого пункта | 464,5 |
|  | Земли дополнительно включаемые: | 25,64 |
|  | *в том числе из земель неразграниченной государственной собственности (земли в ведении сельсовета)* |  |
|  | часть з/у КН 54:12:021906:1030 | 25,64 |
|  | Итого в предлагаемых границах | 490,14 |

# 7 Технико-экономические показатели проекта

Таблица 7.1 Технико-экономические показатели генерального плана

| Показатели | Ед. измер. | Современное состояние на 2012 г. | Расчётный срок  2032г. |
| --- | --- | --- | --- |
| **I.Население** |  |  |  |
| Численность населения | чел. | 1330 | 1440 |
| Возрастная структура населения: | % |  |  |
| * моложе трудоспособного возраста | % | 21,7 | 21,9 |
| * население в трудоспособном возрасте | % | 63,7 | 64,0 |
| * население старше трудоспособного возраста | % | 14,6 | 14,1 |
| **II.Территория** |  |  |  |
| Общая площадь земель сельсовета в установленных границах | га | 36903 | 36903 |
| Лесные участки | га | 4570 | 4570 |
| Сельскохозяйственные угодья | га | 30966 | 30966 |
| Болота, иные природные территории | га | 521 | 521 |
| Водоёмы | га | 87 | 87 |
| Территории населенных пунктов в сущ. границах | га | 464,5 | 490,1 |
| Специальные территории | га | 9 | 9 |
| Производственные территории, в т.ч. сельскохозяйственного производства (вне границ нас пунктов) | га | 4 | 4 |
| по категориям земель | га |  |  |
| Земли населённых пунктов | га | 464,5 | 464,5 |
| Земли сельскохозяйственного назначения | га | 31247 | 31247 |
| Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | га | 56 | 56 |
| Земли лесного фонда | га | 4570 | 4570 |
| Земли водного фонда | га | 0 | 0 |
| Земли запаса | га | 0 | 0 |
| Земли особо охраняемых природных территорий | га | 0 | 0 |
| по функциональному назначению |  |  |  |
| Зона градостроительного освоения | га | 490 | 490 |
| Зона сельскохозяйственного использования | га | 28941 | 28941 |
| Зона резервных территорий для муниципальных нужд | га | 2508 | 2508 |
| Зона специального назначения | га | 9 | 9 |
| Зона природно-ландшафтных территорий | га | 4871 | 4871 |
| Водные объекты | га | 84 | 84 |
| **III.Жилищный фонд** |  |  |  |
| Жилищный фонд - всего | тыс. кв.м | 26,0 | 50,0 |
| в т.ч. нового строительства | тыс. кв.м | - | 24,0 |
| Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир | кв.м/чел. | 29,5 | 35,0 |
| **IV.Транспортная инфраструктура** |  |  |  |
| Протяжённость дорог с твёрдым покрытием | км | 19,5 | 19,5 |
| Плотность дорожной сети | км/км.кв | 0,05 | 0,05 |
| Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями (на 1000 жителей) | автомобилей | нет данных | 400 |
| **V. Инженерная инфраструктура и**  **благоустройство** |  |  |  |
| Водопотребление | куб.м/сут | нет данных | 732,6 |
| Водоотведение | куб.м/сут | нет данных | 468,0 |
| Энергоснабжение | кВт\*ч/год | нет данных | 589,58 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК:** | **МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ:** |
| **Администрация Кочковского района**  **Новосибирской области** | **№ 25 от 26 июля 2012 года** |

**ГЕНЕРАЛЬНый ПЛАН**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**БЫСТРУХИНСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ**

**КОЧКОВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Том-II**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Руководитель проекта:**  ректор ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная геодезическая  академия» (СГГА) |  | А.П. Карпик,  профессор, д.т.н. |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Новосибирск**

**2013**

**01 Состав проекта**

1. Пояснительная записка – Том I Положение о территориальном планировании
2. Пояснительная записка – Том II Материалы по обоснованию
3. Карты – Том III Положение о территориальном планировании
4. Карты – Том IV Материалы по обоснованию
5. Электронная версия проекта - текстовая часть в формате docx; графическая часть в виде рабочих наборов и слоёв MapInfo 9.0; графическая часть в виде растровых изображений.

**Содержание тома - III**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование карт, масштаб** | **Марка листа** | **Количество листов** |
|  | **Положение о территориальном планировании** |  |  |
| 1 | Карта планируемых границ населённых пунктов, М 1:10 000 | ГП-1 | 1 |
| 2 | Карта планируемого размещения объектов местного значения сельсовета (проектный план), М 1:25 000 | ГП-2 | 1 |
| 3 | Карта границ функциональных зон, М 1:25 000 | ГП-3 | 1 |

**Содержание тома - IV**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование карт, масштаб** | **Марка листа** | **Количество листов** |
|  | **Материалы по обоснованию** |  |  |
| 1 | Карта существующих и строящихся объектов местного значения, зон с особыми условиями использования территорий, территорий объектов культурного значения, ООПТ, современных границ населённых пунктов М 1:25 000 | ГП-4 | 1 |
| 2 | Карта территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, М 1:25 000 | ГП-5 | 1 |
| 3 | Карта распределения земель по категориям и формам собственности, М 1:25 000 | ГП-6 | 1 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 7](#_Toc351358041)

[Часть 1 Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития СЕЛЬСОВЕТА 9](#_Toc351358042)

[Часть 2. Анализ современного использования территорий 10](#_Toc351358043)

[Глава 1. Природные условия и ресурсы 10](#_Toc351358044)

[1.1 Общие сведения 10](#_Toc351358045)

[1.2 Краткая историческая справка 11](#_Toc351358046)

[1.3 Климат 13](#_Toc351358047)

[1.4 Рельеф 15](#_Toc351358048)

[1.5 Гидрологические и гидрогеологические условия 15](#_Toc351358049)

[1.6 Геологические и инженерно-геологические условия 17](#_Toc351358050)

[1.7 Почвенный и растительный покров 22](#_Toc351358051)

[1.8 Земельные ресурсы 27](#_Toc351358052)

[1.9 Минерально-сырьевые ресурсы 32](#_Toc351358053)

[1.10 Лесные ресурсы 32](#_Toc351358054)

[1.11 Биоресурсы 33](#_Toc351358055)

[1.12 Охотничьи ресурсы 34](#_Toc351358056)

[Глава 2. Планировочное развитие территорий 36](#_Toc351358057)

[2.1 Планировочная структура территории сельсовета 36](#_Toc351358058)

[2.2 Баланс территории 39](#_Toc351358059)

[Глава 3. Система градостроительных ограничений 40](#_Toc351358060)

[3.1 Объекты культурного наследия 40](#_Toc351358061)

[3.2 Особо охраняемые природные территории 45](#_Toc351358062)

[3.3 Зоны с особыми условиями использования территории 46](#_Toc351358063)

[Часть 3. Сведения о размещении на территории СЕЛЬСОВЕТА объектов федерального, регионального, местного значения муниципального района 50](#_Toc351358064)

[Часть 4. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения поселения, возможных направлений развития территории 51](#_Toc351358065)

[Глава 4. Демографические и трудовые ресурсы 51](#_Toc351358066)

[4.1 Демографическая ситуация 51](#_Toc351358067)

[4.2 Прогноз численности населения 54](#_Toc351358068)

[4.3 Трудовые ресурсы 55](#_Toc351358069)

[глава 5. Экономическая база развития 58](#_Toc351358070)

[Глава 6. Социальная инфраструктура и жилищный фонд 62](#_Toc351358071)

[6.1 Жилищный фонд 62](#_Toc351358072)

[6.2 Развитие жилищного строительства 63](#_Toc351358073)

[6.3 Система культурно-бытового обслуживания 64](#_Toc351358074)

[6.3.1 Образование 64](#_Toc351358075)

[6.3.2 Здравоохранение 64](#_Toc351358076)

[6.3.3 Физическая культура и спорт 65](#_Toc351358077)

[6.3.4 Культура и искусство 65](#_Toc351358078)

[6.3.5 Проектные решения 65](#_Toc351358079)

[Глава 7. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ организация 68](#_Toc351358080)

[7.1 Планировочная организация территории 68](#_Toc351358081)

[7.2 Функциональное зонирование территории 68](#_Toc351358082)

[7.3 Планируемый баланс земель населённых пунктов 69](#_Toc351358083)

[7.4 Перечень земельных участков включаемых в границы населённых пунктов 70](#_Toc351358084)

[Глава 8. Развитие и размещение объектов транспортной инфраструктуры 71](#_Toc351358085)

[8.1 Железнодорожный транспорт 71](#_Toc351358086)

[8.2 Автомобильный транспорт, дорожная сеть 71](#_Toc351358087)

[Глава 9. Развитие и размещение объектов инженерной инфраструктуры 74](#_Toc351358088)

[9.1 Водоснабжение 74](#_Toc351358089)

[9.2 Водоотведение 77](#_Toc351358090)

[9.3 Теплоснабжение 79](#_Toc351358091)

[9.4 Газоснабжение 80](#_Toc351358092)

[9.5 Электроснабжение 83](#_Toc351358093)

[9.6 Связь 84](#_Toc351358094)

[Глава 10. Охрана и улучшение окружающей среды градостроительными методами 86](#_Toc351358095)

[10.1 Учет местных ландшафтно-экологических условий при осуществлении градостроительной деятельности 86](#_Toc351358096)

[10.2 Состояние атмосферного воздуха 87](#_Toc351358097)

[10.3 Состояние водных объектов 89](#_Toc351358098)

[10.4 Состояние почв и санитарная очистка территории 94](#_Toc351358099)

[Глава 11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций 97](#_Toc351358100)

[11.1 Исходные данные 97](#_Toc351358101)

[11.2 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны 98](#_Toc351358102)

[11.2.1 Границы зон возможных опасностей, предусмотренных СНиП 2.01.51-90 98](#_Toc351358103)

[11.2.2 Возможные последствия ЧС и их влияние на функционирование проектируемой территории 98](#_Toc351358104)

[11.2.3. Эвакуация населения 104](#_Toc351358105)

[11.2.4. Инженерная защита населения 108](#_Toc351358106)

[11.3 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций 108](#_Toc351358107)

[11.3.1 Аварии с выбросом радиоактивных веществ, утратой радиоактивных источников 108](#_Toc351358108)

[11.3.2 Аварии на электроэнергетических системах и системах жизнеобеспечения 116](#_Toc351358109)

[11.3.3 Природные чрезвычайные ситуации 116](#_Toc351358110)

[11.3.4 Природно-очаговые, зоонозные инфекции и паразитарные заболевания 117](#_Toc351358111)

[11.3.5 Оценка риска возникновения аварий для различных видов ОПО в Новосибирской области на основе статистических данных по аварийности 118](#_Toc351358112)

[11.3.6 Оценка обобщенного риска возникновения ЧС для совокупности ОПО, расположенных в Новосибирской области 120](#_Toc351358113)

[11.3.7 Предложения по повышению устойчивости функционирования застраиваемой территории, защите и жизнеобеспечению людей в военное время и в ЧС техногенного и природного характера 121](#_Toc351358114)

[11.4. Противопожарные мероприятия 124](#_Toc351358115)

[11.5 Заключение 126](#_Toc351358116)

[Глава 12. Основные технико-экономические показатели 130](#_Toc351358117)

ВВЕДЕНИЕ

Проект генерального плана муниципального образования Быструхинский сельсовет Кочковского муниципального района Новосибирской области выполнен Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Сибирская государственная геодезическая академия» согласно с «Муниципальным контрактом № 25 от 26 июля 2012 года. на выполнение работ по разработке проекта генерального плана муниципального образования Быструхинский сельсовет Кочковского района Новосибирской области» и «Техническим заданием на разработку проекта генерального плана муниципального образования Быструхинский сельсовет Кочковского района Новосибирской области».

Проект разработан в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, Водным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», а также Законом Новосибирской области от 27.04.2010 № 481-ОЗ «О регулировании градостроительной деятельности в Новосибирской области».

Проект генерального плана Быструхинского сельсовета выполнен с учётом положений:

* ранее разработанной градостроительной документации: проекта планировки и застройки поселка Быструха совхоза «Быструхинский» Кочковского района Новосибирской области, «СИБЗНИИЗПСЕЛЬСТРОЙ», 1979 год;
* Схемы территориального планирования Новосибирской области, ЦНИИПградостроительства (Москва), утверждена Постановлением администрации НСО от 07.09.2009 № 339-па;
* Схемы территориального планирования Кочковского района Новосибирской области, ООО «Сибгеосервис».

Методической базой разработки проекта являются Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов, утвержденные Приказом Минрегионразвития № 244 от 26 мая 2011 г.

Целью разработки проекта генерального плана муниципального образования Быструхинский сельсовет является согласование взаимных интересов в области градостроительной деятельности органов государственной власти Новосибирской области, органов местного самоуправления Кочковского муниципального района и органов местного самоуправления сельсовета. Проект генерального плана устанавливает необходимые требования и ограничения по использованию территории Быструхинского сельсовета для осуществления перспективной градостроительной деятельности.

Подготовка проекта генерального плана Быструхинского сельсовета осуществлена применительно ко всей территории сельсовета. В соответствии с п.11 статьи 9 (в редакции Федерального закона от 20.03.2011) генеральный план сельсовета утверждается на срок не менее чем двадцать лет.

Генеральный план Быструхинского сельсовета разработан на следующие проектные периоды:

* I этап (первая очередь реализации проекта) – 2022 г.
* II этап (расчетный срок реализации проекта) – 2032 г.

Проект генерального плана выполнен с учётом требований Градостроительного кодекса РФ о создании информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), ведение которой будет осуществляться органами местного самоуправления Кочковского муниципального района.

Часть 1 Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития СЕЛЬСОВЕТА

Комплексная Программа социально-экономического развития муниципального Быструхинского сельсовета представляет собой комплексную систему целевых ориентиров социально-экономического развития и планируемых эффективных методов и средств достижения указанных ориентиров.

Мероприятия Комплексной программы социально-экономического развития муниципального Быструхинского сельсовета не предусмотрены.

Часть 2. Анализ современного использования территорий

Глава 1. Природные условия и ресурсы

1.1 Общие сведения

Территория Быструхинского сельсовета расположена в юго-восточной части Новосибирской области, в восточной части Кочковского района на расстоянии 183 км от областного центра г. Новосибирска, в 36 км от районного центра с. Кочки и в 141 км от ближайшей железнодорожной станции г. Каргат. Протяженность сельсовета с севера на юг составляет 6 км и с запада на восток - 4 км. Сельсовет граничит на юго-востоке с Ордынским районом, на северо-востоке с Чулымским, на западе с Жуланским сельсоветами.

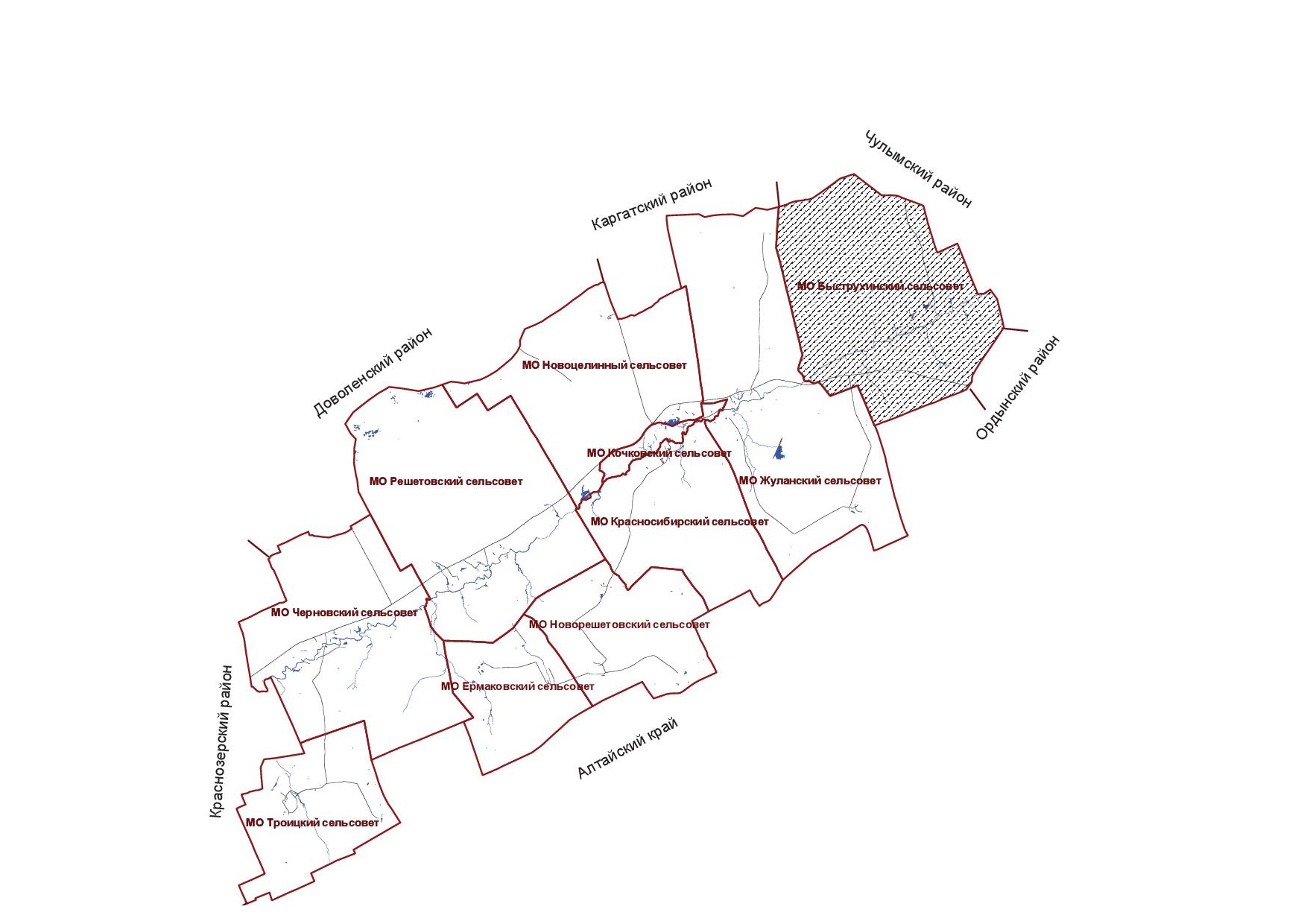


Рисунок 1.1.1Положение Быструхинского сельсовета в системе расселения

В состав Быструхинского сельсовета входит один населенный пункт – село Быструха, являющееся административным центром.

Общая площадь сельсовета составляет 36 903 га (14,8% всей территории района), в том числе площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 31 844 га (86,2% территории сельсовета), земли промышленности 56 (0,2%) га, земли лесного фонда 4 570 га (12,3%), земли водного фонда отсутствуют.

В южной части Быструхинского сельсовета расположен государственный природный заказник «Маяк» регионального значения.

Численность населения сельсовета на 01.01.2012г. составляет 1 330 человек. Плотность населения составляет 3,6 чел./км2, что ниже среднего значения плотности населения Кочковского района, которая составляет 6,4 чел./км2. Этнический состав населения следующий: русские, немцы, украинцы, армяне.

Транспортная инфраструктура сельсовета представлена сетью автомобильных дорог общего пользования протяженностью 300,3 км, в т.ч. с твердым покрытием 19,5 км.

1.2 Краткая историческая справка

Быструхинский сельсовет был образован в 1925 году.

*Хронология событий*:

С 1858 года по 1892 год – Томская губерния Барнаульский округ Ордынская затем Алексеевская волость.

С 1892 года по 1916 год – Барнаульский уезд Каменский округ Алексеевская волость.

С 1916 года по 1920 год – Алтайский край Каменский округ Алексеевская волость.

С 1920 года по 1925 год – Алтайский край Каменский округ Кочковский район.

С 1937 года – Новосибирская область Кочковский район.

Первожители села Быструха чалдоны-сибиряки имели свое частнособственное хозяйство: от 2-х, 5-ти лошадей, несколько коров, овец, домашнюю птицу и нанятых из числа приехавших бедных переселенцев работников. Первое поселение находилось на берегу плеса реки. Рубили большие пятистенные дома, с прихожими пристройками – сенями. Окна делали от пола высоко по размерам небольшие (боялись прникновения в дом бродяг). Крыши были низкие односкатные, крытые тесом, соломой или землей. Внутри дома делали стены, потолок обмазку глиной с последующей затиркой глиной и белением белой глиной, полы были дощатые. Скотские пригоны строили большие, неутепленные, рубленые, дощатые или плетневые. Скота держали много.

Старожилы-сибиряки занимали лучшие земли для посевных площадей, покосов, строили каждый на своем участке избушки, где в летнее время во время полевых работ (посев, сенокос, уборка) и жили. Жили быструхинцы частными собственниками, каждый имел свой участок земли, свой посев, свой скот, хозяйство и птицу.

Крестьянство делилось на 4 группы: богатеи, середняки, бедняки и батраки.

В крестьянской среде хлебоуборочных машин не было, убирали вручную, косили косами, сгребали деревянными граблями. Сволакивали волокушами и копны возили на конях, метали стога вручную, зимой сено возили на конях, запряженных санями. Старожилы убирали хлеб серпами, молотили цепями или лошадьми. Излишки хлеба были, в основном у богатых, средних крестьян, вывозили продавать больше в размолотом виде и зерном на станцию Чулымскую, в г. Камень. Обувь покупали, а также шили сапожники-кустари. Купленной обуви было мало да ито у средних и зажиточных. Из овчин шили шубы, тулупы. Из шерсти катали валенки, вязали варежки носки, зипуны и мужские штаны.

Каждое хозяйство сеяло лен, коноплю, обрабатывали их и пряли, ткали и шили белье.

Пшеницу размалывали на ветряных мельницах, которых в Быструхе было очень много. На крупчатку или сеянку, отбойку мужики ездили молоть в с. Долганку за 40 верст. Из сладостей продавали в магазине сахар, пряники и то это брали из категории зажиточных. В с. Быструха, напротив Сибирского плеса на левом берегу в южном направлении за рекой, был построен обществом большой, высокий, деревянный склад, называемый тогда «мангазей». В этот склад ежегодно, кроме неурожайного года, после уборки хлеба все жители села Быструха, кто сеет хлеб, должны были бесплатно сдать пуд зерна. Этим фондом заведовали выборные люди села, так создавался страховой фонд продовольствия, а в неурожайные годы из этого мангазея нуждающимся жителям выдавался бесплатно хлеб. Правее Сибирского плеса был сибирский мост с дорогой на с. Долганку. Центр поэтому был у плеса на берегу. Первый магазин построил здесь купец Проня. Магазин был кирпичный, четырехкомнатный, он просуществовал до 1944 года(само здание). А в 1944 году его купил сырзавод из-за кирпича. Второй магазин был построен в центре на новом месте против церкви купцом Деминым Терентием и его снохой Варей в 1908 году. Затем село увеличилось за счет массового переселения из России. В 1934 году церковь сломали для постройки школы семилетки, которая находилась на месте Сельсовета. Заселение шло очень быстро и к 1928 году население Быструхи увеличилось до 1254 дворов, 5000 человек.

1.3 Климат

*Климатические условия и температурный режим****.*** Климат Быструхинского сельсовета континентальный с продолжительной холодной зимой, коротким жарким летом, непродолжительными переходными периодами (весна, осень) и резкими изменениями температуры, как между сезонами, так и в течение суток. Он формируется как под влиянием арктических холодных масс воздуха, так и под воздействием сухого и теплого воздуха, свободно вторгающегося в Западно-Сибирскую низменность из Средней Азии.

Расположение сельсовета на юге лесостепной зоны, на границе со степными ландшафтами вносит в климат характерные переходные черты. Согласно СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» среднегодовая температура воздуха рассматриваемой территории составляет -0,2оС, Средняя температура самого теплого месяца - июля равна +18,6 оС, самого холодного – января – 19,60. Абсолютный минимум составляет – 500, абсолютный максимум + 39 0. Однако эти показатели рассчитаны на основе данных за период времени до 1980 года включительно. С того момента температура воздуха значительно повысилась. Помимо того, изменчивость циркуляции атмосферы вызывает в отдельные годы значительные отклонения от средних многолетних значений температур воздуха и атмосферных осадков. Таким образом, по данным 2011 года, предоставленным Кочковской районной метеостанцией, среднегодовая температура воздуха составляет 1,4оС, средняя температура самого теплого месяца - июня равна +20,0оС, самого холодного – января – 24,4.

Климатические наблюдения проводятся на Кочковской районной метеостанции, располагающейся западнее Быструхинского сельсовета, но имеющие идентичные климатические характеристики.

Таблица 1.3.1 Средняя месячная температура воздуха, 2011 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| 0С | -24,4 | -16,1 | -8,6 | 7,6 | 11,4 | 20 | 17,2 | 15,6 | 11,3 | 5,6 | -9,1 | -14,5 | 1,4 |

Средняя продолжительность вегетационного периода (со средней температурой воздуха выше 5°С) составляет 150 -160 дней. В отдельные годы, при поздней зиме и ранней осени, вегетационный период не превышает 120 дней, а при ранней весне и поздней осени, он продолжается до 180 дней. Средняя температура вегетационного периода – около +16°С.

Рисунок 1.3.1 Средняя месячная температура воздуха, 2011 г., 0С

*Ветровой режим.* Преобладающее направление ветра – юго-западное. В теплые периоды года чаще, чем в холодные, наблюдается повторяемость северо-западных, северных и северо-восточных ветров. Скорости ветра небольшие, в среднем 3,5-5,0 м/с, иногда сильные – 10-15 м/с, очень редки штормовые – более 15 м/с.

*Атмосферные осадки**и влажность воздуха.*Среднегодовое количество осадков составляет 318,5 мм, но в отдельные годы оно колеблется до 450 мм. Распределение осадков по сезонам неравномерное. Максимум осадков приходится на вегетационный период (май-сентябрь, свыше 50 %), в основном, в виде ливней.

Для рассматриваемой территории характерны длительные (от 2 до 4 лет), ритмично повторяющиеся через 10-11 лет засухи. Заморозки начинаются в третьей декаде ноября, а заканчиваются во второй декаде мая.

Таблица 2.3.2 Внутригодовое распределение осадков, 2011 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяцы | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| Осадки, мм | 2,2 | 13,5 | 17,2 | 21,6 | 24,5 | 62,5 | 42,3 | 38,1 | 24,6 | 28,6 | 21,8 | 21,6 | 318,5 |

Вместе с тем, в весенне-летний период наблюдаются атмосферные засухи (в среднем, до 20 засушливых дней за лето). Относительная влажность воздуха снижается с 50 - 55% до 30%. Интенсивность засух, как правило, слабая или средняя с продолжительностью 5-6 дней, но в отдельные годы увеличивается до 15-20 дней.

**Рисунок 1.3.2 Среднемесячное распределение осадков, мм**

*Снежный покров.* Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 92 дня. Поздние весенние заморозки отмечаются в конце третьей декады мая, а первые осенние в середине второй декады сентября. Продолжительность устойчивого снежного покрова 150 дней, со второй, третьей декады ноября до середины апреля. Средняя высота снежного покрова к концу зимы – 30-40 см. Большое количество снега скапливается в понижениях рельефа, вызывая весной высокие половодья. Дата начала ледостава - ранее 30 декабря.

1.4 Рельеф

Кочковский район, на территории которого располагается Быструхинский сельсовет, находится на северо–западных склонах Карасукского увала, являющегося частью Приобского плато. Относится к Западносибирской равнине, к лесостепной провинции, к Барабинской лесостепной области. Форма рельефа определяется как Барабинская гривная и увалисто-ложбинная равнина с высотой 100-150 м над уровнем моря и глубиной расчленения 5-20 м. Быструхинский сельсовет относится к юго-восточной части района, здесь начинается наклонная равнина, постепенно повышающаяся к границе. Рельеф сельсовета ровный с уклоном к реке Карасук. Сельсовет размещен по обоим берегам реки Карасук, берега которой обрывисты.

1.5 Гидрологические и гидрогеологические условия

*Подземные воды*. Основные водоносные горизонты, используемые для водоснабжения, приурочены к верхнеплиоценовым отложениям Каргатской свиты и нижнесреднеолигоценовым Атлымской свиты.

Современные и четвертичные отложения (суглинки, супеси с линзами и прослоями песков) характеризуются слабой водообильностью и изменчивой минерализацией вод (0,3-9 г/дм3), эксплуатируются индивидуальными колодцами в основном для водопоя скота и полива.

В неогеновых отложениях наибольший интерес для водоснабжения имеет водоносный горизонт Каргатской свиты мощностью 9-33 м, распространенный повсеместно на глубинах 47-108 м, представленный тонко-мелкозернистыми песками с глинистыми линзами. Дебиты скважин изменяются от 1,4 до 10 л/с, преобладающие удельные дебиты составляют 0,2-0,35 л/с. Минерализация воды колеблется от 0,6 до 3,2 г/дм3, в основном больше 1 г/дм3. Пресные воды характерны для северно-восточной части, к которой и относится, описываемый сельсовет, где возможна организация централизованного водоснабжения.

В палеогеновых отложениях наиболее перспективен для водоснабжения горизонт Атлымской свиты мощностью 11-33 м, вскрытый на глубинах 173-288 м (разнозернистые пески с линзами глин и алевритов). Воды - напорные, уровни устанавливаются на глубинах от 2 до 14 л/с, преобладающе удельные дебиты равны 0,2-0,5 л/с. Минерализация воды составляет 1-1,5 г/дм3, а на юго-востоке доходит до 2,3 г/дм3. Воды преимущественно сульфатно-хлоридные натриево-магниевые. Для описываемой территории характерно близкое к поверхности залегание грунтовых вод на 0,0-3,0 м и только на небольших, более высоких участках – на глубину от 3,0 до 5,0 м. При централизованном водоснабжении необходимы мероприятия по улучшению качества вод.

Грунтовые воды на территории сельсовета залегают на глубине 4-5 м и агрессивными свойствами по отношению к бетону не обладают.

*Поверхностные воды.* Гидрографическая сеть сельсовета представлена рекой Карасук (протекает в центральной части территории сельсовета), относящаяся к бассейну замкнутого стока Обь-Иртышского междуречья. Протяженность реки в границах сельсовета более 20 км. Она берет начало на Приобском плато. Река Карасук течет в юго-западном направлении по днищу широкой ложбины в Кулундинской степи. Карасук типично степная река с широкой, слабовыраженной долиной, извилистым, зарастающим руслом изобилует на всем протяжении мелкими перекатами и протяженными глубокими плесами. Питание на 90-95% снеговое, в летнюю межень сток выражен слабо. Прилегающая местность равнинная, местами заболоченная, открытая, ниже поросшая березовыми колками. Берега реки глинистые, крутые, высотой 4-8 метров. Русло реки подвержено деформациям, сложено песками и супесями, илистое, летом зарастает водной растительностью.

Река имеет среднее течение, долина не выражена, пойма – двусторонняя, открытая, луговая, шириной до 0,5-,2,5 км, ее ровная поверхность пересечена глубоко врезанными руслами притоков. Русло реки шириной 40-50 м, глубиной на перекатах – 0,2-0,4 м, на плесах – 3,5-5,0 м.

Река Карасук относится к району замкнутого стока. Паводковый период короткий, летом река сильно мелеет, ширина ее редко где превышает 3-6 метров. В зимний период сток практически отсутствует и река перемерзает. Половодье резко выражено, начинается в середине апреля, заканчивается в середине мая, средняя продолжительность – около 36 дней. За это время проходит до 95 % годового стока объемом от 158 млн. м3 (максимальный) до 15,5 млн. м3 (минимальный объем). Максимальные расходы воды составляют в среднем около 120 м3/с. После спада половодья от многоводной реки остаются неглубокие плесы и почти сухие перекаты. Ледостав в основном приходится на начало ноября, средняя толщина льда колеблется по годам от 45 до 100 см. иногда и более. Вскрытие реки в конце апреля, половодье длится около 2 недель до начала мая, иногда сопровождается заторами льда и подтоплением некоторых населенных пунктов.

Болота встречаются на юго-западе и севере Быструхинского сельсовета. Заболоченность территории около 1%.

Площадь всех водных объектов на территории сельсовета составляет 87 га.

По данным статистического отчета Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области «О наличии земель, распределения их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям»по состоянию на 01.01.2012 г. на территории Быструхинского сельсовета земли водного фонда отсутствуют. Причины несоответствия данных о наличии земель связаны с тем, что в Новосибирской области, и в Российской Федерации в целом работы по установлению границ земель водного фонда не проводились.

1.6 Геологические и инженерно-геологические условия

Территория сельсовета расположена в краевой части Западно-Сибирской плиты, где герцинские структуры Колывань-Томской складчатой зоны участвуют в строении фундамента.

В геологическом строении территории Кочковского района принимают участие дислоцированные палеозойские отложения, перекрытые рыхлыми юрскими, меловыми, палеогеновыми, неогеновыми и четвертичными отложениями

*Четвертичная система.* Современные отложения представлены аллювиальными, озерными, озерно-болотными, аллювиально-озерными и эоловыми генетическими типами.

Аллювиальные и аллювиально-озерными отложениями распространены в долине р. Карасука и других мелких рек в пределах их пойменных террас. Аллювий рек представляют собой сложное чередование осадков пойменных и русловых фаций. Пойменные фации представлены серо-желтыми, желто-бурыми, голубовато-серыми и серыми суглинками с гидроокислами железа, иногда с карбонатными стяжениями и кристаллами гипса. Мощность суглинков 0,3-5,0 м. Русловые фации сложены серыми и темно-серыми песками и супесями с мощностями слоев 5-8 м. В осадках пойм иногда встречаются мелкие прослои рыхлых мергелей (гажи).

Озерные и озерно-болотные отложения распространены в современных котловинах озер и болот. Они представлены илами, иловатыми песками, супесями и суглинками. Имеются озера с минерализованными илами, которые содержат гипс. Мощность озерных отложений в малых озерах 3-8 м, в больших озерах по данным бурения может достигать 30 м.

Эоловые отложения представлены дюнными песками, навеянными ветром вдоль берегов больших озер. Пески светло-серые, мелко-, средне- и крупнозернистые, некарбонатные, с хорошей окатанностью зерен. В основании дюнных песков отмечаются погребенные почвы.

*Верхний отдел.* Покровные отложения сложены накоплениями речных пойм и озер. Они образуют сплошной чехол желто-бурого цвета мощностью 5-15 м. По составу – это пески, супеси и лессовидные суглинки. Пески и супеси тонко-мелкозернистые, обычно с примесью крупных хорошо окатанных зерен, горизонтально и наклоннослоистые. Местами образуют столбчатую отдельность. Нижняя граница покровных отложений устанавливается по смене желто-бурой окраски серым цветом подстилающих пород.

Покровные отложения залегают обычно на отложениях карасукской свиты. Характер и условия их нахождения показаны на специальных разрезах и карте четвертичных отложений.

Минералогический состав покровных отложений однообразен и не отличается от состава краснодубровской свиты. В соседних районах на этом стратиграфическом уровне обнаружены крупные захоронения верхнепалеотической фауны – мамонтов, бизонов и др. Мощность покровных отложений 5-15 м. Эти отложения формируют современный рельеф.

Выделяются два генетических типа покровных отложений. Эоловые отложения слагают гривы в виде четко выраженных форм рельефа, ориентированные длинной осью в северо-восточном направлении. Делювиальные отложения образовались в результате сноса глинистых и песчаных частиц дождевыми и талыми водами с повышенных участков равнины и накопления их в пониженных формах рельефа – в западинах и блюдцах, в ложках, лощинах и у подножий склонов возвышений. Они представлены желто-бурыми и серовато-бурыми комковатыми суглинками с пятнами гидроокислов железа, реже с кристаллами гипса. В зависимости от конкретных ландшафтных условий на делювиях формируются различные типы почв – солонцовые, солончаковые и лугово-болотные. Делювиальные отложения залегают на покровных отложениях.

Эоловые и делювиальные отложения залегают в виде маломощного 4-6 м покрова на междуречных пространствах и представлены песками, супесями и суглинками.

Покровные отложения широко распространены на юге Западно-Сибирской низменности в виде сплошного плаща на разных гипсометрических уровнях. Они характеризуются одинаковым гранулометрическим составом с преобладанием тонкозернистого материала в песках и супесях. В большинстве разрезов отмечается слоистая структура.

*Верхний и средний отделы (нерасчлененные).* Карасукскаясвита представлена серыми песчано-глинистыми отложениями, широко распространенными по рассматриваемой территории. Они выполняют погребенные древние долины и озерные котловины. По составу свита сложена серыми тонко-мелкозернистыми песками, глинистыми, голубовато-серыми суглинками и глинами. Породы пропитаны карбонатом. Конфигурация впадин и долин, выполненных отложениями карасукской свиты показаны на геологической карте. Свита перекрыта покровными отложениями. Погребенные долины и озерные котловины в рельефе не выражены. Нижняя граница свиты резкая, эрозионная. Для отложений карасукской свиты характерна частая смена пород, присущая аллювиальным и аллювиально-озерным отложениям. Мощность накоплений свиты 4-60 м.

Минеральный состав отложений карасукской свиты представлен кварцем до 55 %, полевым шпатом до 30 %. Глинистая фракция до 50 % состоит из каолинита с примесью гидрослюды. Тяжелая фракция состоит из эпидота-цоизита 40-45 %, роговой обманки 16-27 %, хлорит до 12 %.

*Нижний и средний отдел.* Краснодубровская свита представлена субаэральными отложениями – желтовато-бурыми суглинками с горизонтами погребенных почв и, очень редко, с пачками тонкозернистых песков и супесей. Мощность свиты меняется от 18 до 50 м. Отложения краснодубровской свиты с нерезкой границей залегают на суглинках и глинах верхнекочковской подсвиты и перекрываются покровными суглинками.

Краснодубровская свита вскрыта многочисленными мелкими скважинами, где она представлена в верхней части разреза плотными бурыми суглинками, тонкопесчаными, лессовидными, пятнами обохренными, в нижней части переходящими в лесс, а в нижней части сложена буровато-серыми суглинками с прослойками лесса и тонкозернистого песка. В основании вскрытых разрезов залегает желто-серый лессовидный карбонатный суглинок, местами с включениями карбонатных псевдомицелий. Наибольшая мощность краснодубровской свиты достигает 15 м.

Суглинки краснодубровской свиты имеют кварцево-полевошпатовый состав легкой фракции, в глинистой составляющей преобладает каолинит в смеси с гидрослюдой. Тяжелая фракция состоит преимущественно из эпидот-цоизитовых и непрозрачных рудных минералов.Акцессорные минералы представлены в основном цирконом, турмалином, анатазом. По содержанию выделяется роговая обманка до 16-20 %.

Краснодубровская свита крайне бедна растительными остатками и отличается палеонтологической скудностью. Однако есть упоминание об нахождении в лессовидных суглинках костей мамонта, но в более северных районах. Редкая угнетенная фауна моллюсков и пыльца ксерофитных растений указывают на суровые, вероятно субаридные, условия их накопления.

*Неоген.* Неогеновые отложения составлены плиоценом и миоценом. Плиоцен представлен повсеместными отложениями кочковской свиты, в которой выделяют две подсвиты: нижнекочковскую – песчаную и верхнекочковскую – глинистую.

Кочковская свита в нижней части характеризуется довольно выдержанным слоем глинистых отложений. На отдельных увалах она частично размыта, в связи с чем имеет небольшую мощность до 15 м и залегают непосредственно под покровными лессовидными породами. Кочковская свита представлена бурыми, коричневыми и красновато-бурыми песчаными глинами и тяжелыми суглинками, часто карбонатными, в большинстве случаев плотными комковатыми, с обильными обломками давленных раковин мелких моллюсков. В двух вскрытых бурением разрезах свита состоит из однородных бурых глин мощностью 6 и 15 м.

Миоцен представлен Таволжанской и Бещеульской свитами.

Бищеульская свита представлена озерными серыми и зеленоватыми глинами с редкими подчиненными прослоями песков и алевритов. Характерной особенностью разреза свиты является наличие в ее составе сероцветных углистых образований и плотных зеленовато-серых, иногда обохренных глин.

В качестве Таволжанской свиты представлены озерные и аллювиально-озерные глины и пески. Глины содержат карбонатные конкреции и разложившиеся растительные остатки – корневые системы, стебли. Пески светло-серые кварц-полевошпатовые мелко- и тонкозернистые приурочены в основном к средней части разреза и образуют пачки.

*Палеоген.* Палеогеновые отложения здесь представлены абросимовской, журавской, новомихайловской, атлымской и чеганской свитами, сложенными песками, глинами и местами алевролитами и угленосными отложениями.

Эоценовые отложения отнесенные к люлинворской свите содержат морские опоковидные глины с прослойками кварцево-глауконитовых алевролитов.

*Мезозой и палеозой.* Мезозойские и палеозойские отложения в пределах рассматриваемой территории залегают на глубинах от 700 до 1700 м от поверхности.

*Мезозойские отложения:*

1. Ганькинская свита (Cr2gn). Глины зеленовато-серые, темно-серые известковистые, с включением кварцево-глауконитового песка. Мощность 16 м.
2. Леньковская свита (Cr1-2ln). Глины серые, бурые, пестроцветные, пески. Мощность 240 м.
3. Киялинская свита (Cr1kis). Известковые глины, аргиллиты голубовато-зеленые, сургучно-красные, редко маломощные прослои песчаников и галечников. Мощность около 400 м.
4. Тюменская свита (J1-3tm). Глины серые, коричневато-бурые с пропластками бурого угля, редко гальки, пески. Мощность около 450 м.

*Палеозойские отложения* (P2) – породы складчатого фундамента (туфопесчаники, туфы и кварцевые порфиры).

Инженерно-геологические условия на территории Быструхинского сельсовета определяются структурно-тектоническими особенностями ее строения; физико-механическими и несущими свойствами грунтов, залегающих в основании фундаментов зданий и сооружений; гидрогеологическими условиями; наличием экзогенных геологических процессов; степенью техногенной нагрузки на территорию.

На территории сельсовета преобладают непросадочные грунты до глубины 2,0-2,5 м и малосжимаемые, прочные. По инженерно-геологическим характеристикам такие грунты отвечают I (наиболее простой) и II степеням сложности, как правило, не агрессивны по отношению к бетонным и железным конструкциям и могут являться естественным основанием фундамента для проектируемых объектов. Лессовые суглинки при замачивании и дополнительных нагрузках на положительных формах рельефа проседают. В зоне насыщения, ниже уровня грунтовых вод и надпойменной террасы реки Карасука суглинки сильно сжимаются под нагрузкой, малопрочные (слабые грунты). При устройстве оснований наиболее целесообразны свайные фундаменты.

Негативную роль при освоении тех или иных площадок под строительство играют процессы эрозии, подмывающей берега рек, оврагообразование и оползневые процессы.

Таблица 1.6.1 Инженерно-геологическое районирование

| Характеристика | Рельеф | Отложения | Подземные воды | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Территории, **благоприятные** для градостроительства | Спокойный с уклоном 2-5% | Лессовые суглинки, лессовые суглинки с прослоями песка | До глубины 10 м отсутствуют | При инженерной подготовке необходимо упорядочение поверхностного стока ливневых и талых вод |
| Территории, **относительно благоприятные** для градостроительства | Пологий, прилегающий к оврагам, с уклоном до 15% | Просадочные лессовые суглинки | На глубине более 5 м | При строительстве необходимо устранение просадочных свойств грунтов и упорядочение поверхностного стока ливневых и талых вод |
| Территории **неблагоприятные** для градостроительства | Водоемы, овраги, его отвершки с уклонами поверхности не более 15% | Аллювиально-озерные отложения, суглинки иловатые, реже пески и супеси | На глубине 0-3 м | При строительстве необходимо производить планировку территории, искусственное закрепление грунтов, устройство дренажных сооружений |
| Заболоченные участки | Песчаные и глинистые грунты с растительными остатками | Поверхностные воды в прудах и в виде временных водотоков по тальвегу оврагов | При строительстве необходимо удаление слабых неустойчивых грунтов и устройство искусственных оснований и фундаментов |

Таким образом, для осуществления градостроительной деятельности, обеспечения нормального функционирования инженерно-технических коммуникаций необходимо проведение ряда мероприятий для подготовки территории.

1.7 Почвенный и растительный покров

*Почвы.* Территория Кочковского района, в состав которого входит Быструхинский сельсовет, расположена в II Лесостепной провинции, в Барабинской и Приобской лесостепной области.

Проектируемая территория находится в зоне лугово-черноземных, черноземов обыкновенных, солонцеватых и выщелоченных, луговых, солонцовых почв. Балл бонитета почвенного покрова: пашни – 63; кормовых угодий – 43; сельскохозяйственных угодий – 55.

На большей площади территории сельского совета (рис.1.7.1) распространены *лугово-черноземные* почвы. Они приурочены к недренированным равнинам, к пониженным элементам рельефа — склонам, депрессиям, лощинам, лиманам, для данной территории характерно их засолонцевание.

Формируются под лугово-степной растительностью и лиственными лесами при дополнительном увлажнении или за счет местного временного скопления влаги поверхностного стока с более высоких элементов рельефа, или за счет подпитывания почвенно-грунтовыми водами, или при одновременном действии этих двух факторов.

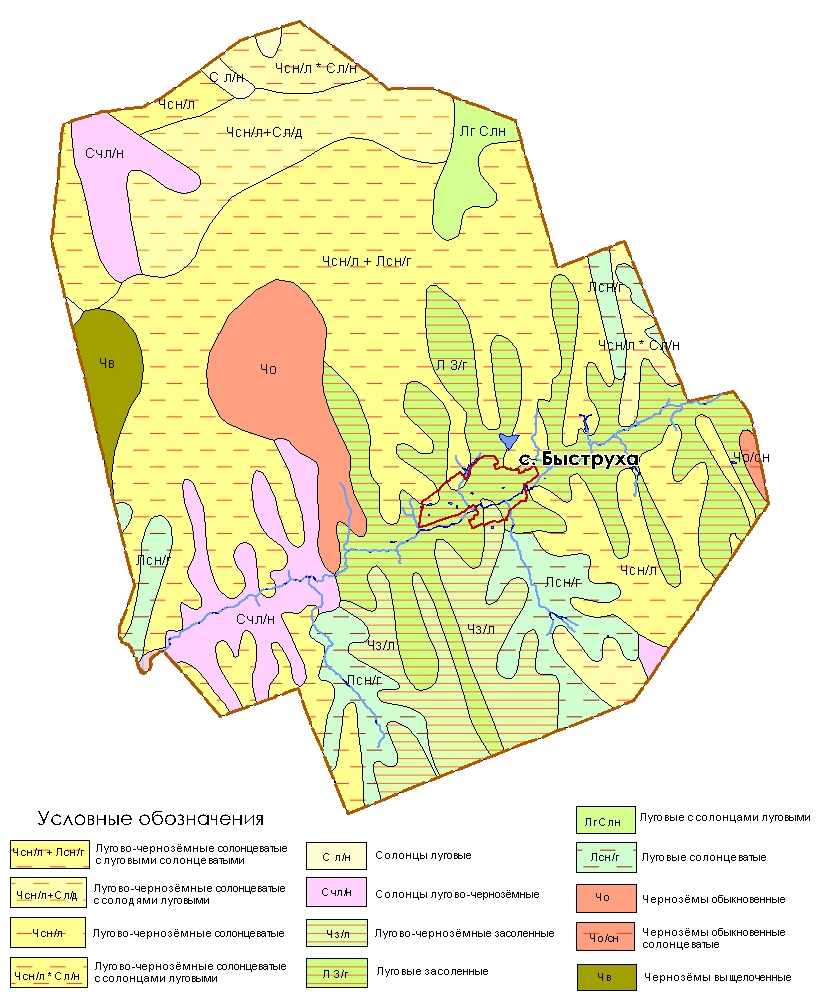


Рисунок 1.7.1 Почвенный покров МО Быструхинский сельсовет

Для этих почв характерно чередование периодов с промачиванием профиля на более или менее значительную глубину и периодов с подтягиванием влаги ближе к поверхности при постоянном подпитывании нижних горизонтов почвенно-грунтовыми водами почти весь период вегетации.

По морфологии лугово-черноземные почвы очень близки к черноземам, отличаются от них более темной окраской гумусового горизонта, повышенной гумусностью, некоторой растянутостью гумусового горизонта и наличием оглеения в нижних горизонтах.

Ближе к реке Карасук встречаются *луговые засоленные* и *луговые солонцеватые* почвы. Луговые почвы распространены среди массивов черноземных почв и приурочены к лиманам, падям и другим понижениям рельефа на слабодренированных равнинах. Формируются они под луговои злаково-осоково-разнотравной растительностью при постоянном увлажнении почвенно-грунтовыми водами разной степени минерализации, залегающими на глубине 1-3 м, и при затоплении пресными талыми водами местного стока в течение одной-трех недель весной. Современный солевой профиль и свойства почв неустойчивы. В почвах преобладающее развитие получили дерновый и глеевый процессы.

Содержание гумуса в луговых почвах колеблется от 4 до 9% и более. Распределение гумуса по профилю носит потековидный характер, языки и карманы могут проникать до глубины 100-200 см. Луговые почвы плодородны, используются в сельском хозяйстве не только как естественные сенокосы, но и под посевы зерновых и овощных культур. При использовании этих почв необходим строгий учет особенностей засоления и увлажнения. Засоленные луговые почвы пригодны под посевы зерновых культур только после проведения мелиоративных мероприятий. Выпас скота может привести на таких почвах к вторичному засолению. Луговые почвы нуждаются в регулировании поверхностного обводнения, внесении минеральных удобрений.

Также на территории сельсовета встречаются небольшие участки *черноземов обыкновенных*. Они сформировались под разнотравно-типчаково-ковыльной растительностью. В настоящее время почвы почти повсеместно распаханы. В профиле почв много кротовин.

Содержание гумуса достигает 6-9%, при легком механическом составе — 4-5%, Падение гумуса вниз по профилю плавное. В составе гумуса гуминовые кислоты преобладают над фульвокислотами (отношение Сг: Сф=2). Реакция почв нейтральная (pH 7,0-7,5). Емкость поглощения высокая (35-55 мг-экв на 100 г почвы).

Несмотря на высокое естественное плодородие почв, черноземы обыкновенные бедны подвижными формами фосфора. Почвы обладают оптимальным водно-воздушным режимом, хорошо оструктурены, структура водопрочная. Почвы широко используются в сельском хозяйстве. Основой получения устойчивых урожаев является совместное внесение органических и минеральных удобрений, снегозадержание, ранневесеннее боронование, бороздование и щелевание полей, борьба с эрозией почв.

Среди черноземов на данной территории встречается вид *черноземов выщелоченных.* Почвы сформировались под луговыми разнотравно-злаковыми степями лесостепной зоны. Рельеф территории распространения выщелоченных черноземов отличается чередованием сильно расчлененных возвышенностей (где широко развиты эрозионные процессы) и низменных равнин. Содержание гумуса в верхних 10 см — 6-10%, падение его вниз по профилю постепенное. В составе гумуса гуминовые кислоты преобладают над фульвокислотами, отношение Сг : Сф = 1,5-2,0. В верхней части гумусового горизонта реакция среды близка к нейтральной или нейтральная, и лишь к нижней границе гумусового горизонта происходит ее слабое подкисление. Почвы имеют высокую емкость поглощения (40-50 мг-экв на 100 г почвы).

Данные почвы характеризуются высоким естественным плодородием. Широко используются в сельском хозяйстве для производства зерна, и прежде всего озимой и яровой пшеницы. Нуждаются во внесении фосфорных и калийных удобрений.

Еще один тип почв территории – солонцы полугидроморфные подтип *солонцы лугово-черноземные*. Эти солонцы распространены на участках рельефа с близкими грунтовыми водами и при дополнительном поверхностном увлажнении. Приурочены к понижениям древних речных террас, приозерным понижениям, слабодренированным равнинам. Они могут образовывать самостоятельные крупные массивы, но часто встречаются в комплексах с другими почвами. Формируются под разреженной и угнетенной полынной и типчаково-полынной растительностью.

Содержание гумуса колеблется от 3 до 12%. Часто содержание гумуса в солонцовом горизонте резко сокращается. Реакция среды в почвах щелочная (pH 8-10), что связано с образованием соды в почве. Верхние надсолонцовые горизонты могут иметь нейтральную реакцию. Для солонцов лугово-черноземных характерно высокое содержание обменного натрия в поглощающем комплексе. Емкость обмена в этих почвах высокая — 40-60 мг-экв на 100 г почвы. Профиль почв четко разделяется на горизонты по содержанию илистой фракции и валовому составу. Верхний горизонт обеднен илом и полуторными окислами и несколько обогащен кремнеземом. Иллювиальные солонцовые горизонты обогащены илом и полуторными окислами. Гумусовый надсолонцовый горизонт всегда имеет более легкий механический состав, чем гумусовый — иллювиально-солонцовый. Солонцы характеризуются невысоким содержанием подвижных соединений фосфора.

Сельскохозяйственное использование солонцов возможно только при их мелиорации. В неорошаемых условиях гипсование особенно эффективно при снегозадержании и внесении органических удобрений. Из минеральных удобрений необходимо применение азотных и фосфорнокислых. При мелиорации солонцов часто применяют глубокую вспашку для использования карбонатов кальция и гипса самой почвы — это самомелиорация солонцов. Глубина мелиоративной вспашки устанавливается в зависимости от мощности надсолонцового горизонта и глубины залегания карбонатов и гипса.

*Растительность*. Для территории Быструхинского сельсовета характерна зональная степная растительность, бывшая на водораздельных увалах с обыкновенными и выщелочными черноземами – типичная для разнотравно-луговой подзоны лесостепи. Естественная травянистая растительность занимает широкие низины между увалами с солонцами, луговыми солончаками и болотами в мелких западинах.

Доминирующими формациями являются березово-осиновые леса мелкоколочного типа, степи с полезащитными полосами из тополя, березы, кленов. Большая часть насаждений послевоенного возраста, так как в военные годы практически все колки были вырублены на дрова. Подлесок очень густой и даже в зимнее время обладает хорошими защитными свойствами. В подлеске кроме молодой поросли березы и осины растет ива кустарниковая, шиповник, черная смородина, встречается черемуха и калина.

В колках травяной покров представлен лесным разнотравьем, а открытые пространства - остепненным разнотравьем, с преобладанием тимофеевки, тонконога, мятлика лугового, типчака. На солончаковых лугах распространены лисохвост, вейник, астрагал, солонечник и др. Естественная растительность дополняется посевами сельскохозяйственных культур.

Водно-болотные угодья занимают небольшую площадь. Здесь растительность представлена небольшими участками тростников, широколистным и узколистным рогозами, отдельными куртинами озерного камыша, гречихой земноводной, несколькими видами рдестов, осоками и рядом других растений. В займищах вокруг озер и на болотах преобладает тростник, рогоз, различные виды осок, пушица узколистная.

На берегах реки Карасук произрастает множество ив, которые ограничивают освещенность берегов и вод. Здесь наиболее обычны сообщества кувшинки, отмечены также небольшие по площади группировки рдеста гребенчатого и курчавого. На узких и мелких перекатах обычны ценозы, образованные погруженной формой сусака зонтичного.

1.8 Земельные ресурсы

Раздел подготовлен на основе информации статистического отчета Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области «О наличии земель, распределения их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям» по состоянию на 01.01.2012 г., сведений государственного кадастра недвижимости, материалов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства, информации официального сайта Федеральной службы государственной статистики (паспорт муниципального образования) и планово-картографических материалов.

Границы муниципального образования Быструхинского сельсовета определены Законом Новосибирской области от 02.06.2004 г. № 200-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований Новосибирской области».Общая площадь земель сельского совета составляет 27216.7 га. Вместе с тем, учитывая, что местоположение границ муниципального образования определено ориентировочно на основе планово-картографических материалов (сельскохозяйственной карты) масштаба 1:100 000, местоположение границ и величина площади сельсовета могут уточняться в результате проведения соответствующих землеустроительных работ.

В соответствии с Земельным кодексом РФ по целевому значению земли подразделяются на семь категорий:

1) земли сельскохозяйственного назначения;

2) земли населенных пунктов;

3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (далее – земли промышленности и иного специального назначения);

4) земли особо охраняемых территорий и объектов;

5) земли лесного фонда;

6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

На основе данных статистического отчета в границах Быструхинского сельсовета представлены четыре категории земель: земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли лесного фонда, земли промышленности и иного специального назначения. Распределение земель по категориям представлено в следующей таблице:

Таблица 1.8.1 Распределение земель Быструхинского сельсовета по категориям

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Категория земель | Площадь, га | Доля (%) |
| 1 | Земли сельскохозяйственного назначения | 31 247 | 84,7 |
| 2 | Земли населенных пунктов | 433 | 1,2 |
| 3 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | 56 | 0,2 |
| 4 | Земли особо охраняемых территорий и объектов | - | 0 |
| 5 | Земли лесного фонда | 4570 | 12,4 |
| 6 | Земли водного фонда | - | 0 |
| 7 | Земли запаса | - | 0 |
| 8 | Земли, категория которых не установлена | 597 | 1,6 |
|  | Итого: | 36903 | 100 |

*Земли сельскохозяйственного назначения.* В структуре распределения земель муниципального образования по категориям, большую часть составляют земли сельскохозяйственного назначения (84,7%), которые включают в себя земли и земельные участки, расположенные за чертой населенного пункта с. Быструха, предоставленные или предназначенные для сельскохозяйственного производства. В структуре земель сельскохозяйственного назначения выделяются:

1. Земельные участки в границах ЗАО «Быструхинское», в том числе:
   * земельный участок общей долевой собственности, сформированный в счет приватизированных сельскохозяйственных угодий (пашни, сенокосы и пастбища) площадью 13841 га;
   * земельный участок, сформированный в счет переданных в постоянное бессрочное пользование ЗАО «Быструхинское» несельскохозяйственных угодий (болота, проезды, лесополосы);
   * земельный участок фонда перераспределения земель площадью 137 га;
2. Земельные участки и массивы земель, находящиеся в пользовании у крестьянских (фермерских) хозяйств (КФХ «Зеленый клин», КФХ «Ромашка», КФХ «Овен» и др.), в том числе на праве собственности, аренды земельных долей и (или) постоянного (бессрочного) пользования общей площадью 2416 га;
3. Земельные участки, выделенные участниками общей долевой собственности (единолично или в составе групп) в счет принадлежащих им земельных долей, общей площадью 11455 га., и включающие в свой состав сельскохозяйственные угодья.

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются также земельные участки и земли, относящиеся к государственной (неразграниченной) собственности, функции по распоряжению которыми осуществляет Администрация Кочковского района, в том числе:

* земли фонда перераспределения земель площадью 997 га;
* земли, общей площадью 2402 г., расположенные за чертой с. Быструха, переданные ранее в ведение Быструхинскго сельского совета, в настоящий момент относящиеся к государственной (неразграниченной) собственности, функции по распоряжению которой осуществляет Администрация Кочковского района.

Структура угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения представлена в таблице 2.8.2. Большая часть сельхозугодий приходится на пашни (46%), на сенокосы и пастбища соответственно 28 и 26 %.

Таблица 1.8.2 Структура угодий, в составе земель   
сельскохозяйственного назначения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Площадь, га | % к общей площади |
| Земли сельскохозяйственного назначения | | 31 247 | 100 |
| 1 | Сельскохозяйственные угодья: | 30 966 | 99 |
| 1.1 | Пашня | 14 174 | 46 |
| 1.2 | многолетние насаждения | - | 0 |
| 1.3 | Сенокосы | 8 676 | 28 |
| 1.4 | Пастбища | 8 116 | 26 |
| 2 | Несельскохозяйственные угодья: | 683 | 1 |
| 2.1 | Болота | 273 | 37 |
| 2.2 | под водой | 87 | 31 |
| 2.3 | под строениями и сооружениями | 1 | 0 |
| 2.4 | под общественными дворами, улицами, площадями | 76 | 12 |
| 2.5 | под дорогами | 246 | 20 |

На территории сельсовета традиционно преобладающей отраслью было и остается растениеводство, на долю которого приходится около 100 % от общего объема продукции сельского хозяйства.

Рисунок 1.8.1 Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур

ЗАО «Быструха»

Под посевами занято 9183 га, или 30 %. При этом наибольшие площади отводятся под зерновые культуры – 90 %. Под кормовыми культурами занято 10 % посевных площадей. На картофель, овощи и ягодники приходится 0 %. По сравнению с 1995 годом произошло уменьшение посевных площадей на 1051 га, т.е. почти на 11 %.

**Таблица 1.8.3 Структура посевов зерновых культур ЗАО «Быструха»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пашня | Зерновые | | | Яровые зерновые и зернобобовые | | | | | | | Технические | |
| Всего | в том числе | | Пшеница | Ячмень | Овес | Гречиха | Просо | Зернобобовые | | Яровой рапс/ соя | Подсолнечник |
| Озимые | Яровые | Всего | в т.ч.  горох |
| 14166 | 9699 | - | 9699 | 4360 | 4912 | 220 | - | - | 207 | 207 | - | - |

Урожайность зерновых культур в 2011г. составила 35,5 ц/га, что является максимальным значением за 8 лет.

**Таблица 1.8.4 Урожайность сельскохозяйственных культур ЗАО «Быструха»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Урожайность, ц/га | 1995 | 2000 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| зерновых культур | 22,3 | 25,4 | 21,2 | 30,7 | 35,2 | 36,8 | 28,0 | 35,5 |

*Земли населенных пунктов.*К категории земель населенных пунктов на территории муниципального образования относятся земельные участки и земли в границах единственного населенного пункта – с. Быструха. Общая площадь земель и земельных участков данной категории, согласно статистическим данным, составляет 433 га. Согласно сведениям кадастровых карт в составе государственного кадастра недвижимости площадь указанного населенного пункта составляет 900 га. Таким образом, сведения о местоположении границ и площади населенного пункта необходимо признать ориентировочными и подлежащими уточнению при выполнении землеустроительных работ.

Основными видами разрешенного использования земельных участков в составе земель населенных пунктов являются ведение личного подсобного хозяйства, размещение и эксплуатация объектов энергетики и общественно-делового назначения.

В составе земель населенных пунктов выделяется относительно низкий процент земельных участков, права на которые оформлены в установленном порядке – 7%. Остальная часть земель (93 % или 295 га) находится в фактическом использовании гражданами без оформления правоустанавливающих документов.

*Земли лесного фонда.*В соответствии с Земельным кодексом РФ земли лесного фонда включают в себя земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, а также нелесные земли, предназначенные для ведения лесного хозяйства.

Площадь земель лесного фонда в границах Быструхинского сельсовета составляет 4570 га. В государственный кадастр недвижимости внесены сведения об одном земельном участке из земель лесного фонда площадью 3979, кадастровые сведения о местоположении границ земельного участка отсутствуют, таким образом, кадастровые сведения подлежат уточнению в результате выполнения кадастровых работ. Земли лесного фонда представлены небольшими по площади лесными участками (колками), отделенными друг от друга землями сельскохозяйственного назначения, и сконцентрированными преимущественно в северной и северо-западной части муниципального образования. В соответствии с Лесным кодексом РФ (ст. 8) лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности.

*Земли промышленности и иного специального назначения.* В составе категории земель промышленности и иного специального назначения в границах муниципального образования представлены земельные участки, которые предназначены и используются по назначению объектов энергетики (линии электропередач и иные объекты электросетевых комплексов) – 56 га, а также для размещения и эксплуатации автомобильных дорог общего пользования, находящихся в ведении Территориального управления автомобильных дорог (ТУАД) – 55 га.

*Земли водного фонда.*В соответствии с Земельным кодексом РФ к землям водного фонда относятся земли, покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах. Статистический отчет о наличии земель, государственный кадастр недвижимости не содержат сведений о наличии на территории Быструхинского сельсовета земель водного фонда. Вместе с тем, в границах муниципального образования протекает река Карасук, расположено водохранилище и несколько безымянных поверхностных водоемов. Таким образом, общая площадь земель, покрытых поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах, составляет 87 га.

**Выводы:**

1. Структура земельного фонда Быструхинского сельсовета отражает сельскохозяйственную направленность экономики муниципального образования с преобладанием земель сельскохозяйственного назначения. При этом большая часть земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в общей долевой собственности, разделена между собственниками земельных паев.
2. Земли категории лесного фонда составляют вторую по площади категорию земель и сконцентрированы в северной и северо-западной частях муниципального образования.
3. Наличие земельного участка большой площади, относящегося к государственной (неразграниченной) собственности, примыкающего к границе села Белое, позволяет осуществлять расширение границ, развивать жилищное строительство, размещать объекты местного, регионального или федерального значения без изъятия земель у частных собственников.

1.9 Минерально-сырьевые ресурсы

Строительными материалами исследуемый район беден. Из местных строительных материалов отмечается ряд мелких месторождений красных глин (суглинки кирпичные) для производства кирпича при местном строительстве.

1.10 Лесные ресурсы

Кочковский район, в состав которого входит Быструхинский сельсовет, расположен в зоне остепененных лесов. Леса располагаются отдельными колками и полезащитными лесными полосами. Основное назначение лесов – поле - почвозащитное, противодействие иссушающим суховеям и пыльным бурям, защита от эрозии и т.д.

Площадь территории сельсовета занятая лесом – 4 575 га. Облесенность территории Быструхинского сельсовета составляет более 12 %. Площадь территории, покрытая древесно-кустарниковыми насаждениями, составляет 202 га.

Леса располагаются отдельными степными колками и полезащитными лесными полосами. Средняя величина колков - 1,5 га. Все леса сельсовета являются защитными лесами, выполняющим преимущественно водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции.

Среди естественной лесной растительности преобладают береза и осина, встречаются посадки тополя, клена, вяза. Большая часть насаждений послевоенного возраста, так как в военные годы все колки были вырублены на дрова. Основное назначение лесов – полезащитное и почвозащитное: противодействие иссушающим суховеям и пыльным бурям, защита от эрозии и т.д. Часть колков используется для выпаса животных и защиты их от летнего зноя.

1.11 Биоресурсы

Земноводные представлены сибирским углозубом, остромордой и сибирской лягушками. Пресмыкающиеся – прыткой ящерицей.

На всей территории сельсовета встречаются следующие птицы: полевой жаворонок, грач, чирок-трескун, чибис, травник. На юге и севере обитают дубровник, серая и белая куропатки, перепел. Такие птицы как скворец, шилохвост, кряква и бекас – в центральной части.

На реке Карасук в окрестностях села Быструха имеются постоянные поселения бобров. Высокопройменные луга и луговые степи предпочитают обыкновенная лисица, узкочерепная полевка, мышь-малютка, открытые поля лесостепи – горностай, малая мышь. На всей территории сельсовета встречаются заяц-беляк, косуля, обыкновенная бурозубка, краснощекий суслик, двуцветный кожан, алтайский цокор.

На территории сельсовета имеются редкие и особо охраняемые виды животных. В Красную книгу РФ внесены орлан-белохвост и беркут, которые появляются на территории сельсовета в пролете, а также сапсан, кобчики пустельга, гнездящиеся на рассматриваемой территории. Чеглок и балобан являются редкими видами. В число объектов животного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде на территории РФ, входит перепел.

1.12 Охотничьи ресурсы

Более половины территории Быструхинского сельсовета (23 990 га) занимает Фроловский участок охотничьего хозяйства «Ермаковское».

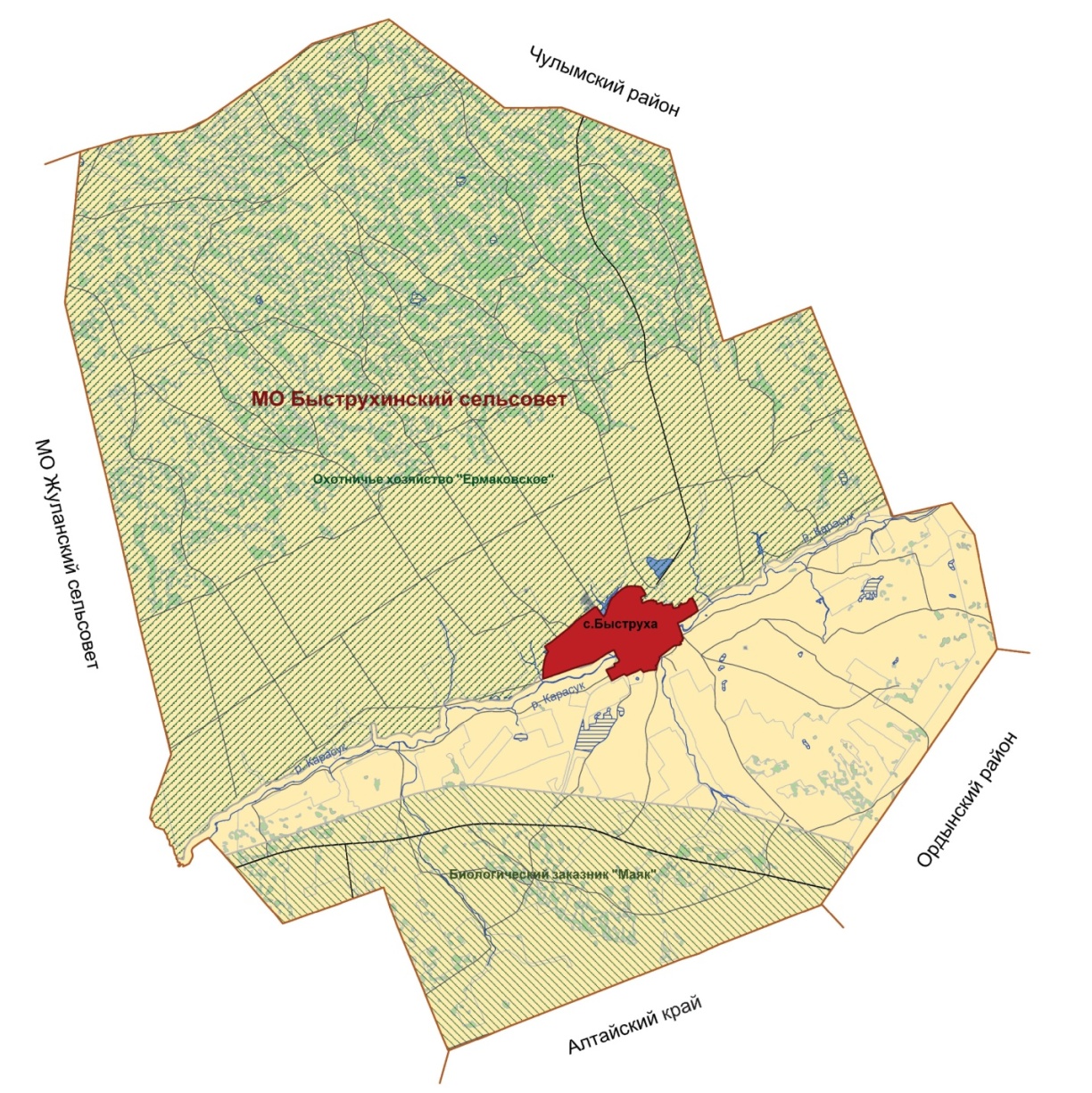
Границы Фроловского участка охотничьего хозяйства «Ермаковское»:

* северная и северо-восточная: от пересечения административной границы Каргатского района с проселочной дорогой Новый Вокзал - Петровский (Каргатский район) на северо-восток по этой границе, далее по административной границе Чулымского района до реки Карасук.
* юго-восточная: от пересечения административной границы Чулымского района с рекой Карасук вниз по этой реке до с. Жуланка.
* западная: от с. Жуланка по дороге на север до п. Новый Вокзал, далее по проселочной дороге на п. Петровский (Каргатский район) до административной границы Каргатского района.

На территории сельсовета отмечены следующие виды охотничьих видов млекопитающих: лось, косуля, тетерев, барсук, колонок, лисица, горностай, заяц-беляк, заяц-русак, корсак, хорь, белая куропатка, серая куропатка, водоплавающая дичь, бобр.

В северо-восточной части сельсовета обитают лоси. Здесь в 2004 году были отмечены три летние станции лося. На территории сельсовета косули встречаются во всех типах угодий, предпочитая участки лесных массивов, граничащие с полями, заросшие болотины. Заяц-беляк распространен повсеместно. Лисица является постоянным обитателем территории сельсовета. Предпочитает селиться на открытых участках лугов и по земляным буграм. Горностай – типичный представитель лесостепного комплекса. На открытых пространствах обитает корсак.

На территории Быструхинского сельсовета находится около 20 нор барсука. На открытых ландшафтах с плотными почвами обитает степной хорек. Немногочисленные волки, заходящие со стороны Чулымского района, подлежат уничтожению.



**Рисунок 1.12.1 Охотничьи хозяйства на территории МО**

В 2004 году было отмечено семь токов тетерев на территории сельсовета, большинство из которых расположены на севере. Основными местами обитания для серой куропатки служат сочетания сельскохозяйственных посевов с участками лугов и мелколесья. В пойменных зарослях ивняка реки Карасук встречаются белые куропатки. Перепел встречается по открытым угодьям хозяйства, предпочитая близость посевов зерновых культур. К водоплавающей дичи обычно относят птиц охотничьих и условно-охотничьих видов из отрядов гагар, поганок, пастушков и пластинчатоклювых. Среди гнездящихся птиц наибольшей численности достигают утки и лысуха. Из уток преобладают такие виды как кряква, серая утка, широконоска, красноголовый нырок и чирок-трескунок.

К потенциальным объектам спортивной и промысловой охоты при условии увеличения их численности являются лось, рысь, серая куропатка.

Сельсовет пересекает река Карасук, являющаяся рыбохозяйственным районом второй категории. Река Карасук заселена многими видами частиковых рыб (щука, плотва, карась, окунь, лещ и т.п.).

Глава 2. Планировочное развитие территорий

2.1 Планировочная структура территории сельсовета

*Планировочную структуру* сельсовета формируют элементы естественных ландшафтов, антропогенных ландшафтов, в том числе агроланшафтов и каркасы линейных объектов, которые включают в себя транспортные пути сообщения, инженерно-транспортные объекты. Элементы естественных ландшафтов долины рек и ручьев, бассейны озер, балки и овраги, закустаренные луга, пустыри, заболоченные территории, а также пригородные зеленые зоны, агроланшафты.

*Опорными узлами* антропогенной системы являются *планировочные центры*, *подцентры*. Ранжирование планировочных центров производится относительно административной значимости населенного пункта, численности населения, наличия производственных мощностей, площади в границах черты населенного пункта и других факторов, определяющих ранг планировочного центра в системе расселения. Главные планировочные центры составляют опорный узловой каркас системы расселения.

*Линейные каркасы* транспортной и инженерно-транспортной системы взаимосвязаны: строительство новых дорог сопряжено с прокладкой инженерных коммуникаций, линий электропередачи и т.д., которые идут к селитебным территориям, объектам промышленности, энергетики и другим. Если условно отбросить естественный ландшафт и рассмотреть линейные объекты транспортной, инженерно-транспортной системы, планировочные центры отдельно, то можно четко выделить антропогенный линейно-узловой каркас – один из главных элементов планировочной структуры, определяющий факторы и направления дальнейшего пространственного развития антропогенной системы.

Линейный каркас Быструхинского сельсовета представлен автомагистралью регионального значения К-17р (Новосибирск - Кочки - Павлодар), проходящей на юге сельсовета и автомобильной дорогой Н-1301, соединяющей автомагистраль регионального значения с сельсоветом.

Природно-ландшафтный каркас сельсовета сформирован рекой Карасук.

В сельсовете выделен планировочный центр II-го порядка (административный центр сельсовета) с.Быструха.

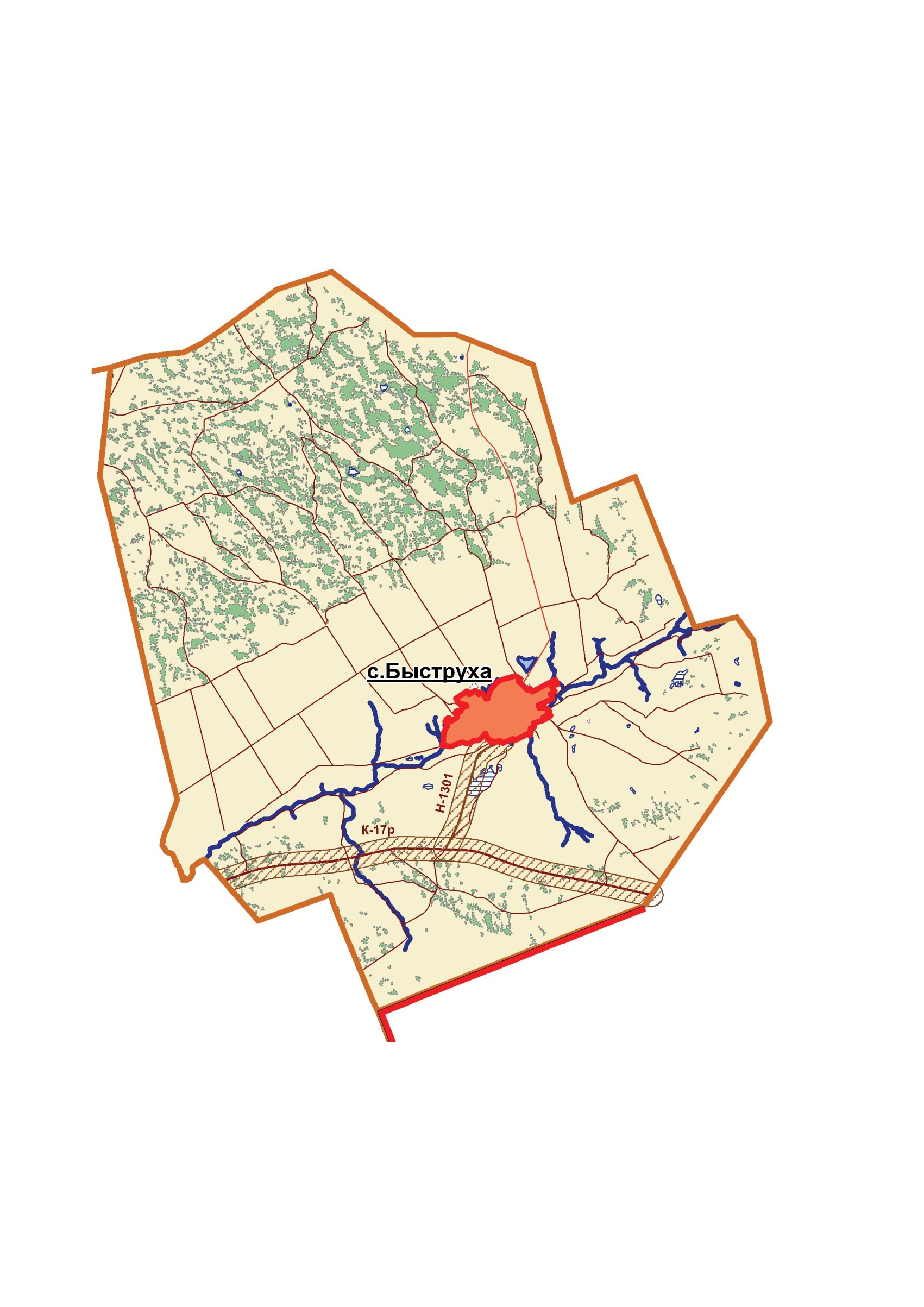


Рисунок 2.1.1 Схема планировочной организации территории

Антропогенный каркас обладает инерционностью развития и сохраняется значительно дольше, чем условия его сформировавшие. Это определяет необходимость анализа исторического процесса эволюции планировочной структуры и выявления основных определяющих факторов (в том числе экономических, демографических, социальных и др.), влияющих на формирование условий развития или деградации элементов структуры с целью построения прогноза дальнейшего развития планировочной структуры.

Общим подходом в выборе направлений перспективы развития должен стать принцип исторической преемственности уже сложившейся структуры сельсовета и принимаемых решений развития и модернизации, то есть каждый последующий этап формирования планировочной структуры должен развивать на новом уровне основные принципы, заложенные в предыдущем.

Направления осей расселения базируются на множестве факторов, главными из которых всегда выступают индивидуальные особенности ландшафта сельсовета, исторически сложившиеся пути сообщения.

Морфологические особенности ландшафта, его рельеф, климат оказывают основополагающее воздействие на формирование антропогенной системы. От того насколько гармонично складывается сочетание антропогенной системы и природой зависит жизнеустойчивость антропогенной системы.

Естественный и антропогенный ландшафты можно условно отнести к плоскостным элементам планировочной структуры. Если представить планировочную структуру в аналогии с организмом, где опорным скелетом будет считаться антропогенный каркас, то аналогом плоскостных планировочных элементов будет ткань, заполняющая межкаркасное пространство.

Территории естественного и антропогенного ландшафтов подразделяются по функциональному назначению. Крупными функциональными зонами сельсовета являются естественные ландшафты, агроландшафты, антропогенные ландшафты.

В Кочковском районе приняты следующие функциональные зоны:

Антропогенного использования:

* застроенных территорий;
* селитебные;
* сельскохозяйственного использования;
* объектов специального назначения.

Естественных ландшафтов:

* залесенные.

Водного фонда:

р. Карасук.

Зоны с особыми условиями использования территории :

* охранная зона ЛЭП;
* особо охраняемые природные территории;
* водоохранные зоны;
* защитные леса.

2.2 Баланс территории

Таблица 2.2 Баланс территории

| № п/п | наименование | площадь, га | % |
| --- | --- | --- | --- |
|
| 1 | Лесные участки | 4570 | 12,46 |
| 2 | Сельскохозяйственные земли | 4570 | 12,4 |
| 3 | Болота, иные природные территории | 31247 | 84,7 |
| 4 | Водоёмы | 521,5 | 1,4 |
| 5 | Территории населенных пунктов | 87 | 0,2 |
| 6 | Специальные территории (кладбища свалки, скотомогильники) | 464,5 | 1,3 |
| 7 | Производственные территории, в т.ч сельхозпроизводство (вне границ нас пунктов) | 9 | 0,0 |
|  | ИТОГО: | 4 | 0,0 |

Глава 3. Система градостроительных ограничений

3.1 Объекты культурного наследия

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов российской федерации» к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В настоящее время, на территории Быструхинского сельсовета расположено 2 памятника, внесенные в Перечень объектов культурного наследия Новосибирской области и находящихся под государственной охраной. Из 2 памятников истории и культуры 1 памятник имеет региональную категорию охраны, 1 памятник археологии является вновь выявленным.

К объектам культурного наследия местного (муниципального) значения, расположенным на территории сельсовета, отнесены 2 памятника посвященные памяти павших в Великой Отечественной войне 1941-1945гг. и 1 мемориал первопоселенцам.

На территории Быструхинского сельсовета расположен один памятник археологии, представляющий собой одиночный курган. Данный памятник археологии является *вновь выявленным объектом культурного наследия*, то есть объектом, который со дня его обнаружения и до принятия решения о включении его в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, либо об отказе включить его в реестр, подлежит государственной охране в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и Законом Новосибирской области от 25.12.2006 № 79-ОЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Новосибирской области».

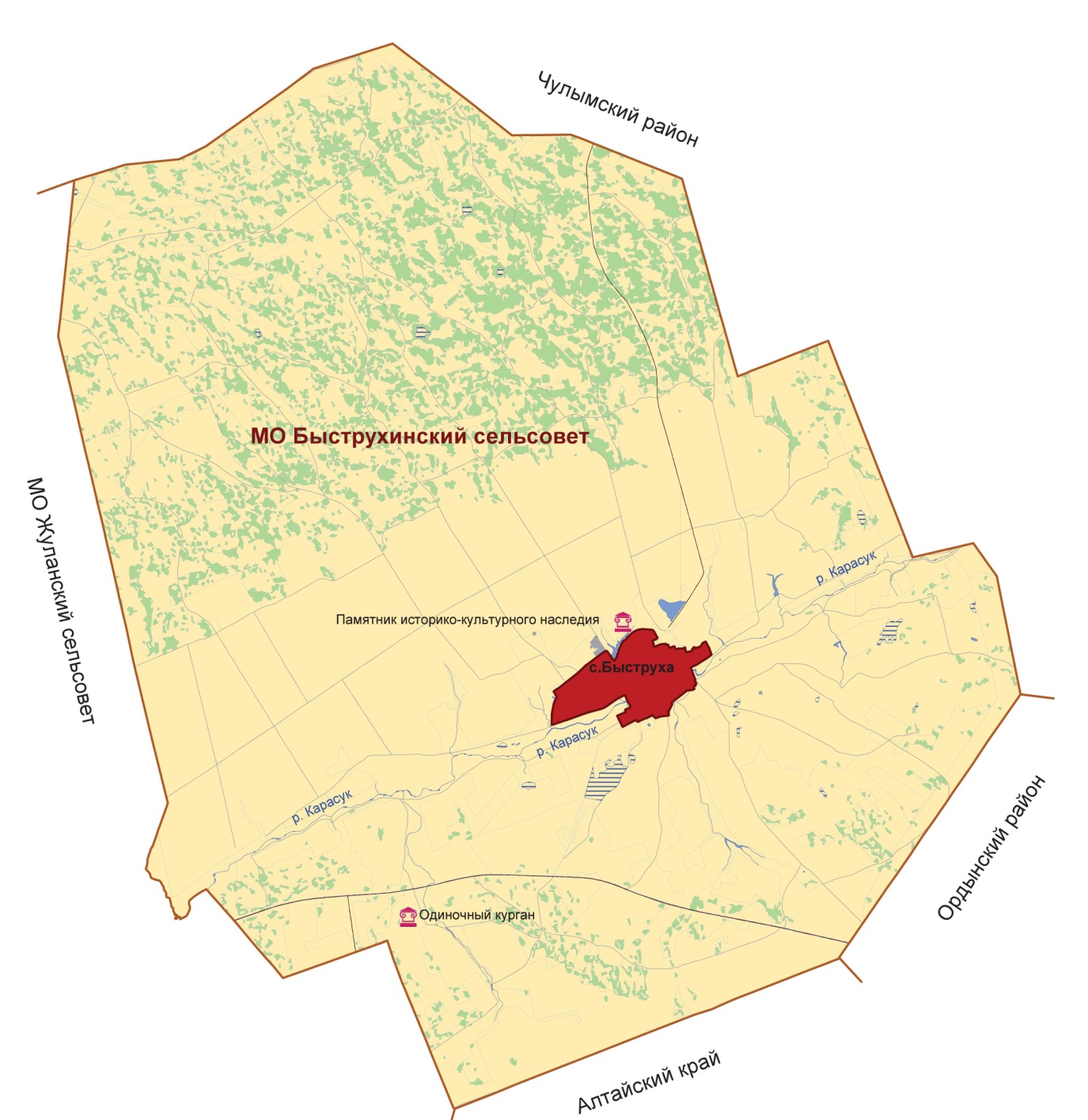


Рисунок 3.1.1 Объекты культурного наследия Новосибирской области, расположенные на территории МО Быструхинское

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Dropbox\Dropbox\05_Производство ИКИП\00 Исходные данные\08 Объекты культурного наследия\Памятники истории и культуры\Кочковский район\01 Быструхинский\воинам, погибшим в годы ВОВ\02.jpg  Рисунок 3.1.2 Памятник погибшим землякам в годы Великой Отечественной войны, село Быструха | C:\Dropbox\Dropbox\05_Производство ИКИП\00 Исходные данные\08 Объекты культурного наследия\Памятники истории и культуры\Кочковский район\01 Быструхинский\ветеранам ВОв, умершим в послевоенные годы\01.jpg  Рисунок 3.1.3 Памятник ветеранам Великой Отечественной Войны, умершим в послевоенные годы, село Быструха |
| C:\Dropbox\Dropbox\05_Производство ИКИП\Olga\фото памятников\быстуха.jpg  Рисунок 3.1.4 Мемориал в память о первопоселенцах | быстр.jpg  Рисунок 3.1.5 Братская могила партизан Гражданской войны |

**Таблица 3.1.1 Памятники археологии, архитектуры и истории Кочковского района,**

**расположенные на территории Быструхинского сельсовета**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название памятника | Вид памятника | Датировка | Автор | | Описание | Местоположение | Категория охраны |
| Памятники археологии | | | | | | | |
| Быструха-2 | Одиночный курган | 1975 год.  Датировка и культурная принадлежность памятника не известны. | Елагин В.С. | Размеры кургана 40 х 47 м, высота 0,76 м.  Состояние аварийное. Территория памятника и насыпь кургана распахивается. Подъемного материала нет. | | Курган Быструха-2 расположен в 7,3 км к юго-западу от с. Быструха, в 0,7 км к юго-востоку от автодороги «Новосибирск–Павлодар», в 0,83 км к юго-западу от столба «180/256 км» автодороги, в 0,62 км к северо-востоку от моста через реку Карасук на шоссе у села Жуланка. | Выявленные объекты культурного наследия |
| Памятники истории | | | | | | | |
| Братская могила партизан Гражданской войны |  | 1920 г., обелиск 1956г. |  | Обелиск, установленный на братской могиле борцов за власть советов | | с. Быструха | Объекты культурного наследия регионального (областного) значения  Решение облисп. От 22.11.60 № 868 |

Таблица 3.1.2. Памятники истории и монументального искусства, расположенные на территории Быструхинского сельсовета, не входящие в Перечень объектов культурного наследия Новосибирской области

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название памятника | Вид памятника | Датировка | Автор | Описание | Местоположение |
| Памятник погибшим землякам в годы Великой Отечественной войны | Памятник истории | 9 мая 1975 года | Авторы неизвестны | Инициатором воздвижения памятника являлся председатель Быструхинского сельского совета, ветеран ВОВ Банников М.Н., при поддержке односельчан и администрации. | Cело Быструха Кочковского района, ул. Центральная (Центральная площадь). |
| Памятник ветеранам Великой Отечественной Войны, умершим в послевоенные годы | Памятник истории | 2000 год | Авторы неизвестны | Инициатором создания памятника был Банников М.Н., житель села Быструха, ветеран ВОВ. Его идеей было создание памятника для почитания памяти не только погибших во время ВОВ, но и умерших уже в мирное время ветеранов. | Памятник расположен на сельском кладбище села Быструха. |
| Мемориал в память о первопоселенцах | Памятник истории | Нет данных | Авторы неизвестны | Мемориал представляет собой арку с колоколом.  Памятник был создан по инициативе ветерана ВОВ Банникова Михаила Николаевича. | Село Быструха, старое кладбище |

3.2 Особо охраняемые природные территории

Согласно №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» 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 решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

В южной части территории Быструхинского сельсовета (5,3 тыс.га территории сельсовета) расположен государственный природный заказник «Маяк» регионального значения. Государственный охотничий комплексный заказник "Маяк" на территории Кочковского района Новосибирской области площадью 20,046 тыс. га организован в 1982 г. на основании Решения исполнительного комитета Новосибирского областного Совета народных депутатов от 08.12.82 N 735. Постановлением главы администрации Новосибирской области от 04.04.1994 N 109 объявлен государственный заказник областного значения "Маяк" в новых границах (в связи с переносом его территории с севера на юг района) на площади 23,80 тыс. га, и утверждено Положение о нем. Постановлением главы администрации Новосибирской области от 10.01.2001 N 28 заказник переименован в государственный биологический заказник областного значения "Маяк".

Заказник "Маяк" расположен в юго-восточной части Кочковского района Новосибирской области, на землях АО "Быструхинский", "Жуланский" и "Республиканский", в 10 км от с. Кочки.

Профиль заказника биологический, предназначен для:

* сохранения природных комплексов (объектов) лесостепной зоны Западной Сибири в естественном состоянии;
* сохранения, воспроизводства и восстановления природных ресурсов, обогащения сопредельных хозяйственно используемых угодий;
* охраны воспроизводственных стаций косули, зайцев, водоплавающих и тетеревиных птиц, поселений барсука, других видов диких животных;
* охраны зимних стоянок косули и сезонных переходов копытных;
* охраны местообитаний редких и исчезающих видов животных;
* поддержания необходимого экологического баланса и стабильности функционирования экосистем.

Таблица 3.2.1 Характеристика государственного природного заказника «Маяк»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование заказника | Площадь, га | Краткое описание | Границы | Участки заказника, подлежащие особой охране |
| «Маяк» | 23 800 | Степная зона. Воспроизводственные стации косули, серой куропатки, лисицы, корсака. Местообитания редких видов птиц. | *Северная:* от с. Жуланка по автостраде "Кочки - Новосибирск" на восток до административной границы Ордынского района.  *Юго-восточная:* по административной границе Ордынского района на юг до границы с Алтайским краем и далее по границе Алтайского края (в юго-западном направлении) до ее пересечения с дорогой "с. Жуланка - с. Волчно-Бурлинское", то есть до урочища Краснопольское.  *Западная:* от точки пересечения административной границы Алтайского края с дорогой "с. Жуланка - с. Волчно-Бурлинское" (урочище Краснопольское), по этой дороге на север до с. Жуланка, то есть до исходной точки. | 1. Буркова бригада (северо-восточная часть заказника) - зимние стоянки косули, основные местообитания барсука, токовища тетерева - площадь 5,6 тыс. га.  2.Урочище Краснопольское - места отела косули - площадь 2,7 тыс. га. |

На территории Быструхинского сельсовета находится участок заказника, подлежащий особой охране – Буркова бригада. Здесь располагаются зимние стоянки косули, основные местообитания барсука, токовища тетерева. Биологический заказник призван охранять следующие виды млекопитающих: лисицу, корсака, барсука, ласку, горностая, колонка, хоря, косуль, лосей, зайцев, ондатр. Охраняются птицы утиных, ястребиных, соколиных, куриных, фазановых, журавлеобразных, пастушковых, ржанковых, голубеобразных, совиных, удодовых семейств.

3.3 Зоны с особыми условиями использования территории

На территории сельсовета установлены следующие зоны с особыми условиями использования территории: санитарно-защитные зоны производственных и коммунальных объектов, придорожные полосы автомобильных дорог, охранные и санитарно-защитные зоны сетей электроснабжения, охранные зоны источников водоснабжения, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

*Охранные и санитарно-защитные зоны объектов инженерной и транспортной инфраструктуры*

*Автомобильный транспорт.* Ширина придорожных полос установлена в соответствии с Федеральным законом от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и составляет для дорог III-IV категории (К-17р, Н-1301, Н-1302) - 50м.

Для автомобильных дорог общего пользования в границах населённого пункта в соответствии *с СП 42.13330.2011* «*СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»»* установлены санитарные разрывы до жилой застройки для дорог IV категории - 50м.

*Электрические сети, линии связи.* Охранные зоны для линий электроснабжения установлены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160"О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" и составляют для ВЛ 110 кВ - 20 м, ВЛ 35 кВ – 15 м, ВЛ 10 кВ – 10 м в обе стороны.

Охранные зоны линий и сооружений связи устанавливаются для обеспечения сохранности действующих кабельных, радиорелейных и воздушных линий связи и линий радиофикации, а так же сооружений связи Российской Федерации. Размеры охранных зон с особыми условиями использования устанавливаются согласно «Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации» утверждённых постановлением правительства РФ от 09.06.95 №578 и составляют на трассах кабельных и воздушных линий радиофикации не менее 2 м (3м).

*Водоохранные зоны, охранные зоны источников водоснабжения.* К объектам, для которых устанавливаются охранные зоны относятся: реки и водоёмы, скважины питьевого водоснабжения (30 м – 50 м – первый пояс санитарной охраны), водонапорные башни ( 30 м), водозабор (30м- 1 пояс, 100 м – 2 пояс санитарной охраны) и водоочистные сооружения (100м).

Режимы содержания водоохранных зон и прибрежных защитных полос и их величина установлены Водным кодексом РФ.

Таблица 3.3.1 Перечень водных объектов на территории сельсовета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Наименование водного объекта | Наименование участка | Ширина водоохранной зоны, в м | Ширина прибрежной защитной полосы, в м |
| 1 | р. Карасук | от границы района до р. ц. Кочки | 200 | 50 |
| 2 | ручей б/н | от границы района до р. ц. Кочки | 50 | 30 |
| Примечание: Для остальных водостоков района водоохранная зона устанавливается шириной 50 м, прибрежная защитная полоса - 30 м. | | | | |

*Зоны охраны объектов историко-культурного и археологического наследия.* Охранных зон объектов археологического и историко-культурного наследия в настоящее время не установлено.

*Зоны негативного воздействия объектов капитального строительства*

Таблица 3.3.2 Классификация предприятий и учреждений сельсовета   
по классу санитарной опасности

| № п/п | Наименование | Величина СЗЗ, м | Обоснование |
| --- | --- | --- | --- |
|  | I класс санитарной опасности |  |  |
| 1 | Действующий скотомогильник | 1000 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
|  | II класс санитарной опасности |  |  |
| 2 | Площадки складирования ТБО | 500 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
|  | III класс санитарной опасности |  |  |
| 3 | Планируемые площадки для размещения предприятий до III класса санитарной опасности | 300 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 4 | ОАО Быструха РТМ, автогараж | 300 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
|  | IV класс санитарной опасности |  |  |
| 5 | Планируемые площадки для размещения предприятий до IV класса санитарной опасности | 100 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 6 | Склад ГСМ | 100 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
|  | V класс санитарной опасности |  |  |
| 7 | Планируемые производственные площадки V класса санитарной опасности. | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 8 | Действующие сельские кладбища | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 9 | Котельная | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 10 | Гаражи | 35,15,10 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 11 | Склад | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |
| 12 | Производственные базы | 50 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 |

Часть 3. Сведения о размещении на территории СЕЛЬСОВЕТА объектов федерального, регионального, местного значения муниципального района

Схема территориального планирования Новосибирской области, (далее Схема) утверждена постановлением администрации Новосибирской области 07.09.2009 № 339-па.

На территории муниципального образования предусмотрено изменение статуса автомобильной дороги регионального значения К-17р до статуса автодороги федерального значения в составе перспективного международного транспортного коридора Новосибирск – Павлодар - Астана.

Схемой территориального планирования Кочковского района на территории сельсовета не предусмотрено размещение объектов местного значения муниципального района.

Часть 4. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения поселения, возможных направлений развития территории

Глава 4. Демографические и трудовые ресурсы

4.1 Демографическая ситуация

Демографическая ситуация в Быструхинском сельсовете характеризуется продолжающимся процессом естественной и миграционной убыли населения.

Численность населения Быструхинского сельсовета на 01.01.2012 г. составила 1330 человек.

Задачей оценки демографической ситуации в Быструхинском сельсовете является выявление динамики прошлых лет и расчет численности населения на перспективу, поскольку существует прямая зависимость между тенденциями изменения численности населения и экономическим развитием Быструхинского муниципального образования, в частности его производственной, социальной и иных сфер.

На территории Быструхинского сельсовета расположен один населенный пункт. Сведения о численности населения Быструхинского сельсовета представлены в таблице 4.1.1

Таблица 4.1.1 Численность населения Быструхинского сельского совета

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  сельсовета | Численность населения | | | | |
| 01.01.2008 г. | 01.01.2009 г. | 01.01.2010 г. | 01.01.2011 г. | 01.01.2012 г. |
| с. Быструха | 1354 | 1347 | 1352 | 1347 | 1330 |

Естественный прирост населения характеризуется отрицательной динамикой, обусловленной превышением числа умерших, над числом родившихся.

Таблица 4.1.2 Естественное движение населения в сельсовете

| Годы | Движение населения, чел | | |
| --- | --- | --- | --- |
| в том числе | | |
| естественный | | |
| Родилось | Умерло | Прирост, убыль |
| 2006 | 6 | 11 | -5 |
| 2007 | 6 | 7 | -1 |
| 2008 | 9 | 24 | -15 |
| 2009 | 18 | 24 | -6 |
| 2010 | 12 | 13 | -1 |
| 2011 | 13 | 12 | 1 |

Рисунок 4.1.1 Естественный прирост населения, человек

За рассматриваемый период с 2008 по 2012 гг. в поселении наблюдается тенденция уменьшения численности населения. За последние годы население уменьшилось более чем 0,3%.

Естественный прирост населения характеризуется отрицательной динамикой, обусловленной превышением числа умерших, над числом родившихся. Суммарное значение естественного прироста – «-28» человек.

Важным показателем демографической ситуации является половозрастная структура населения. Необходимо отметить, что прогноз численности населения должен производиться не только на основе экстраполяции динамики предыдущих лет, но и с учетом перспектив развития рынка рабочей силы в муниципальном образовании, то есть жителей трудоспособного возраста.

Таблица 4.1.3 Возрастная структура

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возрастная категория | 2010г. | | 2011г. | | 2012г. | |
| Чел. | % | Чел. | % | Чел. | % |
| Лица моложе трудоспособного возраста | 293 | 21,7 | 292 | 21,7 | 287 | 21,6 |
| Лица трудоспособного возраста | 859 | 63,5 | 857 | 63,6 | 851 | 64,0 |
| Лица старше трудоспособного возраста | 200 | 14,8 | 198 | 14,7 | 192 | 14,4 |
| Итого | 1352 | 100,0 | 1347 | 100,0 | 1330 | 100,0 |

Рисунок 4.1.2 Возрастная структура населения Быструхинского сельсовета

Важным показателем демографической ситуации является половозрастная структура населения. Необходимо отметить, что прогноз численности населения должен производиться не только на основе экстраполяции динамики предыдущих лет, но и с учетом перспектив развития рынка рабочей силы в муниципальном образовании, то есть жителей трудоспособного возраста.

В половой структуре поселка четко выражено преобладание доли мужского населения, составившей 52,7% в общей численности населения поселка (таблица 4.1.4).

Таблица 4.1.4 Половозрастная структура численности населения в 2012 г.

| возраст, лет | оба пола | мужчины | женщины |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 6 | 2 | 4 |
| 1 | 6 | 3 | 9 |
| 0-2 | 32 | 15 | 17 |
| 3-5 | 37 | 15 | 22 |
| 6 | 20 | 8 | 12 |
| 1-6 | 72 | 35 | 37 |
| 7 | 12 | 7 | 2 |
| 8-13 | 58 | 33 | 25 |
| 14-15 | 28 | 14 | 4 |
| 16-17 | 32 | 16 | 16 |
| 18-19 | 23 | 10 | 13 |
| 20-24 | 231 | 40 | 54 |
| 25-29 | 118 | 61 | 57 |
| 30-34 | 75 | 38 | 37 |
| 35-39 | 75 | 36 | 39 |
| 40-44 | 66 | 35 | 31 |
| 45-49 | 91 | 40 | 51 |
| 50-54 | 128 | 68 | 60 |
| 55-59 | 109 | 52 | 57 |
| 60-64 | 79 | 35 | 44 |
| 65-69 | 31 | 12 | 14 |
| 70 лет и старше | 11 | 48 | 100 |
| ИТОГО: | 1330 | 628 | 702 |

4.2 Прогноз численности населения

Оптимизация численности населения является необходимым условием устойчивого и комплексного социально-экономического развития территории. Проектная численность населения устанавливается на I очередь (2022 год) и расчетный срок (2032 год) в соответствии со Сводом правил СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектная численность населения устанавливается из территориальных возможностей, учитывая площадь территории и вид застройки.

Расчет численности населения произведен при соблюдении следующих условий:

* строительство домов усадебного типа с приусадебными участками;
* увеличение показателя обеспеченности населения общей площадью жилого фонда до 35 м2 на 1 человека.
* средняя площадь участков для индивидуального жилищного строительства составляет около 1000 м2.

Таким образом, согласно принятому в проекте сценарию развития расчетная численность населения Быструхинского сельсовета составит около 1390 человек к 2022 г., около 1440 человек - к 2032 г. Прогнозируемая численность населения Быструхинского сельсовета представлена в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 Прогнозируемая численность населения   
Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование территории | Годы | | |
| 2012 г. | 2022 г. | 2032 г. |
| с. Быструха | 1330 | 1390 | 1440 |

Высокая привлекательность сельсовета для миграционного притока граждан и осуществление комплекса мероприятий по социально-экономическому развитию территории в течение расчетного срока будут способствовать реализации представленного сценария.

Основанием для прогноза изменения возрастной структуры населения Быструхинского сельсовета в течение расчетного срока являлся прогноз изменения демографических показателей на территории Российской Федерации и регионов РФ до 2031 г., разработанный специалистами Федеральной службы государственной статистики[[3]](#footnote-4), а также особенности существующей возрастной структуры. Основополагающим принят средний вариант изменения демографических показателей.

Таблица 6.5.2 Изменение возрастной структуры населения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возрастные группы | Годы | | |
| 2012г. | Первая очередь | Расчетный срок |
| Для населения моложе трудоспособного возраста, % | 21,7 | 21,8 | 21,9 |
| Доля населения трудоспособного возраста, % | 63,7 | 63,8 | 64,0 |
| Доля населения старше трудоспособного возраста, % | 14,6 | 14,4 | 14,1 |

4.3 Трудовые ресурсы

Численность трудовых ресурсов Быструхинского сельского представлена в таблице 4.3.1.

Баланс трудовых ресурсов приведен в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.1 Численность трудовых ресурсов Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды экономической деятельности | Годы | | | | |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1 | Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 314 | 240 | 283 | 285 | 137 |
| 2 | Рыболовство, рыбоводство | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Добыча полезных ископаемых | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Обрабатывающие производства | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | Производства и распределение электроэнергии, газа и воды | 14 | 14 | 14 | 14 | 11 |
| 6 | Строительство | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Оптовая и розничная торговля; Ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 39 | 39 | 40 | 41 | 25 |
| 8 | Гостиницы и рестораны | 7 | 5 | 3 | 3 | 0 |
| 9 | Транспорт и связь | 9 | 7 | 6 | 8 | 7 |
| 10 | Финансовая деятельность | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное страхование | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 13 | Образование | 43 | 43 | 43 | 42 | 44 |
| 14 | Здравоохранение и предоставление социальных услуг | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 |
| 15 | Предоставление прочих коммунальных и персональных услуг | 19 | 19 | 19 | 19 | 17 |
| 16 | Прочие виды деятельности | 11 | 10 | 11 | 9 | 5 |
|  | Всего: | 482 | 403 | 445 | 447 | 272 |

Таблица 4.3.2 Баланс трудовых ресурсов Быструхинского сельсовета

| Возрастные группы | 2008 г. | | 2009 г. | | 2010 г. | | 2011 г. | | 2012 г. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Численность,  тыс.чел. | % к  итогу | Численность,  тыс.чел. | % к  итогу | Численность,  тыс.чел. | % к  итогу | Численность,  тыс.чел | % к  итогу | Численность,  тыс.чел. | % к  итогу |
| Трудовые ресурсы, всего | 812 | 100,2 | 841 | 103,6 | 834 | 99,1 | 810 | 97,1 | 835 | 103,1 |
| * население в трудоспособном возрасте | 797 | 100 | 826 | 103,6 | 821 | 99,4 | 799 | 97,3 | 828 | 103,6 |
| * работающие пенсионеры (старше трудоспособного возраста) | 15 | 100 | 15 | 100 | 13 | 86,7 | 11 | 84,6 | 7 | 63,6 |
| * работающие подростки моложе 16 лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Трудовые ресурсы, занятые в экономике поселения | 482 | 99 | 403 | 83,6 | 445 | 110,4 | 447 | 100,5 | 272 | 60,8 |
| Лица, выезжающие на работу за пределы поселения | 157 | 100 | 146 | 93 | 89 | 60,9 | 119 | 133,7 | 175 | 147 |
| Лица, приезжающие на работу из других поселений | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Граждане трудоспособного возраста, не занятые в экономике поселения | 173 | 100 | 292 | 168,8 | 300 | 102,7 | 244 | 81,3 | 388 | 15 |
| * граждане, состоящие на учете в центре занятости населения | 40 | 100 | 55 | 137,5 | 126 | 229 | 104 | 82,5 | 93 | 89,4 |
| * учащиеся 16-ти лет и старше, обучающиеся с отрывом от производства | 75 | 100 | 73 | 97,3 | 74 | 101,4 | 85 | 114,8 | 87 | 102,3 |
| * инвалиды в трудоспособном возрасте | 12 | 100 | 11 | 91,7 | 23 | 20,9 | 17 | 74 | 14 | 82,3 |
| * пенсионеры в трудоспособном возрасте | 21 | 100 | 17 | 80,9 | 31 | 18,2 | 93,5 | 27 | 93,1 | - |

глава 5. Экономическая база развития

Экономический потенциал Быструхинского сельсовета представлен сельскохозяйственной отраслью, розничной торговлю и разведанными полезными ископаемыми: запасами кирпичной глины. Также на территории сельсовета расположен одно крупное охотничье хозяйство.

Сельскохозяйственная отрасль является ведущим направлением экономического развития Быструхинского сельсовета. Предприятия сельсовета представлены ОАО «Быструха», занимающимся производством сельскохозяйственной продукции.

Таблица 5.1 Характеристика ОАО «Быструха»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Численность кадров, чел. | Вид экономической деятельности | Местоположение (адрес) |
| ОАО Быструха | 302 | Производство сельскохозяйственной продукции | с. Быструха, Кочковский район, ул. Центральная 60 |

Несмотря на отрицательные влияния внешних факторов, сельское хозяйство остается стабильным. Более 90% зерновых культур производятся ОАО «Быструха». Молоко, мясо производится в ЛПХ. Урожайность зерновых культур в 2011г. составила 35,5 ц/га, что является максимальным значением за 8 лет.

Помимо ОАО «Быструха» производством сельхозпродукции занимаются крестьянские хозяйства «Весна», «Зеленый клин», «Ромашка», «Овен», «Выбор», а также пять индивидуальных предпринимателей.

Индексы производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, в сопоставимых ценах, в % к предыдущему году, поголовье скота и объем продукции животноводства представлены в таблицах ниже.

Таблица 5.2 Индексы производства продукции сельского хозяйства в   
хозяйствах всех категорий

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индексы | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| в сопоставимых ценах, % | 110,0 | 119,1 | 115,0 | 100,8 | 117,0 | 107,0 |
| к предыдущему году, % | 129,1 | 177,8 | 152,7 | 145,1 | 111,0 | 146,3 |

Таблица 5.3 Поголовье скота всех категорий Быструхинского   
сельсовета ( коровы, свиньи, овцы и козы и т.д)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 1995 | 2000 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Коровы | 797 | 609 | 592 | 578 | 644 | 650 | 420 | 435 |
| Свиньи | 929 | 893 | 724 | 710 | 680 | 670 | 192 | 124 |
| Овцы и козы | 3621 | 2433 | 1874 | 199 | 295 | 150 | 209 | 176 |
| Птица | 0 | 0 | 4496 | 4300 | 3315 | 3540 | 3085 | 2700 |

Таблица 5.4 Объем производства продукции животноводства   
Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 1995 | 2000 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Мясо | 308 | 311 | 476 | 273 | 341 | 357 | 370 | 399 |
| Молоко | 1648 | 1242 | 1556 | 1520 | 1693 | 1709 | 1104 | 1144 |
| Яйца | 0 | 0 | 270 | 258 | 199 | 212 | 185 | 162 |
| Шерсть | 160 | 68 | 179 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Торговая сеть Быструхинского сельсовета представлена 12 торговыми точками, из них магазинов потребительской кооперации – 3.

Таблица 5.5 Торговые точки Быструхинского сельсовета

| Наименование | Адрес | Площадь, м2 | Характеристика здания | Форма  собственности |  | Кол-во  работающих |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Специализация |
| ИП Челнаков А.В. | с. Быструха ул. Центральная, 66 | 24,0 | Одноэтажное,  деревянное  отдельно стоящее | частная | Продукты | 3 |
| ИП Потапенко Е.М. | с. Быструха ул. Центральная,39 | 53,1 | Одноэтажное,  кирпичное,  отдельно стоящее | частная | Продукты | 3 |
| ИП Кирпиченко В.С. | с. Быструха ул. Школьная,33 | 24,0 | Двухэтажное,  встроенное,  кирпичное | частная | Непродовольственные | 2 |
| ИП Башкирева Е.В. Фортуна | с. Быструха ул. Центральная,30 | 16,0 | Двухэтажное,  кирпичное,  встроенное | частная | Непродовольственные | 1 |
| ИП Пожидаева Н.И. Макс | с. Быструха ул. Целинная,13/2 | 15,0 | Одноэтажное,  деревянное,  отдельно стоящее | частная | Продукты | 2 |
| ИП Миненко А.А. | с. Быструха ул. Лермонтова | 25,0 | Одноэтажное,  деревянное,  отдельно стоящее | частная | Продукты | 3 |
| ИП Волкова Н.М. | с. Быструха, ул. Школьная,33 | 15,5 | Одноэтажное,  деревянное,  встроенное | частная | Непродовольственные | 2 |
| ИП Мязина Н.Н. | с. Быструха, ул. Школьная.33 | 22,0 | Одноэтажное,  деревянное,  встроенное | частная | Продукты | 2 |
| ООО Хабир | с. Быструха, ул. Школьная,35 | 90,0 | Одноэтажное,  встроенное,  кирпичное | частная | Смешанные | 2 |
| ПТПО магазин №1 | с. Быструха ул. Центральная | 29,0 | Одноэтажное,  деревянное,  отдельно стоящее | кооперативная | Смешанные | 2 |
| ПТПО магазин №2 | с. Быструха ул. Демитрова,16 | 45,0 | Одноэтажное,  кирпичное,  отдельно стоящее | кооперативная | Смешанные | 2 |
| ПТПО магазин ТПС | с. Быструха, ул. Школьная,35 | 102,1 | Одноэтажное,  встроенное,  кирпичное | кооперативная | Смешанные | 2 |

Население поселения обеспечено товарами первой необходимости. Бесперебойно осуществляется торговля хлебом и хлебобулочными изделиями, кондитерскими изделиями, молоком и кисломолочными продуктами, макаронными изделиями, сахаром, солью и др.

На территории Быструхинского сельсовета в сфере бытового обслуживания задействованы четыре индивидуальных предпринимателя, в сфере общественного питания один.

Таблица 5.6 Перечень субъектов малого бизнеса на территории   
Быструхинского сельсовета

| № | Наименование | Адрес местонахождения | Вид деятельности |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ИП Башкирева Е.В. | с. Быструха ул. Центральная,4 | Розничная торговля (промышленные товары) |
| 2 | ИП КирпиченкоВ.С. | с. Быструха, ул. Школьная,33 | Розничная торговля (промышленные товары) |
| 3 | ИП Потапенко Е.М. | с. Быструха ул. Центральная,39 | Розничная торговля (смешанные товары) |
| 4 | ИП Пожидаева Н.И. | с. Быструха ул. Целинная,13/2 | Розничная торговля (промышленные товары) |
| 5 | ИП Челнаков А.В. | с. Быструха ул. Центральная,66 | Розничная торговля (смешанные товары) |
| 6 | ИП Миненко А.А. | с. Быструха ул. Лермонтова 18а | Розничная торговля (смешанные товары) |
| 7 | ИП Мязина Н.Н. | с. Быструха ул. Школьная 33 | Розничная торговля (промышленные товары) |
| 8 | ИП Смольянинов А.И. | с. Быструха ул. Пушкина,19 | Бытовые услуги |
| 9 | ИП Захаров В.Г. | с. Быструха ул. Пушкина,19 | Бытовые услуги |
| 10 | ИП Захаров С.Г. | с. Быструха | Бытовые услуги |
| 11 | ИП Любецких Л.А. | с. Быструха ул. Центральная,35 | Бытовые услуги |
| 12 | ООО Татьяна | с. Быструха ул. Школьная,33 | Общественное питание |
| 13 | ИП Харин Г.В. | с. Быструха ул. Набережная,24 | Заготовительная деятельность |
| 14 | ИП Крымский В.П. | с. Быструха ул. Пушкина,5кв2 | Заготовительная деятельность |

Глава 6. Социальная инфраструктура и жилищный фонд

6.1 Жилищный фонд

Общая площадь жилищного фонда на конец 2011 г. составила 26,0 тыс.кв.м.

Таблица 6.1.1 Распределение жилищного фонда по материалу стен, времени постройки   
и величине износа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Площадь жилых помещений, тыс. м2 | Число проживающих, тыс.чел | Число жилых домов (индивидуально-определенных зданий), единиц | Число многоквартирных домов, единиц |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| По материалу стен: | 7,61 | 0,374 | 6 | 65 |
| каменные, кирпичные | 3,0 | 0,133 | - | 21 |
| панельные | 3,21 | 0,157 | - | 23 |
| блочные | - | - | - | - |
| монолитные | - | - | - | - |
| смешанные | 13,48 | 0,670 | 166 | 83 |
| деревянные | - | - | - | - |
| прочие | - | - | - | - |
| По годам возведения: |  |  |  |  |
| до 1920 | - | - | - | - |
| 1921-1945 | 0,158 | 0,009 | 3 | 68 |
| 1946-1970 | 11,64 | 0,564 | 85 | 98 |
| 1971-1995 | 14,77 | 0,760 | 93 | 2 |
| после 1995 | 0,73 | 0,025 | 5 | - |
| По величине износа: |  |  |  |  |
| от 0 до 30% | 0,73 | - | - | - |
| от 31% до 65% | 5,3 | - | - | - |
| от 66% до 70% |  | - | - | - |
| свыше 70% | 21,3 | - | - | - |

Таблица 6.1.2 Оборудование жилищного фонда

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | В том числе оборудованный | | | | | | |  |
| Водопроводом | В т.ч. централизованным | отоплением | В т.ч. централизованным | Ваннами (душем) | газом | Электрическими плитами | Всего |
| Общая площадь жилых помещений, тыс.м2 | 16,1 | 16,1 | 26,0 | 0,8 | 16,4 | 0 | 22,96 | 26,0 |

6.2 Развитие жилищного строительства

Согласно Схеме территориального планирования Кочковского района Новосибирской области одной из главных задач в области жилищного строительства является повышение уровня обеспеченности жильем к 2035 г. до 35м2 общей площади на человека.

В течение расчетного срока жилищный фонд сельсовета планируется увеличить до 50,0 тыс. м2, что позволить увеличить среднюю жилищную обеспеченность с 20 м2 в настоящее время до 35 м2 общей площади на человека.

Объем нового жилищного строительства составит около 24,0 тыс. м2.

Рисунок 6.2.1 Диаграмма жилищного фонда

Проектные показатели Быструхинского сельского сельсовета представлены в таблице 6.2.1

Таблица 6.2.1 Проектные показатели жилищного строительства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Расчетный срок | В том числе  I очередь | Существующее положение |
| 1 | Население, чел. | 1440 | 1390 | 1330 |
| 2 | Жилой фонд, тыс.м2 | 50,0 | 38,0 | 26 |
| 3 | Новое строительство, тыс.м2 | 24,0 | 12,0 | - |
| 4 | Обеспеченность общ. жил. пл. на 1 чел. | 35,0 | 27,0 | 20,0 |

6.3 Система культурно-бытового обслуживания

### 6.3.1 Образование

В Быструхинском сельсовете имеется одна общеобразовательная школа и детский сад «Колосок». Школа вмещает в себя 320 учащихся, а посещают ее только 103 ребенка. Детский сад рассчитан на 140 мест, ходят в него всего 35 детей.

### 6.3.2 Здравоохранение

Медицинское обслуживание жителей Быструхинского сельсовета обслуживает врачебная амбулатория. Здесь работают врач, два фельдшера, медицинская сестра, имеющая высшую квалификационную категорию, лаборант.

В амбулатории работают физиокабинет, лаборатория, где проводятся клинические и ряд биохимических анализов, ведется прием стоматологических больных.

Осуществляется лечебно-профилактическая работа: прием взрослого и детского населения, профилактические и целевые осмотры на ВГД, онкозаболевания, выявление больных с артериальной гипертензией, вакцинация населения согласно календарю прививок, ежегодно проводится вакцинация против гриппа в сезонный период (осенью).

Работает дневной стационар на 2-койки мест. Фактическая мощность составляет 80 посещений в смену. На сегодняшний день в наличии имеется аппарат для снятия ЭКГ, микрокалориметр- аппарат для определения сахара крови.

Для эффективного лечения недостаточно современной физиоаппаратуры, необходимо приобрести аппараты: Ультразвук, Амплинульс, Дарсонваль, Магнитер.

В амбулатории произведен капитальный ремонт с заменой окон, дверей, системы водоснабжения.

### 6.3.3 Физическая культура и спорт

На территории Быструхинского сельского сельсовета имеются спортивный зал в школе, стадион, хоккейная коробка, волейбольная площадка и спортивное ядро. Средний износ спортивного зала составляет 50%, хоккейной коробки 20%.

Занятие детей физкультурой и спортом осуществляется в средней общеобразовательной школе с. Быструха и ДЮСШ села Кочки два тренера, которые ведут в секциях занятия по футболу, волейболу, баскетболу, хоккею. Численность занимающихся в спортивных секциях составила 120 человек.

Также действуют секции для взрослых, желающих заниматься физкультурой и спортом.

Зимой каждый вечер с 17.00 до 22.00 открыта хоккейная коробка для всех желающих, где предоставляются каждому коньки и место в теплой раздевалке.

Жители села Быструха принимает активное участие в областных, сельских, спортивных, зимних и летних играх.

### 6.3.4 Культура и искусство

На территории Быструхинского сельсовета имеется дом культуры, рассчитанный на 272 места, библиотека имеющая 17,7 тыс. томов и 170 читательских мест и класс фортепиано.

### 6.3.5 Проектные решения

Анализ современного уровня обслуживания населения показал, что социальная инфраструктура Быструхинского сельсовета по ряду показателей не соответствует нормативным требованиям и возрастной структуре населения. Фактическое состояние ряда объектов не соответствует современным требованиям.

Расчет потребности в учреждениях социального и культурно-бытового обслуживания на проектное население произведен на основании следующих документов:

* СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
* Социальных нормативы и нормы (в ред. распоряжений Правительства РФ от 14.07.2001 № 942-р, от 13.07.2007 № 923-р);
* НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны»;
* ВНТП 311-98 «Объекты почтовой связи».

Перечень новых административных учреждений и учреждений культурно-бытового обслуживания Быструхинского сельсовета в разрезе населенных пунктов представлен в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 Перечень административных учреждений и учреждений культурно-бытового обслуживания Быструхинского сельсовета  
(только новое строительство)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  учреждения | Новое строительство | | | Строительный объем, м3 | |
| Единица измерения | Расч. срок | В т.ч. I очер. | Новое строительство | |
| Расч. срок | В т.ч. I очер |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Бассейн | м2 площади зеркала воды | 200 | 200 | 12000 | 12000 |
| 2 | Прачечные самообслуживания и химчистка самообслуживания | Кг белья/смену  Кг вещей/смену | 40/6 | 40/6 | встр | встр |
| 3 | Кафе | мест | 50 | 50 | 2900 | 2900 |
| 4 | Гостиница | мест | 20 | - | 2000 | - |
| 5 | Предприятия бытового обслуживания | рабочих мест | 4 | - | встроенные | встроенные |
| 6 | Магазин смешанных товаров | м2 торговой площади | 20 | 20 | 790 | 790 |
| 7 | Аптека | объект | 1 | 1 | встр | встр |

Таблица 6.3.2 Размещение учреждений культурно-бытового обслуживания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Норма СНиП  на 1000 жителей | Ед. измерения | Требуется по норме | Принято в проекте | в том числе | | Рекомендуемое размещение |
| Сохр. | Новое стро-во |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Учреждения образования | | | | | | | | |
| 1 | Детские дошкольные учреждения | 85% от детей дош.воз. | Место | 60 | 140 | 140 | - | Капитальный ремонт детских дошкольных учреждений в к 2032 г. |
| 2 | Общеобразовательная школа | по демографии | Место | 320 | 320 | 320 | - | Капитальный ремонт школы к 2032 г. |
| Учреждения здравоохранения | | | | | | | | |
| 3 | Фельдшерско-акушерский пункт | по заданию на проектирование | Объект |  | 1 | 1 | - | Сохранение существующего ФАПа |
| Учреждения культуры | | | | | | | | |
| 4 | Дом культуры | 230-190 | Место | 260 | 272 | 272 | - | Капитальный ремонт СДК |
| 5 | Библиотека | 4-5 | Читат. место | 6 | 170 | 170 | - | Сохраняется |
| Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения | | | | | | | | |
| 6 | Спортивные залы общего пользования | 80 | кв.м | 104 | 162 | 162 | - | Капитальный ремонт спортивного зала к 2032 г. |
| 7 | Стадионы, спортивные площадки | 0,7 | га | 0,9 | 15,0 | 15,0 | - | Сохранение существующего стадиона |
| 8 | Бассейны общего пользования | 20-25 | м2 зеркала воды | 32 | 100 | - | 100 | Строительство спорткомплекса с бассейном |

Глава 7. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ организация

7.1 Планировочная организация территории

Развитие планировочной структуры сельсовета на первую очередь и расчётный срок реализации проекта предусмотрено в соответствии со Схемой территориального планирования Новосибирской области и Схемой территориального планирования Кочковского района.

В основу планировочного решения положены принципы рационального использования территории сельсовета, создания благоприятных условий для проживания людей, необходимых условия для размещения на территории сельсовета мест приложения труда населения, достаточного обеспечения территории инженерной и транспортной и социальной инфраструктурой.

Основные планировочные оси сельсовета образуют автомобильная дорог, К-17р, пересекающая сельсовет на юге, и река Карасук, протекающая с юго-запада на восток. Село Быструха – планировочный центр 2 порядка в структуре Кочковского района.

В связи с тем, что село имеют достаточно внутренних территориальных резервов для развития, расширение не предполагается.

Принятый проектом вариант развития территории сельсовета предполагает:

* основная специализация сельсовета – сельское хозяйство;
* газификацию сельсовета;
* реконструкция автомобильных дорог;

7.2 Функциональное зонирование территории

На территории муниципального образования проектом выделены следующие функциональные зоны:

* Зона градостроительного освоения;
* Зона резервных территорий для муниципальных нужд;
* Зона сельскохозяйственного использования;
* Зона специального назначения;
* Зона природно-ландшафтных территорий.

*Зона градостроительного освоения* включает существующие и планируемые территории населённых пунктов, территории благоприятные для освоения размещениея объектов отдыха и рекреации, предприятий малого бизнеса и иной градостроительной деятельности.

*Зона резервных территорий* *для муниципальных нужд* включает земли неразграниченной государственной собственности используемые для нужд местного населения (огороды, выпаса), размещения различных объектов местного значения вне границ населённых пунктов (в том числе инженерной инфраструктуры), перспективного развития населённых пунктов, выделение иных земельных участков для нужд муниципалитета;

*Зона сельскохозяйственного использования* занимает значительные площади в общем балансе и включает территории, предназначенные для ведения сельского хозяйства, производства и переработки сельскохозяйственной продукции, территории занятые крестьянскими фермерскими и личными подсобными хозяйствами.

*Зона специального назначения* предназначена для размещения объектов специального назначения, а именно площадок складирования твёрдых бытовых отходов, скотомогильников, кладбищ.

*Зона природно-ландшафтных территорий* включает естественные природные территории не занятые в хозяйственной деятельности, в т.ч. леса и болота.

Таблица 7.2.1 Баланс территории по функциональному назначению

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Площадь, га | % |
|  | Общая площадь сельсовета | 36903 | 100 |
|  | *Функциональные зоны* |  |  |
| 1 | Зона градостроительного освоения | 490 | 1,3 |
| 2 | Зона сельскохозяйственного использования | 28941 | 78,4 |
| 3 | Зона резервных территорий для муниципальных нужд | 2508 | 6,8 |
| 4 | Зона специального назначения | 9 | 0,0 |
| 5 | Зона природно-ландшафтных территорий | 4871 | 13,2 |
| 6 | Водные объекты | 84 | 0,2 |

7.3 Планируемый баланс земель населённых пунктов

Таблица 7.3.1 Планируемый баланс земель населённых пунктов

| № | наименование | площадь, га |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | с. Быструха |  |
|  | *Существующих территорий населённого пункта* | 464,5 |
|  | *Земли дополнительно включаемые:* | 25,64 |
|  | из земель неразграниченной государственной собственности (земли в ведении сельсовета) | 25,64 |
|  | Итого в предлагаемых границах | 490,14 |

7.4 Перечень земельных участков включаемых в границы населённых пунктов

Таблица 7.4.1 Перечень земельных участков включаемых в границы   
населённых пунктов

| № | наименование | площадь, га |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | с. Быструха |  |
|  | *Существующих территорий населённого пункта* | 464,5 |
|  | *Земли дополнительно включаемые:* | 25,64 |
|  | в том числе из земель неразграниченной государственной собственности (земли в ведении сельсовета) |  |
|  | часть з/у КН 54:12:021906:1030 | 25,64 |
|  | Итого в предлагаемых границах | 490,14 |

Глава 8. Развитие и размещение объектов транспортной инфраструктуры

8.1 Железнодорожный транспорт

На территории сельсовета железнодорожный транспорт отсутствует. Ближайшая железнодорожная станция – г.Каргат.

8.2 Автомобильный транспорт, дорожная сеть

*Современное состояние*. Важными показателями, характеризующими ценность территории, являются транспортная доступность и уровень транспортного обслуживания населения. Транспортная доступность территории определяется в первую очередь доступностью областного центра. Кочковский район в целом и Быструхинский сельсовет в частности удалены от города Новосибирска. В то же время все населённый пункт имеет хорошую транспортную доступность районного центра – с.Кочки на автомобильном транспорте.

Опорная дорожная сеть сельсовета представлена дорогами регионального, межмуниципального и местного значения. Состояние сети автомобильных дорог муниципального образования в целом удовлетворяет потребности участников движения. Сеть представлена дорогами III, IV технической категории с усовершенствованным и переходным покрытием.

Характеристика автомобильных дорог межмуниципального значения отнесённых к государственной собственности Новосибирской области приведена в *таблице* Ширина придорожных полос установлена в соответствии с *Федеральным законом от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"* и составляет:

* для дорог III-IV категории - 50м;
* для дороги V категории – 25 м.

Для автомобильных дорог общего пользования в границах населённого пункта в соответствии со *СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»*» установлены санитарные разрывы до жилой застройки для дорог IV категории - 50м.

Общая протяжённость дорожной сети с твёрдым покрытием составляет 19,5 км, (в том числе 13,65 км межмуниципального значения, а 5,85 км относятся к улично-дорожной сети), протяжённость просёлочных, полевых и лесных дорог 272 км. Плотность дорожной сети с твёрдым покрытием составляет 0,05 км/кв.км.

В целом характер дорожной сети сельского совета соответствует сложившейся планировочной структуре сельсовета.

*Проектное предложение.* В части реконструкции и развития дорожной сети на территории муниципального образования предусмотрено:

В части автодорог межмуниципального значения:

* реконструкция автомобильной дороги местного значения направления на Александровку;
* реконструкция автомобильной дороги Н-1301 (подъезд к с.Быструха) в части замены покрытия на асфальто-бетонное.

Протяжённость дорог с твёрдым покрытием на расчётный срок не измениться и составит 19,5 км. Плотность дорожной сети на расчётный срок (без учёта полевых дорог) составит 0,05 км/км.кв.

На территории сельсовета на расчётный срок предполагается проживание 1440 человек постоянного населения.

На расчётный срок численность парка автомобилей (без учёта специальной техники) может составить порядка 640 единиц, в том числе 580 легковых, 60 грузовых.

В течение расчётного срока предусматривается создание гаражных хозяйств на территориях муниципального образования, как в населённых пунктах, так и на территориях крупных землепользователей для размещения сельскохозяйственной техники, специального автотранспорта и грузовых автомобилей. На территориях жилой застройки (усадебной) автомобили будут храниться на территориях приусадебных участков.

Открытые парковки необходимо располагать в промышленных зонах, возле учреждений социально-культурного и бытового обслуживания, на территории жилой застройки. Площадь открытых парковок на территории жилой (усадебной) застройки должна обеспечивать размещение 5% расчётного парка автомобилей. Расчёты необходимых парковочных площадей, вместимости гаражей будут произведены при разработке генеральных планов отдельных населённых пунктов.

Таблица 8.2.1 Перечень автомобильных дорог общего пользования отнесенных к государственной   
собственности Новосибирской области

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Идентификационный номер автомобильной дороги | Наименование дорог | Номер (код) дороги | Протяженность, км | Твердое покрытие, км | В том числе по типам покрытия, км | | | Тех. Кат. | |
| Усовершенствованный | | Переходный | III | IV |
| а/б | ч/щ | щебень, гравий |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 17 | 18 |
| Автомобильные дороги регионального значения | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 50 ОП РЗ 50К-17р | Новосибирск - Кочки - Павлодар (в пред. РФ) | К-17р | 80,560 | 80,560 | 80,560 | 0,000 | 0,000 | 80,56 | 0,00 |
| Итого автомобильные дороги регионального значения: | | | | 80,560 | 80,560 | 80,560 |  |  | 80,56 |  |
| Автомобильные дороги межмуниципального значения | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 50 ОП МЗ 50Н-1302 | 182 км а/д "К-17р" - Республиканский | Н-1302 | 14,190 | 14,190 | 0,600 | 10,772 | 2,818 | 0,00 | 14,19 |
| Итого автомобильные дороги межмуниципального значения: | | | | 14,190 | 14,190 | 0,600 | 10,772 | 2,818 | 0,00 | 14,19 |
| ВСЕГО | | | | 94,750 | 94,750 | 81,160 | 10,772 | 2,818 | 80,56 | 14,19 |

*Примечание: в таблице протяжённость автомобильных дорог приведена в целом по району*

Глава 9. Развитие и размещение объектов инженерной инфраструктуры

9.1 Водоснабжение

*Существующее положение.* Водоснабжение осуществляется из 4 артезианских скважин, обслуживаемых МП «ЖКХ Быструхинского сельсовета».

Водоснабжение с. Быструха осуществляется путем отбора воды из подземных источников. Артезианские скважины снабжены установленными погружными насосами марки ЭЦВ-10 с дебитом воды от 10 м3/час до 16 м3/час. Из скважин вода подается в водонапорные башни с последующей подачей воды в разводящую сеть.

Общая протяженность водопроводных сетей по всем населенным пунктам составляет 17,2 км, из них 14,7 км нуждается в замене. Водопроводные сети в населенных пунктах не закольцованы.

Острой проблемой действующего комплекса водоснабжения Быструхинского сельсовета является изношенность сооружений и оборудования. В связи с высокой изношенностью сетей периодически происходят порывы на трассе. Трубопроводы заросли отложениями, проржавели и существенно уменьшили свою пропускную способность. Износ водопровода составляет 85%.

*Проектное предложение*. Проектом принято на расчетный срок обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей воды на территории Быструхинский сельсовета.

Для водоснабжения Быструхинского сельсовета проектом предлагается:

* расширение существующих сетей централизованного водоснабжения;
* реконструкция существующих сооружений и сетей водоснабжения;
* разведка и бурение новых скважин, для обеспечения поставки требуемого объема воды потребителям;
* тампонаж недействующих скважин, для улучшения экологического состояния подземных вод;
* строительство водоочистных сооружений при скважинных водозаборах, либо оборудование скважин водоочистными фильтрами;
* заменить силовое оборудование насосных установок скважин на современное, с лучшими показателями по надежности и более высоким КПД. Так же на всех насосных установках предлагается применить агрегаты с блоками частотной регулировки;
* установка приборов учета воды;
* разработать и утвердить в органах исполнительной власти РФ, проект зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, а также установить границы и режим этих зон на местности и в градостроительной документации сельсовета, согласно проекту.

Для точного определения местоположения проектируемых скважин необходимо заключение гидрогеологической службы с составлением проекта на поисково-разведочные работы с оценкой запаса подземных вод и рекомендациями по рациональным условиям эксплуатации.

На основании закона РФ «О недрах» согласно «Положению о порядке лицензирования пользования недрами» обязательным условием является оформление лицензии на право добычи подземных вод.

В качестве дополнительных мероприятий по пожарной безопасности, предлагается предусмотреть строительство специальных площадок (пирсов) на берегах местных водоемов, для возможности подъезда пожарных машин.

*Расчет водопотребления.* Централизованная система водоснабжения населенных пунктов должна обеспечивать хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий, нужды местной промышленности, нужды пожаротушения, собственные нужды станций водоподготовки.

Нормы на хозяйственно-питьевое водопотребление приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». В нормах учтены расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, нужды местной промышленности, нерациональный расход.

Нормы водопотребления:

- 250 л/сутки на человека, с быстродействующими газовыми нагревателями и многоточечным водоразбором.

Расхода воды на полив территории, наружный пожар приняты по СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расходы воды на поливку улиц, проездов, площадей и зеленых насаждений определены по норме 90 л/сут. на человека.

Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, установленных на наружных водопроводных сетях.

Таблица 9.1.1 Суммарное водопотребление Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок , чел. | Хозяйственно-бытовые нужды, расход воды, м3/сут | | Социально-культурные и промышленные нужды, расход воды, м3/сут | | Противопожарные нужды, расход воды, м3/сут | | Поливочные нужды, расход воды, м3/сут | | Итоговый расход воды, м3/сут | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | Быструхинский сельсовет | 1390 | 1440 | 347,5 | 360 | 104,25 | 108 | 135 | 135 | 125,1 | 129,6 | 711,85 | 732,6 |
| 2 | Село Быструха | 1390 | 1440 | 347,5 | 360 | 104,25 | 108 | 135 | 135 | 125,1 | 129,6 | 711,85 | 732,6 |

9.2 Водоотведение

*Существующее положение.* В настоящее время в МП «ЖКХ Быструхинского сельсовета» централизованная система канализации отсутствует. Канализование жилых и общественных зданий осуществляется в выгребные ямы. Стоки из выгребных ям специализированным автотранспортом вывозятся на свалку.

*Проектное предложение.* Водоотведение с. Быструха предлагается осуществлять от объектов соцкультбыта в локальные очистные установки. Стоки от жилой застройки предлагается сбрасывать в герметичные выгреба, с дальнейшим вывозом стоков специализированным автотранспортом на ближайшие канализационные очистные сооружения.

Станции очистки бытовых сточных вод предназначены для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод.

Бытовые стоки, поступающие в септик проходят три стадии очистки: гравитационную, анаэробную и, с помощью биореактора, - аэробную. Все осадки и твердые фракции остаются внутри станции.

Для обработки стоков от жилой застройки и объектов соцкультбыта предлагается использовать установки с дополнительным оснащением их блоком ультрафиолетового (УФ) обеззараживания. Очищенную воду по нормам, можно сбрасывать на рельеф, либо в водоём. Осадок вывозится специализированным автотранспортом на канализационные сооружения.

Расчетные расходы сточных вод в жилищно-коммунальном секторе определены в соответствии с расчетным водопотреблением на основании удельных нормативов СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица 9.2.1 Суммарный расход сточных вод Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок , чел. | Хозяйственно-бытовые нужды, расход стоков, м3/сут | | Социально-культурные и промышленные нужды, расход стоков, м3/сут | | Итоговый расход стоков, м3/сут | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | Быструхинский сельсовет | 1390 | 1440 | 347,5 | 360 | 104,25 | 108 | 451,75 | 468 |
| 2 | Село Быструха | 1390 | 1440 | 347,5 | 360 | 104,25 | 108 | 451,75 | 468 |

9.3 Теплоснабжение

*Существующее положение.* На территории с. Быструха услуги по теплоснабжению производственных объектов, объектов социально-культурного назначения и жилого фонда оказывают 2 котельные, находящиеся в муниципальной собственности Быструхинского сельсовета и обслуживаемые МП «ЖКХ Быструхинского сельсовета».

Котельная №1 – мощностью 2,0 Гкал\час с двумя котлами: Сибирь -8 и КВр – 1,16, подключенная нагрузка – 0,39 Гкал\час, загрузка котельной – 19,5%, протяженность тепловых сетей – 0,688км. Отапливает школу, больницу, производственные объекты, жилье , всего 4347,2 кв.м. Здание в хорошем техническом состоянии.

Котельная №2 – мощностью 1,4 Гкал\час с двумя котлами:КВр-0,63к и КВ-7м, подключенная нагрузка 0,33 Гкал\час, загрузка котельной – 24%, протяженность тепловых сетей 0,512 км. Отапливает детский сад, узел связи, административное здание ОАО «Быструха», Дом культуры, столовую, административное здание Быструхинского сельсовета, жилой дом, всего -3060,2 кв.м. Здание в неудовлетворительном состоянии, капитальному ремонту не подлежит. Физический износ котельного оборудования и тепловых сетей составляет 80%.

За последние годы аварийность на объектах теплоснабжения резко увеличилась, за отопительный сезон 2009/2010гг было зафиксировано 10 порывов на тепловых сетях, из них 6 порывов с продолжительностью устранения более 8 часов. Также аварии происходили на котельных, это связано с тем, что качество воды не соответствует санитарным нормам (повышенное содержание железа и магния), а также отсутствия оборудования очистки воды. На котлах образуется большой слой накипи, что приводит к их регулярным поломкам, а это сказывается на качестве оказываемых услуг. Всего за период 2009/2010 года было устранено 15 аварий связанных с утечками воды в котлах и поломок котельного оборудования.

*Проектное предложение.* Централизованные сети теплоснабжения предусматриваются для отопления мало- и средне- этажной застройки и объектов соцкультбыта.

Для теплоснабжения усадебной застройки предлагается использование малометражных источников тепла - газовых отопительных водогрейных секционных котлов.

В населенных пунктах, не имеющих централизованной теплосети и сети ГВС, основным вариантом для теплоснабжения жилой застройки, предприятий промышленности и объектов соцкультбыта предлагается использование малометражных источников тепла - газовых отопительных водогрейных секционных котлов. Котлы предназначены для использования в системах водяного отопления зданий. Топливо - природный газ низкого давления.

Для теплоснабжения Быструхинского сельсовета проектом предусматривается:

* реконструкция существующих теплосетей, с целью уменьшения потерь тепла и повышения энергоэффективности использования топлива.
* установка приборов учета тепла.
* применение в технологическом цикле химводоподготовки.
* реконструкция угольных котельных с переводом их на газовое топливо, для улучшения экологической обстановки в районе.

9.4 Газоснабжение

Территория не газифицирована.

*Проектное предложение.*

Проектом принято на расчетный срок обеспечение сетями газоснабжения всех потребителей на территории Быструхинского сельсовета.

Природный газ используется:

* административно-общественными зданиями на нужды отопления и горячего водоснабжения;
* жилой усадебной застройкой на нужды отопления, горячего водоснабжения, пищеприготовления;
* жилой малоэтажной застройкой на нужды отопления и горячего водоснабжения, пищеприготовления.

Для газоснабжения предлагается тупиковая схема газоснабжения. Газопроводы низкого давления предлагается прокладывать надземно. Газопроводы высокого давления – подземно.

Схему газоснабжения предлагается построить по следующему принципу:

* Головные газорегуляторные пункты (ГГРП) получают газ по распределительному газопроводу высокого давления 2 категории (Pраб=12 кгс/см2);
* Сосредоточенные потребители (ГРП для газификации жилья, котельные) получают газ по распределительному газопроводу высокого давления 2 категории (Pраб=6 кгс/см2);
* Для жилых домов и административно-общественной застройки газ подается через газорегуляторные пункты (ГРП) с давлением газа после ГРП 180-240 мм вод. ст. по газопроводам низкого давления 4 категории.

ГРП устанавливаются шкафного типа, отдельно стоящими, в ограждении.

*Определение расхода газа.* Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены в соответствии с расчетными показателями, принятыми по приложению «А» СП 42-101-2003. Часовые расходы приняты по удельным нормам расхода газа с учетом коэффициента часового максимума, принятого по табл. №2 СП 42-101-2003в зависимости от количества газоснабжаемого населения.

Удельные нормы расхода газа определены на основании максимально-часового расхода 4х конфорочной газовой плиты, проточного водонагревателя.

Годовые расходы газа на отопление определены из максимально-часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

Таблица 9.4.1 Суммарный расход газа на территории Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок , чел. | Расход газа, м3/час | | Расход газа, тыс. м3/год | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | Быструхинский сельсовет | 1390 | 1440 | - | 1 698,43 | - | 10 075 |
| 2 | Село Быструха | 1390 | 1440 | - | 1 698,43 | - | 10 075 |

9.5 Электроснабжение

*Существующее положение.* Электроснабжение Быструхинского сельсовета обеспечивает предприятие «Приобские электрические сети» являющееся филиалом ЗАО «Региональные электрические сети» дочерней структуры энергокомпании ОАО «Новосибирскэнерго».

Электроснабжение Быструхинского сельсовета осуществляется от подстанции ПС «Быструха» 110/10 кВ, с трансформатором марки ТМН мощность 2500 кВА, загруженность-19%.

Между поселками проложены воздушные линии ВЛ 10 кВ. Для трансформирования потребных мощностей предусматриваются трансформаторные подстанции ТП 10/0,4 кВ.

Годовое потребление электроэнергии в Быструхинском сельсовете составляет 1122,64 тыс. кВт.

*Проектное предложение.* Для электроснабжения населенных пунктов принимается напряжение 10 и 0,4 кВ.

Для электроснабжения объектов застройки на напряжении 0,4кВ предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций киоскового типа (КТПК) с масляными трансформаторами. Все КТПК с воздушным вводом 10кВ и кабельными отходящими линиями 0,4кВ. Для электроснабжения потребителей 2 категории надежности предусматривается установка двух трансформаторных подстанций типа 2КТПК. Распределение электроэнергии на напряжении 0,4 кВ выполнено по воздушным и кабельным ЛЭП.

Для электроснабжения Быструхинского сельсовета проектом предусматривается:

* замена проводов и опор ВЛ, подводящих электроэнергию ко всем населенным пунктам ;
* замена силового оборудования на более современное, с увеличением мощности.

Расположение головных сооружений электроснабжения (подстанции, ТП) показано условно и подлежит корректировке на последующих этапах проектирования.

Расчетные электрические нагрузки выполнены согласно РД 34.20.185-94 [табл. 2.4.4”] по укрупненным показателям энергопотребления в год на одного жителя:

- для малых населенных пунктов данный показатель принят в размере 2170 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5300 для населенных пунктов, оборудованных газовыми плитами;

- для малых населенных пунктов данный показатель принят в размере 2750 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5500 для населенных пунктов, оборудованных электрическими плитами.

Приведенные укрупненные нормативы включают в себя энергопотребление жилых и общественных зданий, предприятий культурно-бытового обслуживания, внешнего освещения, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Данные нагрузки являются предварительными и будут корректироваться при проектировании каждого конкретного объекта.

Таблица 9.5.1 Электрические нагрузки по населенным пунктам   
Быструхинского сельсовета

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок , чел. | Расход электроэнергии, кВт\*ч/год | | Расход электроэнергии, кВт | |
| 1 очередь | Расчетный срок | 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | Быструхинский сельсовет | 1390 | 1440 | 3 822 500 | 3 124 800 | 695,00 | 589,58 |
| 2 | Село Быструха | 1390 | 1440 | 3 822 500 | 3 124 800 | 695,00 | 589,58 |

9.6 Связь

Жители Быструхинского сельсовета обслуживаются Быструхинской АТС.

Монтированная емкость Быструхинской АТС 230 номеров, из них задействовано 302 номера.

Услугами мобильной связи охвачено 100% населения.

На территории сельсовета устойчиво принимаются 5 телевизионных канала.

Таблица 9.6.1 Характеристика АТС

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование и индекс станций и подстанций, включая УАТС | Модификация | Местоположение, (адрес) | Тип оборудования, год ввода | Емкость, включенная в ГТС,  (номеров) | | |
| монтированная | использованная | Коэф. задейств |
| 1 | Быструха/5623 АТСЭ | - | ул.Ценральная,58 | Si2000 | 320 | 302 | 94,375% |

*Проектное предложение.* Основные направления развития услуг связи на расчетный срок:

* перевод всех существующих АТС на цифровое оборудование;
* дальнейший переход с радиорелейных линий на оптические линии связи;
* создание условий для приема государственных радиопрограмм по эфиру взамен проводных линий связи;
* создание сетей сотовой связи третьего поколения, на основе существующей инфраструктуры базовых станций и коммутаторов;
* строительство новых базовых станций и расширение зоны охвата;
* снижение тарифов и дальнейшее расширение дополнительных мобильных сервисов;
* переход на цифровое вещание согласно ФЦП «Концепция развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008-2015 годы».

Для определения необходимой номерной емкости принята норма телефонного насыщения из расчета одного телефонного аппарата на каждую семью в соответствии с «Пособием по проектированию городских (местных сетей и сетей проводного вещания городских и сельских поселений. Диспетчеризация систем инженерного оборудования (к СНиП 2.07.01-89\*)».

Емкость телефонной сети жилого сектора определена с учетом 100% телефонизации квартир. Потребное количество телефонов (абонентов) определяется исходя из расчетной численности населения с применением коэффициента семейности К=3,5. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято увеличить на 20% от общего числа абонентов.

Таблица 9.6.2 Потребное количество телефонов на Быструхинского сельсовет

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчетный срок, чел. | Число телефонов, шт. | |
| 1 очередь | Расчетный срок |
| 1 | Быструхинский сельсовет | 1390 | 1440 | 477 | 494 |
| 2 | Село Быструха | 1390 | 1440 | 477 | 494 |

Глава 10. Охрана и улучшение окружающей среды градостроительными методами

10.1 Учет местных ландшафтно-экологических условий при осуществлении градостроительной деятельности

На решение градостроительных задач влияют следующие природные факторы: климат, рельеф местности, растительный покров, гидрологические ресурсы, геологические условия, видовые качества местности.

Геодинамические напряжения данной территории зависят от тектонических движений, проявляющихся в зонах глубинных разломов на сопряжении Томско-Каменского выступа и северо-западных предгорных структур Присалаирья. В новейшем тектоническом отношении эта территория расположена в пределах слабых поднятий Карасукско-Кулундинского блока и Каргат-Чулымского блока, которые характеризуются площадными и линейными напряжениями, проявляющимися по разломам на сопряжении Томско-Каменского выступа и предгорного северо-западного Присалаирья. Коэффициент геодинамических напряжений 0,8 балла (согласно схеме ландшафтных напряжений Новосибирской области).

Район расположен в лесостепной зоне с березовыми колками и остепнеными лугами на серых лесных, оподзоленных, выщелоченных почвах и обыкновенных черноземах. Здесь развита повышенная увалистая равнина с неглубокими эрозионными расчленениями. Коэффициент ландшафтных напряжений 1,2 балла (согласно схеме ландшафтных напряжений Новосибирской области).

Основным фактором, характеризующим уровень загрязнения природной среды на той или иной территории, являются ассимилирующие способности объектов природной среды – атмосферы и гидросферы, определяющихся в абсолютном большинстве случаев особенностями климата.

Исследуемая территория находится в зоне ограниченно-благоприятных условий рассеивания примесей в атмосфере. Метеорологический потенциал атмосферы свидетельствует о равном соотношении процессов рассеивания примесей и процессов их накопления. Самоочищающая способность атмосферы – средняя.

Путями корригирования микроклимата будут являться зимой ветро- и снегозащита территории, зданий и сооружений, летом – регулирование солнечной радиации и теплового излучения сильно нагретых поверхностей. Средства же регулирования микроклимата предполагают использование в проекте градостроительных, архитектурно-строительных и инженерно- технических мероприятий.

Негативные почвенно-климатические факторы: большая часть почв – засоленные, сильная ветровая эрозия: территория располагается в зоне слабого увлажнения (ГТК – 0,9-1,0). Вероятность засушливых лет 25 %. Территория нуждается в комплексе мер по борьбе с засухой и ветровой эрозией, в химической и биологической мелиорации засоленных почв.

Повторяемость погод, при которых имеют место штили и инверсии способствует накоплению промышленных выбросов и взаимному их переносу преобладающими ветрами.

Поэтому в период неблагоприятных метеоусловий необходимо запретить выпуск на линию автомашин с повышенной токсичностью выхлопных газов. На предприятиях обязательно выполнять комплекс мероприятий по временному сокращению выбросов (разработать их в рамках томов ПДВ) при получении предупреждений о неблагоприятных метеоусловиях.

Территория района характеризуется слабой защищенностью геологических структур от проникновения загрязняющих веществ в подземные воды. Наиболее уязвимыми являются грунтовые воды, залегающие на небольшой глубине.

Проникновение загрязнений в подземные воды происходит главным образом путем инфильтрации с атмосферными осадками, а также стока в естественные дренирующие системы.

10.2 Состояние атмосферного воздуха

Состояние воздушного бассейна формируется под влиянием природных условий, масштаба и структуры выбросов. Качество атмосферного воздуха зависит от интенсивности загрязнения его выбросами от стационарных и передвижных источников загрязнения.

Метеорологические условия данной местности способствуют, как накоплению примесей в атмосфере, так и их рассеиванию, что обуславливает *умеренный потенциал загрязнения*.

В зависимости от источника и размеров выбросов в атмосферу вредные вещества можно разделить на три группы:

I группа - пыль, сернистый газ, окись углерода, диоксид азота - основные примеси, связанные с процессами сжигания топлива. Поступают в атмосферу в больших количествах и становятся составной частью атмосферы.

II группа - свинец, кадмий, ртуть, принадлежащие к числу наиболее токсичных веществ, и некоторые другие вещества, выбрасываемые, как и основные примеси повсеместно, но в меньших количествах. Ртуть поступает в атмосферу в основном в результате сжигания угля, нефти, отходов, кадмий - с выбросами дизельного транспорта.

III группа - специфические вредные вещества и их соединения, содержащиеся в выбросах ограниченного числа производств. Номенклатура этих соединений велика, она зависит от специфики производств.

*Стационарные источники загрязнения.* Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются котельные.

**Таблица 10.2.1 Источники загрязнения основных объектов теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципального образования, наименование котельной, балансовая принадлежность | Марка и количество котлов марка/шт | Год установ-ки котлов | Установленная мощность котельной/подключенная нагрузка Гкал/ч / Гкал/ч | Основной вид топлива/ резервный | Степень износа |
| 1 | МО Быструхинского сельсовета с.Быструха, ул. Школьная (котельная школы) | КВр-1,16 - 2 шт | 2010 | 2,15 / 0,7222 | уголь | 30% |

Поллютанты от котельных – диоксид серы, оксиды азота, сажа, взвешенные вещества (твердые несгоревшие частички угля), оксид углерода, альдегиды и т.д.

Основная доля выбросов приходится на зимнее время, т.к. котельные используют в качестве топлива уголь. Увеличение степени износа оборудование приводит к увеличению фактических выбросов в атмосферу, поскольку в составе выбросов появляются и другие загрязнители.

Лабораторные исследования качества воздушной среды по определению максимальных приземных концентраций не проводятся. Тревогу вызывает загрязнение атмосферного воздуха продуктами сгорания твёрдого бытового мусора, в составе которого большую долю составляют полиэтиленовые пакеты, бутылки и т.д. Сжигание огромного количества ТБО на мусорных свалках является нарушением санитарных правил и вносит большой вклад в дело загрязнения атмосферного воздуха района. В 2006 году отделом социально-гигиенического мониторинга была проведена работа по составлению «короткого списка» веществ, загрязняющих атмосферный воздух Кочковского района. Анализ проводился по формам государственной статистической отчетности «2-ТП воздух».

**Таблица 10.2.2 Приоритетные загрязняющие вещества в атмосферном воздухе муниципального образования**

| Вещество-загрязнитель | Коэффициент приоритетности | Сведения о канцерогенности |
| --- | --- | --- |
| Зола Кузнецких углей | 107617519,8 |  |
| Диоксид серы | 11772060,3 |  |
| Оксиды азота ( NO 2) | 7883145,9 |  |
| Пыль с содержанием SIО 2-20-70 % | 166483,8 | Вероятная канцерогенность |
| пыль с содержанием SIО 2 менее 20 % | 200976,3 | Вероятная канцерогенность |
| Пыль древесная | 228110,.4 |  |
| Пыль абразивная | 88300,8 |  |
| Марганец и его соединения | 18396,0 |  |
| сажа | 11497,5 | Доказанная канцерогенность |
| формальдегид | 17016,3 | Вероятная канцерогенность |
| Масло минеральное | 459,9 | Доказанная канцерогенность |
| Оксид углерода | 976827,6 |  |

Принимая во внимание вышеуказанную информацию, следует сделать вывод о необходимости безотлагательного принятии мер по организации комплекса мероприятий, направленного на улучшение качества жизни населения, находящегося под воздействием загрязнителей, обладающих канцерогенными свойствами. Требуется установка очистных сооружений на всех котельных и проведение инструментальных замеров эффективности их работы, а также замеры показателей атмосферного воздуха в санитарно-защитных зонах.

*Передвижные источники загрязнения.* К передвижным источникам загрязнения атмосферного воздуха относятся объекты транспорта. В Быструхинском муниципальном образовании транспортная отрасль представлена *автомобильным транспортом*. Выбросы, производимые двигателями автомобилей, содержащие двуокись азота, окись углерода, сернистый ангидрит, углеводороды оказывают негативное воздействие на видимость и прозрачность атмосферного воздуха, также на возрастание величины рН осадков. Основной причиной загрязнения воздушного бассейна выбросами автотранспорта является увеличение количества автотранспорта, его изношенность и некачественное топливо.

10.3 Состояние водных объектов

*Состояние поверхностных вод.* Главным водотоком данной территории является среднее течение р. Карасук.

По качеству поверхностные воды реки Карасук не отвечают требованиям для питьевого водоснабжения и пользование их ограничивается промышленностью и сельским хозяйством. По степени загрязненности воды река Карасук относится к 3-5 классу или «умеренно загрязненная». Загрязнение наблюдается по нескольким компонентам, в том числе по сульфатным ионам, окисляемости бихроматной, азоту аммонийному, цинку и нефтепродуктам.

Присутствие в среднем течении зарослей кувшинки желтой свидетельствует об относительной чистоте воды, а появившиеся в последние годы раки только подтверждают это. Подобное стало возможным при почти полном отсутствии промышленных стоков, а также уменьшением поголовья скота и домашней птицы.

Таблица 10.3.1 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в р. Карасук

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вещество химического состава речной воды | Фоновая концентрация, мг/дм3 | Норма содержания веществ для рекреационного водопользования,  мг/дм3 | Период испытаний для расчета фоновой концентрации |
| 1. Сульфаты | 552,0 | 500 | 2001-2007 |
| 2. Взвешенные вещества | 24,2 | 0,75 | 2001-2007 |
| 3. Нефтепродукты | 0,38 | 0,1 | 2001-2007 |

Сульфаты в исследованной воде не на много превышают норму, что может быть обусловлено соприкосновением воды с засолоненными грунтами. Содержание в воде взвешенных веществ обуславливает ее мутность, в данном случае содержание взвешенных веществ в воде реки превышено в 32 раза, что может быть вызвано поступлением в водоем загрязненных сточных вод, в том числе и промышленных. Наличие в воде нефтепродуктов еще раз подтверждает промышленное происхождение сточных вод, поступающих в водоем.

Основными источниками загрязнения водных объектов являются:

* хозяйственно-бытовые сточные воды;
* дождевые и талые воды;
* смыв с сельскохозяйственных угодий.

С поверхностным стоком ливневых и коллекторно-дренажных вод с полей в водные объекты выносится до *10-25%* внесенных минеральных удобрений и пестицидов, представляющих для водоемов наибольшую опасность.

На состояние поверхностных вод Быструхинского сельсовета оказывают влияние следующие неблагоприятные факторы:

* ливневые и коллекторно-дренажные воды с полей;
* отсутствие централизованной системы канализации;
* отсутствие системы сбора, отвода и очистки поверхностного стока с территории населенных пунктов.

*Состояние подземных вод.* Состояние подземных вод главным образом определяют эксплуатационный отбор подземных вод и поступление в водоносные горизонты техногенных стоков и инфильтрата.

Распределение техногенной нагрузки имеет локально-точечный характер для населенного пункта и локально-линейный вдоль транспортных магистралей. Техногенные объекты представлены коммунально-бытовой сферой. В пределах сельсовета развивается загрязнение грунтовых вод компонентами азотной группы (нитраты, нитриты, аммиак), вызванное бытовыми отходами и сточными водами неканализованной селитебной территории.

Самая низкая категория защищенности грунтовых вод (I – II) отмечается в пределах поймы и надпойменных террас. В результате эксплуатации подземных вод на водозаборах формируются депрессионные воронки, за счет чего в области питания водозаборов вовлекаются сформированные зоны загрязненных подземных вод.

Кроме этого причина загрязнения связана с плохим состоянием скважинного хозяйства, даже в местах с относительно высокой природной защищенностью загрязнение определяется проникновением его по дефектным стволам и затрубным пространствам водозаборных скважин. В этой связи целесообразно провести подробные комплексные исследования химического состава подземных вод, направленные на выявление и распространение техногенного загрязнения, его типа, источника загрязнения, его миграционных свойств, на основе которых обосновать ряд реабилитационных мер по защите питьевых водозаборов от техногенного загрязнения и локализации возможных очагов загрязнения.

Снижение или исключение техногенного загрязнения подземных вод может быть достигнуто:

* правильной эксплуатацией и своевременным ремонтом скважин;
* своевременным тампонажем выведенных из эксплуатации скважин;
* путем рационального перераспределения водоотбора;
* внедрения систем подготовки воды перед подачей потребителю;
* выноса водозаборов из загрязненных мест.

Часть населения использует питьевую воду источников нецентрализованного водоснабжения. Предприятие, оказывающее услуги по отпуску тепла и воды, санитарной очистке имеют слабую техническую базу. Необходима замена *14,7 км* водопроводных сетей.

Низкое качество воды нецентрализованных источников питьевого водоснабжения обусловлено:

* слабой защищенностью водоносных горизонтов от загрязнения с поверхности;
* отсутствием своевременного технического ремонта, очистки и дезинфекции колодцев.

Наряду с загрязнением подземных вод, важным аспектом является вопрос об их истощении. Истощению подземных вод способствует эксплуатация шахтных колодцев.

*Качество питьевой воды.* В настоящее время в с. Быструха имеется сеть водоснабжения, протяженностью 17,2 км (из них 14,7 км нуждается в замене), оборудованная водоразборными колонками. Источником водоснабжения являются подземные воды.

На хозяйственно-питьевые и производственные нужды села используется вода 4 артезианских скважин средней глубиной 95 м. Нормативное водопотребление в с. Быструха представлено в таблице.

Таблица 10.3.2 Нормативное водопотребление МО Быструхинское

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Потребители воды | Максимальный расход воды, м3/сут |
| 1 | Население | 62,81 |
| 2 | Животноводческий сектор: |  |
|  | - Личный скот | 21,65 |
| 3 | Культурно-бытовой сектор: |  |
|  | - общеобразовательная школа | 1,61 |
| - детский сад-ясли | 2,25 |
| - клуб | 2,7 |
| - контора | 0,18 |
| - магазин | 0,75 |
| - котельная | 0,76 |
| - больница | 0,32 |
| - прочие | 0,1 |
| Итого: | 8,67 |
| 4 | Летний полив | 137,6 |
| + Неучтенные расходы (10%)  Итого по МО: | | 9,31  240,04 |

Основными проблемами в сфере гигиены водоснабжения являются неудовлетворительное качество воды подземных источников, носящей природный характер, отсутствие на водопроводах необходимых водоочистных сооружений, а также слабое материально-техническое обеспечение служб, эксплуатирующих системы водоснабжения. Эксплуатируемый горизонт достаточно защищён от загрязнений, санитарное состояние территорий, на которых расположены водозаборы, можно оценить как удовлетворительное.

Вода из артезианских скважин подаётся населению без специальной очистки и обеззараживания.

В Быструхинском муниципальном образовании организован производственный лабораторный контроль за качеством питьевой воды.

Лабораторные исследования питьевой воды проводятся периодически, с целью госсанэпиднадзора на базе испытательного лабораторного центра филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ордынском районе».

Исследования проводятся по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. Санитарно-химические исследования проводятся по 22 показателям. Питьевая вода в Кочковском районе не отвечает требованиям по содержанию общего железа, общей жесткости, марганца, в ряде случаев по содержанию сульфатов, хлоридов, сухого остатка.

Население данной территории проживает в условиях дефицита йода, что в ряде случаев является причиной развития врожденных аномалий, повышенной перинатальной смертности, снижения умственных способностей у детей и взрослых.

Питьевая вода с повышенным содержанием железа способствует развитию аллергических реакций, болезней крови. Избыток кальция и повышенная жесткость приводит к нарушению состояния водно-солевого обмена, раннего обызвествления костей, замедлению роста скелета у детей. Превышение ПДК по сульфатам и хлоридам увеличивает число заболеваний гипертонической болезнью и желудочно-кишечного тракта.

Таблица 10.3.3 Пробы питьевой воды с. Быструха, ул. Центральная, 58

| Наименование показателя | Норматив | Данные на  13.12.2011 |
| --- | --- | --- |
| рН | 6,0-9,0 | 7,03 ± 0,04 |
| Запах при 20 оС, баллы | не более 2 | менее 2 |
| Цветность, градусы | не более 20 | 8 ± 4 |
| Мутность, мг/л | не более 1,5 | 0,8 ± 0,16 |
| Аммиак и аммоний –ион по азоту, мг/дм3 | не более 1,2 | 0,44 ± 0,04 |
| **Железо, мг/дм3** | не более 0,3 | **0,81 ± 0,16** |
| Кадмий, мг/дм3 | не более 0,001 | 0,0001 |
| Калий + Натрий, мг/дм3 | - | 49,8 |
| Кальций, мг/дм3 | 200,0 | 200,0 |
| Магний, мг/дм3 | 140,0 | 140,0 |
| **Марганец, мг/дм3** | не более 0,1 | **0,54 ± 0,13** |
| Медь, мг/дм3 | не более 1,0 | 0,064 ± 0,019 |
| **Минерализация (сухой остаток), мг/дм3** | не более 1000,0 | **1280,0 ± 128,0** |
| Натрий, мг/дм3 | - | 49,8 |
| Нитраты, мг/дм3 | не более 45,0 | менее 0,1 |
| Нитриты, мг/дм3 | не более 3,3 | менее 0,003 |
| **Общая жесткость, мг/дм3** | не более 7,0 | **21,5 ± 3,2** |
| Перманганатная окисляемость, мг/дм3 | не более 5,0 | 5,6 ± 2,8 |
| Привкус, баллы | не более 2 | менее 2 |
| Сульфаты, мг/дм3 | не более 500,0 | 402,0 ± 40,2 |
| Фтор, мг/дм3 | не более 1,5 | 0,30 **±** 0,05 |
| Хлориды, мг/дм3 | не более 350,0 | 188,0 ± 28,0 |
| Цинк, мг/дм3 | не более 1,0 | менее 0,0005 |
| Щелочность, мг/дм3 | - | 10,0 |

Чаще всего низкое качество питьевой воды из централизованных систем водоснабжения связано с повышенным содержанием в ней железа и марганца. Избыток железа природного происхождения характерен для подземных вод Сибири. Кроме того, концентрация железа повышается при коррозии стальных и чугунных водопроводных труб. Причинами повышенного содержания железа в питьевой воде могут быть несколько факторов:

1*. Естественные аномалии* (существование таких регионов, где в целом особенности геохимии таковы, что подземных водах много железа, причём так было задолго до заселения данных районов человеком).

2. *Техногенное загрязнение* (сброс в окружающую среду загрязненных железом стоков промышленного и сельскохозяйственного производства).

3. *Загрязнение из скважин* (плохое состояние эксплуатационных скважин, при котором загрязнение поступает либо непосредственно из корродированных труб в скважинах, либо по плохо изолированным затрубным пространствам скважин. К этой же группе причин повышения содержания в воде железа можно отнести и плохое состояние труб в системе водоснабжения).

10.4 Состояние почв и санитарная очистка территории

Почвы исследуемого района относятся к сильно нарушенным, нуждающимся в усиленной охране, в связи со сплошной распашкой пахотнопригодных почв и частичная – солонцовых и засоленных, высокой пастбищной дигрессией.

Среди деградационных процессов, распространенными являются ветровая и водная эрозия, дегумификация, вторичное засоление, загрязнение химическими токсикантами. Все эти процессы приводят к снижению плодородия почв, ухудшению качества продукции растениеводства и, как следствие, отрицательно влияют на качество жизни населения.

Применение ядохимикатов как средств защиты растений от вредителей и болезней сохраняет около 50% урожая, но пагубно влияют на микрофлору и микрофауну почвы, вызывают сдвиги в биохимическом и микробиологическом процессах. Также средства химизации сельского хозяйства являются источником техногенного поступления в почву *тяжелых металлов*.

Рационализация применения ядохимикатов необходимо осуществлять путем оптимизации сроков, способов применения, соблюдения норм расхода, применения биологических методов защиты.

Данных о качественном и количественном загрязнении почвы в селитебной зоне по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям нет в связи с отсутствием лабораторных исследований почвы.

*Санитарная очистка территории*. Из объектов специального назначения, которые влияют на санитарное состояние окружающей среды, на территории сельсовета имеются свалка ТБО, действующий скотомогильник и кладбище.

Основным источником загрязнения поверхностного почвенного покрова является загрязнение твердыми бытовыми отходами производства и потребления. Особенно остро стоит вопрос *переработки и захоронения отходов* производства и потребления.

Для сбора твердо-бытовых отходов (ТБО) в с. Быструха имеется свалка, располагающаяся в 300 м от жилой застройки.

Таблица 10.4.1 Характеристика полигона ТБО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Местоположение | Статус полигона ТБО | Расстояние до жилой застройки, м | Площадь,  га |
| с. Быструха, северная граница н.п. | санкционированная | 300 | 7,4 |

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарно-защитная зона от полигона твердых бытовых отходов должна составлять 500 метров. Полигон ТБО в с.Быструха не отвечает экологическим требованиям, так как не выдержан размер санитарной зоны, в связи с этим необходимы мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных нормативов .

Морфологический состав ТБО, принимаемых на объект: бумага, картон, пищевые отходы, стекло, черные металлы, цветные металлы, пластмассы, древесина, резина, кожа и текстиль, камни, штукатурка. Сортировка отходов отсутствует, предприятий, занимающихся переработкой вторсырья, на территории сельсовета нет. Промышленные отходы не принимаются.

Несанкционированные свалки на территории сельсовета отсутствуют. Снегосвалки отсутствуют.

Существуют утвержденные нормы накопления ТБО:

* твердые бытовые отходы - 0,36 тыс. т;
* жидкие нечистоты – 2,4тыс. м3;
* смет с твердых покрытий улиц, площадей и парков - 0,015 тыс. т.

В сельсовете действует один скотомогильник, который удовлетворяет требованиям природоохранного законодательства в области размещения и организации санитарно-защитной зоны.

Таблица 10.4.2 Характеристика скотомогильника

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Площадь, кв. м. | Вид захоронения | Расстояние (м) до | | | | |
| населенного пункта | фермы | пастбища | водоема | дороги |
| 1 | с. Быструха | 600 | биотерм.яма | 1000 | - | 2000 | 2500 | 500 |

В муниципальном образовании имеется одно кладбище, общей площадью 13,2 га. Место захоронения соответствует СанПиН 2.1.1279-03 "Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 6 апреля 2003 г).

Таблица 10.4.3 Характеристика кладбищ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  сельского  поселения,  на территории которого размещаются кладбища | Местоположение | Расстояние до ближайшей жилой застройки,  км | Территория, га | Статус |
| 1 | с. Быструха | на север от н.п. | 1000 | 2,5 | Межевание не проводилось |

Глава 11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

11.1 Исходные данные

Настоящий том включает основные инженерные и технические решения, принятые при осуществлении градостроительной деятельности и направленные на обеспечение защиты населения и территории, снижения материального ущерба от воздействия ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При проектировании градостроительных решений ИТМ ГОЧС проекта генерального плана МО Быструхинский сельсовет Кочковского района Новосибирской области было обеспечено соответствие принятых проектных решений действующим Российским законам, постановлениям органов исполнительной власти Российской Федерации, стандартам и правилам, в полном объеме учтены требования следующих документов:

* Федеральный закон “О гражданской обороне” № 28-ФЗ от 12.02.98;
* Градостроительный Кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.04;
* «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 11 ноября 1994 года;
* «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21 декабря 1994 года;
* «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года;
* СНиП 2.01.51-90 “Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны”;
* СНиП 22-01-95 “Геофизика опасных природных воздействий”;
* СНиП II-7-81\* “Строительство в сейсмических районах”;
* СНиП 2.01.15-90 “Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования”;
* СНиП 2.06.15-85 “Инженерная защита территории от затопления и подтопления”;
* СНиП 2.01.09-91 “Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах”;
* СНиП 2.07.01-89\* “Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений”;
* СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела “Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций” градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований».

Кроме указанных документов, были использованы другие федеральные, территориальные и производственно-отраслевые нормативные документы, содержащие требования по проектированию ИТМ ГОЧС, повышению безопасности объектов, эффективности защиты населения и территорий от ЧС техногенного, природного и военного характера.

11.2 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны

### 11.2.1 Границы зон возможных опасностей, предусмотренных СНиП 2.01.51-90

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 3 октября 1998г. №1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» и требованиями СНиП 2.01.51-90 проектируемая территория характеризуется следующими параметрами:

Категория территории по ГО – некатегорирована по гражданской обороне;

В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», проектируемая территория располагается вне зон: возможных разрушений, возможного опасного химического заражения и возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения) (СНиП 2.01.51-90).

На территории Быструхинского сельсовета потенциально-опасные объекты отсутствуют.

На железной дороге и автомобильной трассе возможны аварии с выбросом АХОВ (аммиак, хлор) и проливом ЛВЖ, СУГ.

### 11.2.2 Возможные последствия ЧС и их влияние на функционирование проектируемой территории

*Прогноз опасностей террористического характера*

Рост незарегистрированного оружия, увеличение количества незаконных вооруженных формирований, группировок и банд создает предпосылки для возрастания числа террористических актов.

В настоящее время понятия терроризм и катастрофы как никогда близко сошлись. Особенно если иметь в виду возможность терроризма с применением оружия массового поражения. Именно такой терроризм может привести к катастрофам. Расщепляющиеся материалы, компоненты химического и биологического оружия сейчас доступны террористам как никогда ранее. Это объясняется либерализацией торговли, слабостью экспортного контроля, открытостью данных о новейших разработках в области химического и биологического вооружения и усиливающейся интернационализацией преступности и терроризма.

В XXI веке велика вероятность возрастания технологического терроризма, т.е. проведения террористических актов на предприятиях, аварии на которых могут создать угрозу для жизни и здоровья населения или вызвать значительные экологические последствия.

Не исключена возможность сельскохозяйственного терроризма. В качестве агентов, поражающих зерновую продукцию и картофель, могут использоваться грибковые патогенные культуры.

Наряду с химическим, биологическим и другими видами совре­менного терроризма, «электромагнитный терроризм», как составная часть «информационного терроризма», стал реальным явлением и представляет особую опасность, поскольку имеет возможность скрытно воздействовать на технические системы государственного и военного управления, и объекты инфраструктуры. Потенциально возрастающие технологические возможности информатизации находят все большее применение в таких жизненно важных сферах деятельности общества, как телекоммуникация, энергетика, транспорт, системы хранения газа и нефти, водоснабжение и др.

*Оценка опасностей военного характера*

Особенностью войн XXI века будут: массированное использование высокоточных средств поражения; активные действия диверсионно-разведывательных сил; нетрадиционные способы ведения вооруженной борьбы; поражение особо важных объектов экономики и инфраструктуры.

Боевые действия на оперативно-тактическом уровне станут многомерными, существенные изменения претерпят стратегические операции. Доминирующими станут следующие формы ведения военных действий:

* в воздухе - с преобладанием малозаметных беспилотных летательных аппаратов большого радиуса действия;
* на суше - удары на большую глубину;
* на море - с использованием подводных ударных систем;
* боевые действия в космосе и из космоса.

Учитывая угрозу возможных планетарных - климатических изменений типа «ядерной ночи» или «ядерной зимы», массированное применение сторонами ракетно-ядерного оружия в начале XXI века представляется маловероятным. Однако это не исключает его применения в демонстрационных целях, одиночного применения террористами и ограниченного применения войсками с целью нарушения систем государственного и военного управления и поражения важнейших объектов экономики в ходе эскалации конфликтов.

Возможно поступление на вооружение взрывомагнитных генераторов частоты (ВМГЧ) с плотностью СВЧ энергии, достигающей 1 кДж/см3, и длительностью импульса от наносекунд до единиц секунд, способных генерируемым электромагнитным импульсом поражать электронные системы управления в радиусе до 500 метров.

В будущих военных конфликтах нельзя исключать возможность широкого применения оружия, создающего при подрыве боеприпасов огненный смерч, выжигающий кислород и вызывающий на значительных площадях несовместимый с жизнью биологических существ перепад давления.

Рассмотренный состав перспективных видов нового разрабатываемого оружия способен косвенно повлиять и на окружающую природную среду.

Наряду с этими исследованиями, в США, ряде стран НАТО, в КНР достаточно интенсивно ведутся разработки в области создания геофизического оружия (ГФО), направленно воздействующего на изменение природно-климатических условий и процессов.

В возможных войнах начала XXI века особое значение приобретают способности сторон к психологическому информационному и психотронному воздействию. Информационное психологическое воздействие на поведение и психику способно существенно повысить (снизить) эффективность действий вооруженных сил, обеспечив им благоприятную (неблагоприятную) обстановку и поддержку, уменьшить число жертв среди мирного населения.

В случае возникновения на территории России локальных вооруженных конфликтов и развертывания широкомасштабных боевых действий источниками чрезвычайных ситуаций военного характера будут являться современные обычные средства поражения, при высокой вероятности применения противником ядерного, химического и биологического оружия.

*Ядерное оружие*

Ядерное оружие - оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или термоядерных реакциях синтеза легких ядер (изотопов водорода) - в более тяжелые.

Ядерное оружие на настоящий момент является самым мощным оружием массового поражения, обладающим такими поражающими факторами, как ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс. Поражающее действие того или иного ядерного взрыва зависит от мощности использованного боеприпаса, вида взрыва и типа ядерного заряда.

Мощность ядерного взрыва принято характеризовать тротиловым эквивалентом.

В качестве ядерного заряда в атомных боеприпасах используется плутоний-239, уран-235 и уран-233.

Ударная волна является основным поражающим фактором ядерного взрыва. Большинство разрушений и повреждений зданий, сооружений и оборудования объектов, а также поражений людей обусловлено, как правило, воздействием ударной волны.

Степень воздействия избыточного давления и скоростного напора в повреждении или разрушении объектов зависит от размеров, конструкции объекта и степени его связи с земной поверхностью.

Поражения людей вызываются как прямым действием ударной волны, так и косвенным (летящими обломками зданий, деревьями и др.).

Световое излучение ядерного взрыва представляет собой электромагнитное излучение оптического диапазона в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра.

Поражение людей световым излучением выражается в появлении ожогов различных степеней открытых и защищенных одеждой участков кожи, а также в поражении глаз.

Оплавление, обугливание и воспламенение материалов могут привести к возникновению пожаров.

Проникающая радиация ядерного взрыва представляет собой поток гамма-излучения и нейтронов. Гамма-излучение и нейтронное излучение распространяются в воздухе во все стороны на расстояния 2,5÷3 км. Радиации изменяют характер жизнедеятельности клеток, отдельных организмов и систем организма, что приводит к возникновению такого заболевания как лучевая болезнь.

Поражающее действие проникающей радиации характеризуется дозой излучения.

Радиоактивное заражение местности, приземного слоя атмосферы, воздушного пространства, воды и других объектов возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва.

Большая часть радиоактивных осадков, вызывающая радиоактивное заражение местности, выпадает из облака за 10÷20 ч после ядерного взрыва. Выпадение радиоактивных осадков продолжается от нескольких минут до 2 ч и более.

Электромагнитное излучение, возникает при ядерных взрывах в атмосфере и в более высоких слоях, что приводит к возникновению мощных электромагнитных полей с длинами волн от 1 до 1000 м и более. Эти поля ввиду их кратковременного существования принято называть электромагнитным импульсом (ЭМИ).

Под действием ЭМИ в аппаратуре наводятся электрические токи и напряжения, которые могут вызвать пробой изоляции, повреждение полупроводниковых приборов и других элементов радиотехнических устройств. Наведенные в линиях энергоснабжения и связи напряжения могут по проводам распространяться на значительные расстояния, вызывая при этом повреждения радиоаппаратуры и находящихся вблизи нее людей.

*Химическое оружие*

Химическое оружие - один из видов оружия массового поражения, поражающее действие которого основано на использовании боевых токсичных химических веществ (БТХВ).

К БТХВ относятся отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, которые могут применяться в военных целях для поражения различных видов растительности.

В качестве средств доставки химического оружия к объектам поражения используется авиация, ракеты, артиллерия, средства инженерных и химических войск.

К числу боевых свойств и специфических особенностей химического оружия относятся:

* высокая токсичность ОВ и токсинов, позволяющая в крайне малых дозах вызывать тяжелые и смертельные поражения;
* биохимический механизм поражающего действия БТХВ на живой организм;
* способность ОВ и токсинов проникать в здания, сооружения и поражать находящихся там людей;
* длительность действия ввиду способности БТХВ сохранять определенное время свои поражающие свойства на местности, вооружении, технике и в атмосфере;
* трудность своевременного обнаружения факта применения противником БТХВ и установления его типа;
* необходимость использования для защиты от поражения (заражения) и ликвидации последствий применения химического оружия разнообразного комплекса специальных средств химической разведки, индивидуальной и коллективной защиты, дегазации, санитарной обработки, антидотов и др.

Результатом применения химического оружия могут быть тяжелые экологические и генетические последствия, устранение которых потребует длительного времени.

Поражающими факторами химического оружия являются различные виды боевого состояния БТХВ (пар, аэрозоль и капли).

БТХВ в виде грубодисперсного аэрозоля или капель заражают местность, технику, материальные средства, водоемы и способны поражать незащищенных людей как в момент оседания частиц на поверхность тела человека (кожно-резорбтивные поражения), так и после их оседания вследствие испарения с зараженной поверхности (ингаляционные поражения) или в результате контактов людей с зараженными поверхностями (контактные кожно-резорбтивные поражения).

Для поражения различных видов растительности предназначены токсичные химические вещества (фитотоксиканты).

Современные обычные средства поражения

Высокоточное оружие (ВТО) - это такой вид управляемого оружия, эффективность поражения которым малоразмерных целей с первого пуска (выстрела) приближается к единице в любых условиях обстановки.

ВТО зарубежных государств оборудуются тепловыми, инфракрасными, телевизионными, лазерными, радиолокационными и комбинированными системами наведения, обеспечивающими высокую точность попадания в цель от 2 до 10 м, в перспективе - до одного метра.

Дальность пуска (стрельбы) тактических высокоточных боеприпасов достигает 100÷130 км, стратегических - 2500 км. Такая дальность позволяет наносить удары по объектам практически на всей территории страны.

Стационарное расположение объектов экономики позволяет противнику заранее установить их координаты и наиболее уязвимые места в технологическом комплексе, что свидетельствует о существенной роли высокоточного оружия в современном вооруженном конфликте, так как в этом случае оно может быть использовано по целям, роль и значение которых особенно важны для устойчивости функционирования объекта в целом.

Новейшие образцы обычного ВТО по эффективности поражения приближаются к тактическому ядерному оружию, а в некоторых случаях превосходят его, так как способны одним боеприпасом надежно поразить точечные цели. Массированные удары обычным ВТО по объектам систем энергетики и управления, предприятиям транспорта, машиностроения способны парализовать жизнедеятельность страны, а при разрушении пожаро-, взрыво-, химически-, радиационно- и других потенциально опасных объектов - вызвать крупные катастрофы. Благодаря высокой точности и эффективности поражения наземных, воздушно-космических и морских целей, новые виды ВТО интенсивно разрабатываются и поступают на вооружение вооруженных сил всех экономически развитых стран мира.

Технические средства противодействия системам наведения  
ВТО потребуется устанавливать на защищаемых объектах заблаговременно, при возникновении военной угрозы.

Таким образом, обычные средства поражения на сегодняшний день являются высокоэффективным средством вооруженной борьбы, и их использование будет приводить к поражению населения и разрушению объектов экономики. Для определения эффективности мероприятий по защите населения и территорий необходимо пользоваться методиками по определению показателей возможной обстановки при применении обычных средств поражения.

С целью организации надежной защиты объектов от обычного ВТО необходимо иметь определенные исходные данные, прежде всего такие, как результаты анализа ВТО потенциального противника, его боевых возможностей, систем наведения, уязвимых звеньев; уровень потенциальной опасности для объекта, перечень наиболее опасных производств, воздействие по которым этого оружия может привести к боль­шим разрушениям, поражению населения, заражению природной среды сильнодействующими ядовитыми и другими вредными веществами; боевые возможности средств защиты, состояние и демаскирующие признаки защищаемых объектов; вероятность поражения наиболее важных их элементов, необходимое количество средств защиты объектов экономики в районе, промышленном узле, регионе.

### 11.2.3. Эвакуация населения

Эвакуация населения - комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон чрезвычайной ситуации или вероятной чрезвычайной ситуации, ЧС природного и техногенного характера и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных по условиям первоочередного жизнеобеспечения безопасных (вне зон действия поражающих факторов источника ЧС) районах (далее - безопасные районы). Эвакуация считается законченной, когда все подлежащее эвакуации население будет вывезено (выведено) за границы зоны действия поражающих факторов источника ЧС в безопасные районы.

Особенности проведения эвакуации определяются характером источника ЧС (радиоактивное загрязнение или химическое заражение местности, землетрясение, снежная лавина, сель, наводнение), пространственно-временными характеристиками воздействия поражающих факторов источника ЧС, численностью и охватом вывозимого (выводимого) населения, временем и срочностью проведения эвакомероприятий. Указанные признаки могут быть положены в основу классификации вариантов проведения эвакуации.

В зависимости от времени и сроков проведения выделяются следующие варианты эвакуации населения: упреждающая (заблаговременная), экстренная (безотлагательная).

При получении достоверных данных о высокой вероятности возникновения запроектной аварии на потенциально опасных объектах или стихийного бедствия проводится упреждающая (заблаговременная) эвакуация населения из зон возможного действия поражающих факторов (прогнозируемых зон ЧС). Основанием для введения данной меры защиты является краткосрочный прогноз возникновения запроектной аварии или стихийного бедствия на период от нескольких десятков минут до нескольких суток, который может уточняться в течение этого срока.

В случае возникновения ЧС проводится экстренная (безотлагательная) эвакуация населения. Вывоз (вывод) населения из зон ЧС может осуществляться при малом времени упреждения и в условиях воздействия на людей поражающих факторов источника ЧС.

Планы обеспечения эвакуации населения разрабатываются соответствующими постоянно действующими органами управления, специально уполномоченными на решение задач в области защиты населения и территорий от ЧС. Порядок разработки, оформления, согласования и утверждения данных планов определяется Положением «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» и другими соответствующими нормативными документами.

Эвакуация населения планируется, организуется и осуществляется по производственно-территориальному принципу, который предполагает, что вывоз (вывод) из зон ЧС рабочих, служащих, студентов, учащихся средних специальных учебных заведений и профессионально-технических училищ организуется по предприятиям, организациям, учреждениям и учебным заведениям, эвакуация остального населения, не занятого в производстве и сфере обслуживания - по месту жительства через жилищно-эксплуатационные органы.

Эвакуация производится в загородную зону.

Загородная зона—это территория в пределах административных границ субъектов Российской Федерации, расположенная вне зон возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного загрязнения, возможного опасного химического заражения, возможного катастрофического затопления, вне приграничных районов, заблаговременно подготовленная для размещения эвакуируемого населения по условиям его первоочередного жизнеобеспечения.

Эвакуации подлежат рабочие и служащие (совместно с неработающими членами семей) объектов экономики, деятельность которых в соответствии с мобилизационными планами не прекращается в военное время и может быть продолжена на новой базе, соответствующей их производственному профилю и расположенной в загородной зоне. Кроме того, эвакуации подлежит крайне необходимое оборудование и документы, без которых невозможно возобновление деятельности на новой базе, рабочие и служащие (с неработающими членами семей) объектов экономики, прекращающих свою деятельность в военное время, а также нетрудоспособное и не занятое в производстве население.

Рассредоточение - это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) из категорированных городов и размещению в загородной зоне для проживания и отдыха рабочих и служащих объектов экономики, производственная деятельность которых в военное время будет продолжаться в этих городах.

Эвакуируемое население размещается в общественных и административных зданиях (санаториях, пансионатах, домах отдыха, детских оздоровительных лагерях и т. д.), жилых домах независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности, в отапливаемых домах дачных кооперативов и садоводческих товариществ на основании ордеров (предписаний), выдаваемых органами местного самоуправления.

На территории Быструхинского сельсовета отсутствуют населенные пункты, отнесенные к группе по ГО, а также – объекты особой важности по ГО, следовательно, определение количества рассредоточиваемого и эвакуируемого населения по направлениям рассредоточения и эвакуации, расчет объемов жилищно-гражданского строительства, необходимого для расселения и обслуживания рассредоточиваемого и/или эвакуируемого населения не требуется.

Из пострадавших в результате землетрясений районов в случае нарушения основных систем жизнеобеспечения, при необходимости, проводится эвакуация населения. Она может носить местный или региональный характер. Решение на проведение эвакуации принимается главой администрации субъекта РФ.

Оповещение и информирование населения о порядке проведения эвакомероприятий осуществляется при помощи стационарных элементов территориальных систем оповещения и технических средств массовой информации, а при выходе из строя (например, при землетрясении) - громкоговорящими устройствами, установленными на автотранспорте, а также с помощью изготовленных для этой цели указателей, транспарантов и другой наглядной информации.

Сроки проведения эвакомероприятий по вывозу (выводу) населения из зоны ЧС определяются дорожно-транспортными возможностями. Эвакуация из зон крупномасштабных землетрясений осуществляется, как правило, после восстановления транспортных систем. В период пребывания людей в зоне ЧС организуется их первоочередное жизнеобеспечение.

Из районов, пострадавших в результате землетрясения, эвакуация населения проводится по производственно-территориальному принципу.

Эвакуация осуществляется в один этап, как правило, с развертыванием сборных эвакуационных пунктов (далее – СЭП) в пострадавших районах. В качестве СЭП, а также мест временного размещения подлежащего эвакуации населения используются городские площадки, стадионы и другие безопасные (в случае повторных толчков) территории. При этом потерявшее кров население может быть временно размещено в палатках, юртах, вагонах-домиках, сборных домиках, железнодорожных вагонах, судах водного транспорта.

В случае аварии на химически опасном объекте (ХОО) проводится экстренный вывоз (вывод) населения, попадающего в зону заражения, за границы распространения облака аварийно химически опасного вещества (АХОВ). Население, проживающее в непосредственной близости от ХОО, ввиду быстрого распространения облака АХОВ, как правило, не выводится из опасной зоны, а укрывается в жилых (производственных и служебных) зданиях и сооружениях с проведением герметизации помещений и с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗ ОД) на верхних или нижних этажах (в зависимости от характера распространения АХОВ). Возможный экстренный вывод (вывоз) населения планируется заблаговременно по данным предварительного прогноза и производится из тех жилых домов и учреждений (объектов экономики), которые находятся в зоне возможного заражения.

Размещение эвакуированного населения производится в зданиях общественного назначения (гостиницах, домах отдыха, кинотеатрах, спортивных сооружениях, общежитиях и т.п.). Порядок оповещения и размещения доводится до всех категорий населения. Регистрация эвакоконтингента производится непосредственно в местах размещения.

Транспортное обеспечение и временное размещение эваконаселения может осуществляться не только по заранее отработанным планам, но и проводиться в оперативном порядке. При аварии АХОВ на транспорте вывод (вывоз) населения из зоны заражения и временное его размещение производится в зависимости от реально складывающейся обстановки.

В зависимости от масштабов аварии с выбросом АХОВ в окружающую среду, их вида, продолжительность пребывания эвакоконтингента в районах его временного размещения может составить от нескольких часов до нескольких суток.

Эвакуация населения из зон катастрофического затопления (наводнения) проводится при угрозе или в случае разрушения гидротехнических сооружений и повышения уровня воды в паводок на реках и других водоемах, а также при разрушении объектов жизнеобеспечения вследствие возникновения данного стихийного явления.

В результате катастрофического затопления (наводнения) возникают значительные разрушения жилого фонда и объектов жизнеобеспечения. Поэтому реэвакуация населения возможна только после проведения значительного объема восстановительных работ, которые могут быть достаточно продолжительными.

При наличии достоверного прогноза о прорыве гидротехнического сооружения проводится упреждающая (заблаговременная) эвакуация. Она носит локальный или местный характер. При достаточном времени упреждения эвакуация проводится по производственно-территориальному принципу с развертыванием СЭП. При небольшом периоде упреждения эвакуация проводится по территориальному принципу в один или два этапа. Во втором случае эваконаселение вывозится (выводится) на промежуточные пункты эвакуации (далее – ППЭ) на границе зоны катастрофического затопления (наводнения), а затем доставляется в места временного размещения.

При угрозе прорыва гидротехнического сооружения проводится экстренная эвакуация из зоны 4-часового добегания волны прорыва. За пределами зоны 4-часового добегания волны прорыва эвакуация осуществляется исходя из прогнозируемой или реально сложившейся гидрологической обстановки.

При угрозе катастрофического (природного или техногенного характера) затопления эвакуация населения может проводиться без развертывания СЭП. При этом оперативные группы, сформированные из личного состава СЭП, организуют вывоз (вывод) эваконаселения на границу зоны ЧС с последующей его отправкой к местам временного размещения.

### 11.2.4. Инженерная защита населения

Защита рабочих и служащих объектов народного хозяйства, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений, а также населения, проживающего в некатегорированных городах, поселках и сельских населенных пунктах, и населения, эвакуируемого в указанные городские и сельские поселения, должна предусматриваться в противорадиационных укрытиях (ПРУ).

В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» противорадиационные укрытия должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускать непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых в течение до двух суток.

ПРУ должны иметь степень ослабления радиации внешнего излучения - коэффициент защиты Кз (кроме ПРУ, размещаемых в районах АС), равный:

* 100 - для работающих смен некатегорированных предприятий и лечебных учреждений, развертываемых в военное время;
* 50 - для населения некатегорированных городов, поселков, сельских населенных пунктов и эвакуируемого населения.

ПРУ необходимо оборудовать, прежде всего, в подвальных и цокольных этажах зданий и сооружений.

11.3 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

### 11.3.1 Аварии с выбросом радиоактивных веществ, утратой радиоактивных источников

Чрезвычайные ситуации на транспорте подразделяются на аварии и катастрофы, происшедшие на различных видах транспорта (воздушном, морском, железнодорожном, автомобильном, трубопроводном).

Аварии икатастрофы на транспорте могут быть двух типов. Это аварии (катастрофы), происходящие на производственных объектах, не связанных непосредственно с движением транспорта (депо, станции, порты, и др.) и аварии во время движения транспортных средств.

Возгорания, утечки, просыпания опасного вещества при повреждении тары или подвижного состава с опасным грузом, а также повреждения путей могут привести к крушению, взрыву, пожару подвижного состава, отравлению, ожогам, заболеваниям людей и животных, оказавшихся в зоне аварии.

Наиболее опасными аварийными ситуациями на железной дороге являются:

* крушение товарных поездов, перевозящих взрывопожароопасные вещества, так как может произойти детонация взрывоопасных веществ и возгорание пожароопасных веществ что приведет к мощному взрыву, возникновению крупного пожара, человеческим жертвам и потребует привлечение больших сил и средств для ликвидации ЧС;
* крушения товарных поездов, перевозящих АХОВ, что приведет к разливу до 60 тонн АХОВ, образование зон химического заражения площадью до 15 км2, большому количеству пострадавших, если крушение произойдет в черте города.

Наиболее вероятной аварийной ситуацией на железной дороге может быть разгерметизация или трещина в цистерне во время транспортировки, в результате чего происходит разлив (выброс) жидкости, находящейся в цистерне, что может привести (если жидкость относится к АХОВ) к отравлению населения, находящегося вблизи полотна железной дороги и попадающих в зону возможного заражения.

Расчеты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены по следующим литературным источникам и методикам:

* Котляревский В.А., Шаталов А.А., Ханухов Х.М. «Безопасность резервуаров и трубопроводов», Москва, 2000 г.;
* «Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация аварий» в 4-х книгах, Москва, 1996 г.;
* «Государственный стандарт Российской федерации. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. ГОСТ 12.3.047-98», 2000 г.;
* Бесчастнов М.В. «Промышленные взрывы. Оценка и предупреждение», Москва: Химия, 1996 г.;
* НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Москва, 1995 г., утв. приказом МЧС России от 18.06.2003 г. № 314;
* «Сборнику методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС». Книга 2, Москва, 1994 г., утв. Министерством Российской Федерации по делам ГО и ЧС;
* РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализу риска опасных производственных объектов». Москва, 2001 г., утв. ГосгортехнадзоромРоссии;
* РД 03-409-01 «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей»». Москва, Промышленная безопасность, 2001 г.;
* ГОСТ 12.3.047-98 «Государственный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.», 2001г.;
* РБ Г-05-039-96 «Руководство по анализу опасности аварийных взрывов и определению параметров их механического действия» - утв. постановлением Госатомнадзора России, 31.12.1996 №100;
* Брушлинский Н.Н. , Корольченко А.Я. «Моделирование пожаров и взрывов», М. 2000 г.

*Аварии на автотранспорте*

В случае возникновения аварий на автотранспорте проведение АСДНР будет затруднено из-за недостаточного количества профессиональных спасателей, обеспеченных современными специальными приспособлениями и инструментами, необходимыми для извлечения пострадавших из автомобилей. Число погибших может возрасти из-за неумения населения оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Наиболее сложная обстановка может сложиться при аварии на автомобильном транспорте, перевозящем опасные грузы. В настоящее время для перевозки аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) в черте города установлены строго определенные маршруты, контролируемые ГИБДД.

Помимо аварий на автотранспорте перевозящем АХОВ опасность также представляют аварии с автомобилями перевозящими легковоспламеняющимися жидкостями (бензин, керосин и др.) и сжиженный газ потребителям. Аварии с данными автомобилями могут привести к взрыву перевозимого вещества, образованию очага пожара, травмированию и ожогам проходящего и проезжающего рядом населения.

Рассмотрим следующие сценарии аварийных ситуаций на транспорте (при перевозке СУГ, горючих жидкостей и аварийно химически опасных веществ автотранспортом):

* аварийный разлив цистерны с АХОВ (аммиак, хлор);
* аварийный разлив цистерны с ЛВЖ (бензин);
* аварийный разлив цистерны с СУГ (пропан).

Основные поражающие факторы при аварии на транспорте:

* токсическое поражение АХОВ (аммиак, хлор);
* тепловое излучение при воспламенении разлитого топлива;
* воздушная ударная волна при взрыве топливно-воздушной смеси, образовавшейся при разливе топлива.

Все расчеты проведены для возможных сценариев аварий с участием максимального количества опасного вещества в единичной емкости.

Сценарий развития аварии, связанной с проливом АХОВ на автомобильном транспорте.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автоцистерны, перевозящей АХОВ (аммиак, хлор) в результате дорожно-транспортного происшествия.

Таблица 11.3.1.3 Исходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Количество участвующего в аварии аммиака на автотранспорте | Q0 = 3,81 т (83 % от объема цистерны); |
| Количество участвующего в аварии хлора на автотранспорте | Q0 = 1,0 т (80 % от объема контейнера); |
| Плотность аммиака | d = 0,681 т/м3; |
| Плотность хлора | d = 1,553 т/м3; |
| Толщина слоя, участвующего в аварии вещества | h = 0,05 м. |

*Порядок оценки последствий аварий.* Расчеты выполняются аналогично расчетам по АХОВ на железной дороге. Результаты расчетов представлены в таблице

Таблица 11.3.1.4 Характеристики зон заражения при выбросе АХОВ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  объекта | Наименование опасного  вещества | Количество опасного вещества, т | Полная глубина зоны заражения, км | Площадь зоны фактического заражения, км2 | Время подхода облака АХОВ к проектируемому объекту, мин. | Удаление проектируемого объекта от транспортных коммуникаций, км |
| 1 | Автомобильная дорога | Аммиак | 3,81 | 1,63 | 0,23 | - | 5,3 |
| Хлор | 1,0 | 4,79 | 2,02 |

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии, связанной с проливом АХОВ на автомобильном транспорте.

Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов пропана на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с топливом (в результате ДТП). Над поверхностью разлития образуется облако паров пропана. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

* количество разлившегося при аварии пропана V = 8,55 м3 (95 % от объема цистерны);
* площадь пролива S = 171,0 м2.

*Порядок оценки последствий аварии*

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива может произойти поражение людей тепловым потоком. Болевые ощущения у людей от тепловой радиации возникают при интенсивности теплового воздействия   
1,4 кВт/м2 и более.

Интенсивность теплового излучения определяется по формуле:

, кВт/м2,

где Ef – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м2;

Fq – угловой коэффициент облученности;

 – коэффициент пропускания атмосферы.

Эквивалентный диаметр пролива определяется из соотношения:

,

где  – площадь пролива, м2.

Расстояние, на котором будет наблюдаться тепловой поток интенсивностью 1,4 кВт/м2, составляет 81 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на автотранспорте, связанной с воспламенением проливов пропана из автоцистерны.

Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с пропаном (в результате ДТП). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии пропана V = 70,3 м3 (95 % от объема цистерны);

- молярная масса СУГ М = 44,0 кг/кмоль;

- время испарения Т = 60 мин.

Порядок оценки последствий аварии.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива могут произойти минимальные повреждения зданий. Для минимального повреждения зданий величина избыточного давления соответствует 3,6 кПа.

Избыточное давление  на расстоянии R (м) от центра облака ТВС определяется по формуле:

, кПа

где Р0 – атмосферное давление, равное 101,3 кПа;

;

VГ – скорость распространения сгорания, м/с;

СВ – скорость звука в воздухе, равная 340 м/с;

σ – степень расширения продуктов сгорания (для газовых смесей равна 7).

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 176 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на железнодорожном транспорте, связанной с воспламенением проливов пропана из автоцистерны с образованием избыточного давления.

Сценарий развития аварии, связанной с образованием «огненного шара» при разрушении автоцистерны.

Исходные данные:

- масса СУГ, участвующего в аварии М = 4531,5 кг.

Порядок оценки последствий аварии.

Поражающее действие «огненного шара» на человека определяется величиной тепловой энергии (импульсом теплового излучения) и временем существования «огненного шара», а на остальные объекты – интенсивностью его теплового излучения.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра «огненного шара» люди могут получить ожоги 1-й степени, что соответствует импульсу теплового излучения 120 кДж/м2.

Расчет интенсивности теплового излучения «огненного шара» q*,* кВт/м2, проводят по формуле:

q = Ef ∙Fq∙τ, кВт/м2,

где Ef – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м2;

Fq– угловой коэффициент облученности;

τ – коэффициент пропускания атмосферы.

,

где Н – высота центра «огненного шара», м;

Ds– эффективный диаметр «огненного шара», м;

r–расстояние от облучаемого объекта до точки на поверхности земли непосредственно под центром «огненного шара», м.

Время существования «огненного шара» ts, с, рассчитывают по формуле:

ts = 0,92∙M0,303,

где M – масса горючего вещества, кг.

Коэффициент пропускания атмосферы τ рассчитывают по формуле:

τ = exp[-7,0∙ 10-4(- Ds/2)].

Импульс теплового потока Q, кДж/м2, определяется по формуле:

Q = q.ts.

Расстояние, на котором будет наблюдаться импульс теплового потока равный 120 кДж/м2, составляет 161 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на автодороге, связанной с воспламенением проливов пропана из автоцистерны с образованием «огненного шара».

Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов бензина на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с топливом (в результате ДТП). Над поверхностью разлития образуется облако паров бензина. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии бензина V = 8,55 м3 (95 % от объема цистерны);

- площадь пролива S = 171,0 м2.

Порядок оценки последствий аварии

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива может произойти поражение людей тепловым потоком. Болевые ощущения у людей от тепловой радиации возникают при интенсивности теплового воздействия 1,4 кВт/м2 и более.

Расчеты выполняются аналогично расчетам по сценарию 1.

Расстояние, на котором будет наблюдаться тепловой поток интенсивностью 1,4 кВт/м2, составляет 62 м.

Проектируемая территория не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварии на автотранспорте, связанной с воспламенением проливов бензина из автоцистерны.

Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления на автомобильном транспорте

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с бензином (в результате ДТП). Происходит выброс топлива в окружающую среду с последующим образованием топливно-воздушной смеси. Воспламенение, образовавшейся топливно-воздушной смеси с образованием избыточного давления возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Исходные данные:

- количество разлившегося при аварии бензина V = 8,55 м3 (95 % от объема цистерны);

- молярная масса бензина М = 94,0 кг/кмоль;

- время испарения Т = 60 мин.

Порядок оценки последствий аварии.

Определим, на каком расстоянии от геометрического центра пролива могут произойти минимальные повреждения зданий. Для минимального повреждения зданий величина избыточного давления соответствует 3,6 кПа.

Расчеты выполняются аналогично расчетам по сценарию 2.

Расстояние, на котором будет наблюдаться величина избыточного давления 3,6 кПа, составляет 77 м.

Проектируемая территория не попадает в зону поражающих факторов при возникновении аварии на автомобильной дороге, связанной с воспламенением проливов бензина из автоцистерны с образованием избыточного давления.

*Воздушный транспорт*

Основными причинами аварийности на авиатранспорте являются ошибки в управлении воздушным движением, нарушения экипажами воздушных судов правил безопасности полетов и эксплуатации воздушных судов и других технических средств с выработанным ресурсом эксплуатации.

При возникновении аварийной ситуации на воздушных судах, следующих по воздушным трассам и местным воздушным линиям, проходящими над городом не исключена, хотя и мало вероятна, возможность их падения на жилые кварталы. В зависимости от типа воздушного судна такое падение может привести к разрушению и повреждению от 5-7 до 10-12 домов. В результате данной катастрофы будет большое количество человеческих жертв (все пассажиры воздушного судна плюс 10 - 15 жителей), отдельные здания получат полные, средние и слабые разрушения. Наибольшее количество погибших среди населения будет, если воздушное судно упадет в ночное время на жилые дома, наименьшее - если воздушное судно упадет в ночное время на территорию промышленных предприятий. Данная ЧС потребует привлечения большого количества сил и средств для ликвидации последствий катастрофы и большим материальных затрат.

### 11.3.2 Аварии на электроэнергетических системах и системах жизнеобеспечения

Аварии с выбросом радиоактивных веществ (РВ) загрязнение территории области радиоактивными веществами возможны:

* при авариях во время транспортировки радиоактивных веществ железнодорожным и автомобильным транспортом и нарушении целостности упаковки. При этом возможно местное заражение прилегающей к месту аварии территории перевозимыми радиоактивными веществами и облучение людей находящихся вблизи места аварии;
* при утрате или несанкционированном захоронении производственных радиоактивных источников, что приведет к местному загрязнению небольшого участка территории и незначительному облучению отдельных людей, контактирующих с данным источником.

### 11.3.3 Природные чрезвычайные ситуации

*Аварии на электроэнергетических системах.* Сильный порывистый ветер со скоростью 25 м/сек и более приводит к обрыву проводов и разрушению опор ЛЭП-10 и 35 кВ, а со скоростью 33 м/сек и более - ЛЭП-110,220 и 500 кВ, что приводит к ограничениям в электрообеспечении населенных пунктов вплоть до обесточивания части сельских районов, нарушениям в электрообеспечении железной дороги.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения возможны по причине:

* износа основного и вспомогательного оборудования теплоисточников более чем на 60 %;
* ветхости тепловых и водопроводных сетей (износ от 60 до 90 %);
* халатности персонала обслуживающего теплоисточники и теплоносители;
* недофинансирования ремонтных работ;
* образования конденсата после слива газа в газгольдеры.

Выход из строя коммунальных систем может привести к следующим последствиям:

* прекращению подачи тепла потребителям и размораживание тепловых сетей;
* прекращению подачи холодной воды;
* порывам тепловых сетей;
* выходу из строя основного оборудования теплоисточников;
* отключению от тепло- и водоснабжения жилых домов;
* кратковременному прекращению подачи газа в жилые дома.

### 11.3.4 Природно-очаговые, зоонозные инфекции и паразитарные заболевания

Грипп птиц

Грипп птиц – острое инфекционное заболевание, возбудитель которого вирус. Заражение человека происходит при тесном контакте с инфицированной домашней и дикой птицей. Специальной вакцины против птичьего гриппа для людей нет нигде в мире. Вакцина есть только для птиц.

Грипп птиц может поражать все виды пернатых. Из домашних к нему наиболее чувствительны индюки и куры.

Основными носителями птичьего гриппа считаются водоплавающие птицы.

Клещевой энцефалит

Энцефалиты – группа воспалительных заболеваний головного мозга человека и животных, обусловленных главным образом вирусами, бактериями, простейшими и другими болезнетворными микроорганизмами.

Сибирская язва

Сибирская язва – заразительная болезнь, вызываемая специфической бактерией (bacillus anthracis), проникающей через повреждения в кожу, желудок, легкие, большей частью с пищей или питьем. Наблюдается преимущественно у рогатого скота, лошадей, овец, свиней, даже дичи; обнаруживается спустя 3-4 дня после заражения.

Бешенство

Бешенство – острое инфекционное заболевание, вызываемое нейротропным вирусом, поражающим центральную нервную систему. Заражение бешенством человека происходит при укусе либо ослюнении кожи или слизистых оболочек человека слюной бешеных животных, содержащей в себе возбудителя бешенства. Особенно опасны для человека укусы больным животным головы, лица, шеи; в этих случаях инкубационный период болезни укорачивается, а заболевание протекает особенно бурно. Проникнув в организм человека через рану, причинённую укусом бешеного животного (или ослюнённую царапину), вирус распространяется по нервным стволам в направлении к центральной нервной системе, поражая нервные центры и кору головного мозга.

Ящур

Ящур – рыльнокопытная болезнь животных острая заразная болезнь, встречается у быков, овец, свиней и пр. Симптомы – умеренная лихорадка, катаральное воспаление слизистой оболочки рта; на внутренней поверхности губ, на конце и краях языка беловатые пузыри, оставляющие после себя язвы; в расщелине и на венчике копыт, на вымени, сосках – пузыри, пустулы, корки; болезнь оканчивается через 12-14 дней; в неблагоприятных случаях гибельный исход. Заражение может переноситься и на человека при употреблении некипяченого молока больных животных и выражается лихорадкой и пузырьками на губах, языке, иногда на твердом и мягком небе.

Колорадский жук – опасный вредитель картофеля - повсеместно. Потеря урожая до 5 %.

Саранчовые

Вследствие неожиданного залёта стай издалека и способности массового нападения на посевы саранчи особенно опасна как вредитель с.-х. культур (хлебных злаков, хлопчатника и т. д.). Передвигаясь в поисках пищи со скоростью свыше 30 км в сутки, кулиги уничтожают на своём пути всю зелёную растительность. Личинки и взрослые насекомые поедают листья, стебли, метёлки, колосья, плоды, кору на стеблях.

Количество поедаемой ею пищи при длительных полётах заметно увеличивается по сравнению с тем, которое она съедает при кратковременных миграциях. В периоды массового размножения число особей достигает нескольких сотен и даже тысяч на 1 м2, а площади, заселённые саранчой, нередко составляют около 1 млн. га. Вред, причиняемый саранчой культурам и дикорастущим растениям, может достигать размеров бедствия. В России наиболее опасны: два подвида перелётной саранчи ([азиатская саранча](javascript:interlink(1,1);) и среднерусская саранча).

### 11.3.5 Оценка риска возникновения аварий для различных видов ОПО в Новосибирской области на основе статистических данных по аварийности

Под оценкой риска возникновения аварии на опасном производственном объекте в настоящем проекте понимается частота или вероятность ее возникновения в течение календарного года.

В общем случае риск (частота) возникновения аварии на ОПО, относящегося к определенному виду надзора, может быть определен по следующей формуле:

Рiср=1/Т **Σ** Ati/Mti,

где Ati - количество аварий, произошедших на ОПО i-ой отрасли промышленности в t - ом году;

Mti - количество опасных производственных объектов, относящихся к ОПО i - ой отрасли промышленности в t-ом году;

i - индекс отрасли промышленности (вида надзора);

Т - временной отрезок (количество лет) для которого проводится усреднение показателя

t - индекс календарного года из рассматриваемого временного отрезка;

При этом принято следующее соответствие календарного года и значения индекса (t): 1991г. - t=l; 1992г. -1 =2; ... 2000г.-t =10.

В таблице представлены результаты расчетов оценки средней частоты возникновения аварий в течение 1991÷2000 годов для ОПО, находящихся в Новосибирской области, относящихся к различным отраслям промышленности и подконтрольных Госгортехнадзору России. Там же для сравнения приведены значения частоты возникновения аварий за 2000 год.

Таблица 11.3.5.1 Оценка частоты возникновения аварий на   
ОПО различных отраслей промышленности

|  |  |
| --- | --- |
| Отрасль промышленности, вид надзора | Средняя за 10 лет оценка частоты возникновения аварии на ОПО |
| Химическая, нефтехимическая, нефтеперерабатывающая промышленность | 1,9 × 10 --4 |
| Подъемные сооружения | 7,5 x 10 -5 |
| Газоснабжение | 2,9×10 -4 |
| Котлы, сосуды под давлением | 5,1 × 10 -5 |

Анализ значений среднеотраслевых показателей частоты возникновения аварий на ОПО различных отраслей промышленности, применительно к ОПО, характерным для крупных городов России, позволяет выделить две группы отраслей промышленности по частоте (уровню риска) возникновения аварий.

К группе наибольшего риска относятся предприятия химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Частота возникновения аварий на этих объектах превышает 10 –4 в год.

Ко второй группе по степени опасности (с точки зрения частоты возникновения аварий) относятся:

-объекты газоснабжения,

-подъемные сооружения;

-котлы и сосуды под давлением.

Частота возникновения аварий на объектах этой группы – 2,9 × 10-4, 7,5 × 10-5 и 5,1 × 10-5 в год соответственно.

### 11.3.6 Оценка обобщенного риска возникновения ЧС для совокупности ОПО, расположенных в Новосибирской области

Для конкретной совокупности опасных производственных объектов уровень риска возникновения ЧС техногенного характера, связанного с их функционированием, совпадает с уровнем риска возникновения аварий на этих ОПО.

Каждый житель района подвергается риску воздействия поражающих факторов в случае аварий на тех ОПО, в зоне возможного воздействия которых он оказывается в ходе своих перемещений по территории города в течение года. Проводить учет специфики перемещения отдельно взятой личности невозможно и нецелесообразно. Можно рассматривать и сравнивать уровень риска возникновения аварии на ОПО для среднестатистического жителя города, вернее для некоторого довольно значительного количества жителей.

Имеющиеся для крупных городов России данные по количеству ОПО,  
относящихся к определенным отраслям и видам надзора и, соответственно,  
обладающих определенными признаками опасности, а также полученные оценки риска, возникновения аварий на отдельных объектах различных отраслей промышленности в принципе являются необходимой и достаточной информационной базой для проведения оценок обобщенного риска возникновения аварий.

Суммарный или обобщенный уровень риска (частоты) возникновения аварий для полной совокупности расположенных в городе ОПО различной отраслевой направленности может быть определен по следующей зависимости:

Р S k = 1 – Пj(1-Pjср)Njk

Где:

Njk - количество в населенном пункте ОПО, обладающих j-ым признаком опасности;

Р ср - частота возникновения аварий на ОПО, связанных с j-ым признаком опасности.

Величина Pjср является средне взвешенной оценкой для Р ср тех отраслей промышленности объекты, которых обладают j-ым признаком опасности, и определяется по следующей зависимости:

P jср = (Σj Piср х М ij 10) /Σj Мij 10i

Где:

М ij 10- текущее количество ОПО, относящихся к i-ой отрасли промышленности и обладающих j – ым признаком опасности.

Для учета относительного риска возникновения аварии в городах с различной численностью населения проводится оценка Рsk в пересчете на 50000 населения по следующей зависимости:

Рsk = Рsk / *a*,

Где:

*а* = Lk / 50000,

Lk - количество населения, проживающего в К - ом городе.

Оценка обобщенного риска возникновения ЧС техногенного характера в Новосибирской области, проводилась с использованием среднеотраслевых статистических оценок риска возникновения аварий на ОПО.

Для Новосибирской области среднее значение величины относительного риска возникновения аварий приходящееся на 10000 жителей - Рsk равно 4,436×10-3 год-1.

### 11.3.7 Предложения по повышению устойчивости функционирования застраиваемой территории, защите и жизнеобеспечению людей в военное время и в ЧС техногенного и природного характера

*Организация локального оповещения о ЧС*

Для организации локального оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов необходимо установить электросирены типа С-40 с радиусом охвата территории 400 м, также для оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов установить громкоговорители с радиусом охвата территории 300 м.

Основной задачей местных систем оповещения ГО является обеспечение доведения сигналов (распоряжений) и информации оповещения от органов, осуществляющих управление гражданской обороной на территории города до:

* оперативных дежурных служб (диспетчеров) потенциально опасных объектов и других объектов экономики, имеющих важное оборонное и экономическое значение или представляющих высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время;
* руководящего состава гражданской обороны города, а также руководителей районных и городских служб гражданской обороны;
* населения, проживающего на территории города.

Сигналы (распоряжения) и информация оповещения передаются оперативными дежурными службами города, осуществляющих управление гражданской обороной, вне всякой очереди с использованием всех имеющихся в их распоряжении средств связи и оповещения.

При совпадении времени передачи правительственных сообщений и оповещения населения очередность их передачи из радиостудий специальных объектов определяет Президент Российской Федерации или Председатель Правительства РФ.

Передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения может осуществляться как в автоматизированном, так и неавтоматизированном режиме. Основной режим – автоматизированный.

В автоматизированном режиме передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием специальных технических средств оповещения, сопряженных с каналами связи сети, связи общего пользования и ведомственных сетей связи, а также сетей вещания.

В неавтоматизированном режиме передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием средств и каналов связи общегосударственной сети связи и ведомственных сетей связи, а также сетей вещания.

Основной способ оповещения и информирования населения – передача речевых сообщений по сетям вещания.

Задействование радиотрансляционных сетей, радиовещательных и телевизионных станций (независимо от форм собственности) с перерывом вещательной программы осуществляется оперативной дежурной службой органа, осуществляющего управление гражданской обороной на территории субъекта РФ, с разрешения соответствующего начальника гражданской обороны (лица его заменяющего) только для оповещения и информирования населения в речевой форме.

Речевая информация передается населению с перерывом программ вещания длительностью не более 5 минут. Допускается 2-3-кратное повторение передачи речевого сообщения.

*Устойчивость функционирования систем водоснабжения*

Нормы водопотребления

Минимальные физиолого-гигиенические нормы обеспечения населения питьевой водой при ее дефиците, вызванном заражением водоисточников или выходом из строя систем водоснабжения, для различных видов водопотребления и режимов водообеспечения регламентируются ГОСТ 22.3.006-87. "Система стандартов Гражданской обороны СССР. Нормы водообеспечения населения".

Минимальное количество воды питьевого качества, которое должно подаваться населению в ЧС по централизованным системам хозяйственно-питьевого водоснабжения (СХПВ) или с помощью передвижных средств, определяется из расчета:

* 31 л на одного человека в сутки;
* 75 л в сутки на одного пораженного, поступающего на стационарное лечение, включая нужды на питье;
* 45 л на обмывку одного человека, включая личный состав гражданских организаций ГО, работающих в очаге поражения.

При работе СХПВ в ЧС допустимо сокращение объемов водоснабжения отдельных промышленных и коммунальных предприятий в согласованных с исполкомами местных Советов пределах, с тем, чтобы снизить нагрузки на сооружения, работающие по режимам специальной очистки воды (РСОВ) из зараженного источника.

Основные технические требования к оснащению систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и приемам эксплуатации, повышающим их устойчивость

Все элементы СХПВ должны соответствовать следующим требованиям, обеспечивающим их повышенную устойчивость и высокую санитарную надежность:

* должны быть обеспечены соответствующие условия для работы систем подачи и распределения воды (СПРВ) при разной производительности головных сооружений. СПРВ должны иметь устройства для отключения отдельных водопотребителей, устройства для раздачи питьевой воды из водоводов и магистральных трубопроводов с ФП в наиболее возвышенных точках, обводные линии у резервуаров, насосных и водоочистных станций, задвижки с дистанционным управлением для регулирования подачи воды по отдельным участкам СПРВ;
* реагентные и хлорные хозяйства должны быть подготовлены к работе водоочистных станций (ВС) при заражении воды ОЛВ и к защите воздушной среды от загрязнения при авариях в хлорном хозяйстве.

Детально должны быть рассмотрены и отработаны:

* порядок работы всей СПРВ при сокращении производительности очистных сооружений и возможных авариях на сети, обеспечивающий бесперебойную подачу сокращенного количества воды равномерно всем потребителям, включая режим подачи воды в количествах, соответствующих минимальным санитарно-гигиеническим нормативам.

В чрезвычайных ситуациях все строительные, ремонтные и другие виды работ на объектах СХПВ должны быть прекращены. На территорию должен допускаться только персонал дежурной смены и привлеченные к работам в ЧС специалисты, в том числе работники территориальных центров санэпиднадзора (ЦСЭН), ГО и других организаций.

11.4. Противопожарные мероприятия

В пределах зон жилых застроек, общественно-деловых зон допускается размещать производственные объекты, на территориях которых нет зданий, сооружений и строений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности. При этом расстояние от границ земельного участка производственного объекта до жилых зданий, зданий детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения и отдыха устанавливается в соответствии с требованиями Федерального закона № 123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен:

* с двух продольных сторон - к зданиям многоквартирных жилых домов высотой 28 и более метров (9 и более этажей), к иным зданиям для постоянного проживания и временного пребывания людей, зданиям зрелищных и культурно-просветительных учреждений, организаций по обслуживанию населения, общеобразовательных учреждений, лечебных учреждений стационарного типа, научных и проектных организаций, органов управления учреждений высотой 18 и более метров (6 и более этажей);
* со всех сторон - к односекционным зданиям многоквартирных жилых домов, общеобразовательных учреждений, детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений со стационаром, научных и проектных организаций, органов управления учреждений.

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

1) с одной стороны - при ширине здания, сооружения или строения не более 18 метров;

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

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

1) меньшей этажности;

2) двусторонней ориентации квартир или помещений;

3) 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, сооружений и строений до 60 метров при условии устройства тупиковых дорог к этим зданиям, сооружениям и строениям с площадками для разворота пожарной техники и устройством на этих площадках пожарных гидрантов. При этом расстояние от производственных зданий, сооружений и строений 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 должна составлять не менее 6 метров.

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

Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, сооружения и строения должно быть:

1) для зданий высотой не более 28 метров - не более 8 метров;

2) для зданий высотой более 28 метров - не более 16 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, сооружениях и строениях должны быть шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и располагаться не более чем через каждые 300 метров, а в реконструируемых районах при застройке по периметру - не более чем через 180 метров.

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

Сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях, сооружениях и строениях следует располагать на расстоянии не более 100 метров один от другого. При примыкании зданий, сооружений и строений 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, сооружениям и строениям на расстояние не более 50 метров.

На территориях поселений и городских округов должны быть источники наружного или внутреннего 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.

Дислокация подразделений пожарной охраны на территориях городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут

Проектируемая территория находится в районе выезда пожарной части   
ПЧ-51 ГКУ «11 отряд ФПС по Новосибирской области». По первому номеру вызова на тушение пожара выезжает 2 автомобиля АЦ-40.

11.5 Заключение

Катастрофы из нашей жизни не исключены. Предотвратить их нельзя, ибо те явления, которые наполняют нашу жизнь опасностями и приводят к потере людей и огромных материальных средств, для природы естественны и необходимы. Избежать катастроф в техносфере сегодня невозможно. Невозможно по многим причинам, и прежде всего потому, что человек пока не в состоянии просчитать все последствия совершаемых действий и делать абсолютно безошибочные шаги. Правда, в настоящий момент следует говорить даже не об отсутствии у человека определенных физических возможностей для исключения катастроф из его жизни, а об элементарной неосмотрительности, о небрежности и недисциплинированности, так как именно это в большинстве случаев является источником многих бед.

Предотвращать катастрофы в силу разных причин невозможно, поэтому борьба за смягчение ущерба и потерь от катастроф должна стать приоритетом.

Необходимо активно осуществлять превентивные меры, которые способны заметно уменьшить риск и смягчить последствия природных и техногенных катастроф. Это представляется важным еще и потому, что расходы на реализацию таких мер, по расчетам международных экспертов, примерно в 15 раз меньше затрат на ликвидацию чрезвычайных ситуаций.

Стратегия уменьшения рисков и смягчения последствий катастроф, должна иметь прочную научную, законодательную и экономическую базу и содержать следующие основные аспекты:

* выявление опасностей и оценка риска чрезвычайных ситуаций. Эта работа предполагает комплексный анализ информации систем наблюдения за предвестниками катастроф, данных об устойчивости зданий, сооружений, потенциально опасных объектов и др.;
* применение новейших достижений науки и техники для решения прикладных задач в области гражданской безопасности. Несмотря на тяжелое экономическое положение в стране, необходимо использовать существующие уникальные технологии и технические средства, с помощью которых защита населения и территорий от катастроф может быть поднята на значительно более высокую ступень;
* повышение уровня осведомленности населения о риске катастроф и мерах по смягчению их последствий и защите, создание разветвленной системы информирования населения в этой области, обучения его правилам поведения в чрезвычайных ситуациях;
* необходимо создание экономических механизмов стимулирования деятельности по снижению рисков катастроф и формирование необходимых резервов;
* необходимо разработать и внедрить систему льгот, которые поощряли бы организации, осуществляющие указанную деятельность.

Реализация мероприятий раздела «ИТМ ГО» может обеспечить снижение потерь в чрезвычайных ситуациях на 30-40%, а в некоторых случаях — и полное их исключение.

С целью обеспечения устойчивого функционирования экономики города в военное время и при чрезвычайных ситуациях в разделе «ИТМ ГО» были проведены:

* анализ и оценка размещения нового строительства;
* анализ и оценка защиты работающего персонала и наибольшей работающей смены;
* оптимальное размещение предприятий и производительных сил;
* учтены возможности транспортных коммуникаций;
* учтены возможности и ресурсы источников электро-, водо-, газо-, теплоснабжения, наличие, а также состояние резервных стационарных, автономных и подвижных источников электроэнергии, наличие запасов материально-технических средств, ГСМ, продовольствия.

Каждому стихийному бедствию, аварии и катастрофе присущи свои особенности, характер поражения, объем и масштабы разрушений, величина бедствий и человеческих потерь. Каждая по-своему накладывает отпечаток на окружающую среду. Знание причин возникновения и характера стихийных бедствий позволяет при заблаговременном принятии мер снизить все виды потерь.

Абсолютной безопасности не бывает. Многие катастрофы оказываются для нас таковыми вследствие какого-то нашего незнания, неумения, ограниченности в чем-то. По мере развития мировой науки будут познаваться все более глубокие корни процессов и явлений, их причинно-следственные связи, законы возникновения и развития катастроф, а значит, разрабатываться и внедряться более эффективные методы предупреждения чрезвычайных ситуаций. Все это позволит усовершенствовать систему защиты населения, обеспечить ее достаточность в складывающейся обстановке и максимальную адаптивность в условиях катастроф любого рода.

Там, где стихийным бедствиям и катастрофам противостоят высокая организованность, четкие и продуманные мероприятия местных органов власти, подразделений и учреждений МЧС, специализированных сил и средств других министерств и ведомств, в сочетании с умелыми действиями населения, происходит снижение людских потерь и материального ущерба, более эффективно осуществляются мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

**Выводы**

1. В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», проектируемая территория располагается вне зон: возможных разрушений, возможного опасного химического заражения и возможного сильного радиоактивного заражения (СНиП 2.01.51-90).

2. При катастрофическом затоплении объект не попадает в затапливаемую зону.

3. При возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом АХОВ на железной и автомобильной дорогах, проектируемая территория не попадает в зону возможного химического заражения.

4. Проектируемая территория находится в районе выезда пожарной части   
ПЧ-51 ГКУ «11 отряд ФПС по Новосибирской области». По первому номеру вызова на тушение пожара выезжает 2 автомобиля АЦ-40.

5. Защита рабочих и служащих объектов народного хозяйства, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений, а также населения, проживающего в некатегорированных городах, поселках и сельских населенных пунктах, и населения, эвакуируемого в указанные городские и сельские поселения, должна предусматриваться в противорадиационных укрытиях (ПРУ).

6. Для организации локального оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов необходимо установить электросирены типа С-40 с радиусом охвата территории 400 м, также для оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов установить громкоговорители с радиусом охвата территории 300м.

Глава 12. Основные технико-экономические показатели

Таблица 12.1 Основные технико-экономические показатели

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. измер. | Современное состояние на 2012 г. | Расчётный срок  2032г. |
| **I.Население** | | | |
| Численность населения | чел. | 1330 | 1440 |
| Возрастная структура населения: | % |  |  |
| моложе трудоспособного возраста | % | 21,7 | 21,9 |
| население в трудоспособном возрасте | % | 63,7 | 64,0 |
| население старше трудоспособного возраста | % | 14,6 | 14,1 |
| **II.Территория** | | | |
| Общая площадь земель сельсовета в установленных границах | га | 36903 | 36903 |
| Лесные участки | га | 4570 | 4570 |
| Сельскохозяйственные угодья | га | 30966 | 30966 |
| Болота, иные природные территории | га | 521 | 521 |
| Водоёмы | га | 87 | 87 |
| Территории населенных пунктов в сущ. границах | га | 464,5 | 490,1 |
| Специальные территории | га | 9 | 9 |
| Производственные территории, в т.ч. сельскохозяйственного производства (вне границ нас пунктов) | га | 4 | 4 |
| **по категориям земель** | га |  |  |
| Земли населённых пунктов | га | 464,5 | 464,5 |
| Земли сельскохозяйственного назначения | га | 31247 | 31247 |
| Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | га | 56 | 56 |
| Земли лесного фонда | га | 4570 | 4570 |
| Земли водного фонда | га | 0 | 0 |
| Земли запаса | га | 0 | 0 |
| Земли особо охраняемых природных территорий | га | 0 | 0 |
| **по функциональному назначению** | га |  |  |
| Зона градостроительного освоения | га | 490 | 490 |
| Зона сельскохозяйственного использования | га | 28941 | 28941 |
| Зона резервных территорий для муниципальных нужд | га | 2508 | 2508 |
| Зона специального назначения | га | 9 | 9 |
| Зона природно-ландшафтных территорий | га | 4871 | 4871 |
| Водные объекты | га | 84 | 84 |
| **III.Жилищный фонд** | | | |
| Жилищный фонд - всего | тыс. кв.м общей площади квартир | 26,0 | 50,0 |
| В т.ч. нового строительства | тыс. кв.м общей площади квартир | - | 24,0 |
| Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир | кв.м/чел. | 19,5 | 35,0 |
| **IV.Транспортная инфраструктура** | | | |
| Протяжённость дорог с твёрдым покрытием | км | 19,5 | 19,5 |
| Плотность дорожной сети | км/км.кв | 0,05 | 0,05 |
| Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями (на 1000 жителей) | автомобилей | нет данных | 400 |
| **V. Инженерная инфраструктура и благоустройство** | | | |
| Водопотребление | куб.м/сут | нет данных | 732,6 |
| Водоотведение | куб.м/сут | нет данных | 468,0 |
| Энергоснабжение | кВт\*ч/год | нет данных | 589,58 |
| Газоснабжение | тыс. куб.м/год | - | 10075 |

1. Предположительная численность населения Российской Федерации до 2030 года // Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1140095525812>. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-2)
2. ДДУ - детское дошкольное учреждение [↑](#footnote-ref-3)
3. Предположительная численность населения Российской Федерации до 2030 года // Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1140095525812>. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-4)