Проект № 6907

Инв. № 417

Экз. №

**Заказчик:** Администрация Крапивинского муниципального района

**Генеральный план**

**пос. Березовка Шевелёвского сельского поселения Крапивинского муниципального района**

**Кемеровской области**

**Том II**

**Обосновывающая часть**

**Пояснительная записка**

Генеральный директор института М.В. Гусев

Технический директор института Б.С. Копылов

Начальник МГП В.А. Дыха

Главный архитектор проекта В.А. Дыха

Главный инженер проекта Н.В. Руколеева

г. Новосибирск, 2011г.

Оглавление

[1. Состав проектных материалов 4](#_Toc317235585)

[2. Пояснительная записка 6](#_Toc317235586)

[Глава 1. Общие данные 7](#_Toc317235587)

[1.1. Цель и задачи проекта 7](#_Toc317235588)

[1.2. Основание для разработки проекта 7](#_Toc317235589)

[Глава 2. Природные условия 8](#_Toc317235590)

[2.1. Климат 8](#_Toc317235591)

[Глава 3. Современное состояние застройки 11](#_Toc317235592)

[3.1 Положение территории в системе расселения 11](#_Toc317235593)

[3.2 Планировочная организация территории 11](#_Toc317235594)

[3.3 Баланс территории 12](#_Toc317235595)

[3.4 Население 13](#_Toc317235596)

[3.5 Жилой фонд 14](#_Toc317235597)

[3.6 Учреждения культурно-бытового обслуживания 15](#_Toc317235598)

[Глава 4. Экономическая база развития посёлка Берёзовка 17](#_Toc317235599)

[4.1 Экономическая база развития 17](#_Toc317235600)

[4.2 Расчет численности населения 19](#_Toc317235601)

[Глава 5. Проектное решение по планировочной структуре 20](#_Toc317235602)

[5.1 Планировочное решение структуры п. Березовка 20](#_Toc317235603)

[5.2. Жилищное строительство 22](#_Toc317235604)

[5.3. Учреждения культурно-бытового обслуживания 22](#_Toc317235605)

[5.4. Производственные и коммунально-складские территории 26](#_Toc317235606)

[5.5. Система озеленения. 26](#_Toc317235607)

[5.6. Проектный баланс территории поселка. 27](#_Toc317235608)

[5.7. Первая очередь строительства. 28](#_Toc317235609)

[Глава 6. Внешний и поселковый транспорт, сеть улиц и дорог. 29](#_Toc317235610)

[6.1. Внешний транспорт. 29](#_Toc317235611)

[6.2. Улично-дорожная сеть, транспортное обслуживание. 30](#_Toc317235612)

[Глава 7. Инженерное оборудование территории. 34](#_Toc317235613)

[7.1 Инженерная подготовка территории. 34](#_Toc317235614)

[7.2 Водоснабжение. 40](#_Toc317235615)

[7.4 Теплоснабжение 44](#_Toc317235616)

[7.5 Газоснабжение 49](#_Toc317235617)

[7.6 Электроснабжение 49](#_Toc317235618)

[7.7 Система связи. Радиотрансляционные сети 52](#_Toc317235619)

[Глава 8. Технико-экономические показатели 57](#_Toc317235620)

[Глава 9. Приложения. 60](#_Toc317235621)

[9.1. Задание на разработку генеральных планов городских и сельских поселений муниципального образования «Крапивинский район « Кемеровской области 61](#_Toc317235622)

1. Состав проектных материалов

Том I, Положение о территориальном планировании

в генеральном плане с. Борисово. инв. № 416

Том II, Обосновывающая часть. Пояснительная записка инв. № 417

Том III, Чертежи инв. № 418

Том IV, Инженерно-технические мероприятия по

гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям инв. № 419

**Состав чертежей, Том III**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование чертежа | Марка чертежа | Кол-во листов | Гриф секретн. | Инв. № |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Генеральный план Шевелёвского сельского поселения Крапивинского муниципального района Кемеровской областиМасштаб 1:25000 | ГП-1 | 1 | **–** | 514 119/1 |
| 2 | План современного использования территории пос. БерёзовкаМасштаб 1:5000 | ГП-2 | 1 | **–** | 514 119/2 |
| 3 | Схема планировочных ограничений и комплексной оценки территории пос. БерёзовкаМасштаб 1:5000 | ГП-3 | 1 | **–** | 514 119/3 |
| 4 | Генеральный план и функциональное зонирование пос. Берёзовка (основной чертёж).Масштаб 1:5000 | ГП-4 | 1 | **–** | 514 119/4 |
| 5 | Схема улично-дорожной сети и транспорта пос. БерёзовкаМасштаб 1:5000 | ГП-5 | 1 | **–** | 514 119/5 |
| 6 | Схема инженерной подготовки территории пос. Берёзовка.Масштаб 1:5000 | ГП-6 | 1 | **–** | 514 119/6 |
| 7 | Схема водоснабжения пос. Берёзовка Масштаб 1:5000 | ГП-7 | 1 | **–** | 514 119/7 |
| 8 | Схема электроснабжения, теплоснабжения и системы связи пос. Берёзовка.Масштаб 1:5000 | ГП-8 | 1 | **–** | 514 119/9 |

1. **Список основных исполнителей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Раздел проекта | Должность | ФамилияИ.О. | Подпись |
| **1** | Архитектурно-планировочный  | Главный архи-тектор проектаГИП МГПВедущийархитекторВедущийархитектор | Дыха В.А.Руколеева Н.В.Скрябин П.В.Ачилова Е.Г. |  |
| **2** | Экономический | Главный спец.-экономистИнженер II кат.Архитектор | Сивкова Л.Ф.Гудова В.В.Тропина Е.В. |  |
| **3** | Магистрали и транспорт | ГИП МГП | Руколеева Н.В. |  |
| **4** | Инженерная подготовка | ГИП ОИСИнженер  | Бирюкова Е.Р.Бакарев А.Н. |  |
| **5** | Водоснабжение и канализация | Рук. группы-инженер | Цветкова З. С. |  |
| **6** | Теплоснабжение | Рук. группы.-инженер | Волохина Т.М. |  |
| **7** | Электроснабжение | Главный спец. МГП (ЭС) | Грицаенко О. Ф. |  |
| **8** | Устройства связи | Главный спец АПМ-1 (Связь) | Куксова Н.В. |  |
| **9** | Санитарная очистка | Ведущий инженер | Шаболтас В.М. |  |

## 2. Пояснительная записка

# Глава 1. Общие данные

## Цель и задачи проекта

В соответствии со ст. 41 Градостроительного кодекса РФ, подготовка документации генерального плана осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры (жилых районов, кварталов, иных элементов), установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Основные задачи проекта:

* проектное уточнение планировочной структуры и функционального зонирования проектируемой территории в соответствии с основными положениями «Схемы территориального планирования Кемеровской области», а также существующего положения по застройке территории посёлка в границах проектирования;
* проектное решение по системе культурно-бытового и транспортного обслуживания населения;
* разработка инженерной подготовки территории района с учетом особенностей природных и геологических условий проектируемого района;
* разработка системы инженерного обеспечения застройки посёлка на основании технических условий соответствующих организаций

## Основание для разработки проекта

Генеральный план посёлка Березовка Шевелёвского сельского поселения Крапивинского муниципального района Кемеровской области разрабатывался на основании договора № 6907 от 24 ноября 2005г и в соответствии с «Заданием на разработку генеральных планов городских и сельских поселений муниципального образования «Крапивинский район» Кемеровской области, утвержденным Главой Крапивинского муниципального района.

Необходимость разработки проекта «Генеральный план посёлка Березовка Шевелёвского сельского поселения Крапивинского муниципального района Кемеровской области» вызвана изменениями действующего законодательства, изменениями в демографической и экономической ситуации.

Проект разработан в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ (№191-ФЗ от 29.12.04г. статья 23), “Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов” (приказ Минрегионразвития РФ от 13.11.2010г. № 492), СНиП 11-04-2003г. “Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации” и другими действующими нормами и правилами.

Проектные решения разработаны с учетом исходных данных по населению, трудовым ресурсам, производственным предприятиям, жилому фонду и системы культурно-бытового обслуживания, по инженерному обеспечению застройки, транспортному обслуживанию и благоустройству посёлка Берёзовка, которые были представлены отделом архитектуры и градостроительства администрации Крапивинского муниципального района.

Проектные решения разработаны с учетом исходных данных по населению, трудовым ресурсам, производственным предприятиям, жилому фонду и системе культурно-бытового обслуживания, а также по инженерному обеспечению застройки, транспортному обслуживанию и благоустройству посёлка Березовка. Эти данные были представлены отделом архитектуры и градостроительства администрации Крапивинского муниципального района.

Проектные решения рассчитаны на два периода реализации: расчетный срок – 2028г., в том числе первая очередь строительства – 2018г.

Данный проект разработан с учетом основных положений следующих проектов:

1. Проект планировки и застройки поселка Березовка – центральной усадьбы совхоза Березовский, Крапивинского района Кемеровской области («Кузбассгипросельхозстрой», 1983г.)

2. Схемы территориального планирования Кемеровской области (ФГУП РосНИПИУрбанистики ООО «Ленгипрогор»).

3. «Правила землепользования и застройки Шевелёвского сельского поселения» Крапивинского муниципального района Кемеровской области» (ОАО «ПИ «Новосибгражданпроект», 2011г.).

4. Схемы территориального планирования Крапивинского муниципального района Кемеровской области (ОАО «ПИ «Новосибгражданпроект», 2011г.).

# Глава 2. Природные условия

## 2.1. Климат

**Общая характеристика природно-климатических факторов**

По данным Крапивинской метеостанции:

абсолютный минимум температуры -45°С

абсолютный максимум температуры +38°С

средняя температура июля +18,1°С

средняя температура января -17,7°С

средняя годовая температура воздуха +0,0°С

среднее количество осадков в год – 600мм

преобладающее направление ветров – юго-западное

средняя годовая скорость ветра – 3,7 м/сек.

Особенности климата обусловлены расположением Кемеровской области в умеренных широтах в центре материка Евразии, удаленностью от океанов и морей и наличием гор и кряжей Южной Сибири.

Климат района резко-континентальный с суровой продолжительной зимой и коротким тёплым летом. Разница между самой высокой и самой низкой температурами воздуха составляет 83°С.

Зимой преобладает малооблачная погода с низкими температурами, умеренными или резко сильными ветрами и метелями и небольшим количеством осадков. Самым холодным месяцем является январь, его средняя температура -17,7°С. Абсолютный минимум -45°С.

Лето – непродолжительное, жаркое с чередующимися холодными днями. Средняя температура воздуха самого теплого месяца, июля, +18,1°С, в отдельные годы она может существенно отличаться от средней. Максимальная температура +38°С. Отмечается большая (до 12-14°С) суточная амплитуда колебаний температуры воздуха.

Теплый период (с температурой выше 0°С) начинается со второй декады апреля и длится до второй декады октября, в среднем продолжительность его составляет 195 дней. Число дней с температурой выше +5°С составляет 154, а с температурой выше 10°С – 116.

По степени увлажнения Крапивинский район относится к умеренной зоне. Горы защищают Кузнецкую котловину от ветров и задерживают влагу, приносимую в Сибирь воздушными течениями с запада.

Количество осадков неравномерно в разные времена года. Лето умеренно-влажное, в летний период выпадает наибольшее количество осадков – до 40%, в осеннее время – до 20%. Конец весны сухой.

Среднегодовое количество атмосферных осадков достигает 553 мм, причём около 450 мм приходится на тёплый период. Среднесуточный максимум осадков – 31 мм.

В зимнее время осадки образуют снежный покров. Продолжительная и холодная зима благоприятствует значительному накоплению снега. Устойчивый снежный покров образуется в среднем к началу ноября, лежит всю зиму (около 160 дней) и истаивает за вторую декаду апреля. Наибольшей высоты достигает в феврале – марте. Высота снежного покрова зависит также от особенностей рельефа, растительного покрова и господствующих ветров, средняя максимальная высота его-70см. В логах доходит до .5-2.0м.

В зимний период бывают продолжительные снегопады, но сильными ветрами снег сдувается с возвышенностей и открытых мест, накапливаясь в низинах и колках, что обусловливает при суровом холоде глубокое промерзание почвы. Средняя максимальная высота снежного покрова – 530мм.

На территории района преобладают южные и юго-западные направления ветров со средней скоростью 3-4 м/сек. Возможны засухи, вызываемые горячими ветрами, дующими из центрального Казахстана. Активный ветровой режим отмечается в основном весной и осенью.

В целом территория находится в благоприятных условиях для проживания населения.

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства, территория п.г.т.Крапивинского (принимаем- в целом и Крапивинского района), относится к IВ району (СНиП 23-01-99, рис.1).

Ниже приводятся расчетные нормативы для проектирования:

- температура для проектирования массивных ограждающих конструкций и отопления (температура наиболее холодной пятидневки) – -37°С;

- температура для проектирования легких ограждающих конструкций (средняя температура наиболее холодных суток) – -39°С;

- температура для проектирования вентиляции в зимнее время (средняя температура наиболее холодного периода) – -23°С;

- температура для проектирования вентиляции в летнее время (средняя температура наиболее тёплого периода) – +24,1°С;

- средняя температура отопительного периода – -7,4°С.

- продолжительность отопительного периода (число дней с температурой не выше +8°С) – 230 суток;

- снеговая нагрузка (вес снегового покрова) – 150 кг/м2;

- нормативный скоростной напор ветра на высоте 10м – 38 кгс/м2;

- глубина промерзания грунтов – 2,2м.

При строительстве в архитектурно-планировочных решениях необходимо предусматривать жилую застройку значительной компактности. Обязательным является надежная теплозащита зданий и усиленное отопление.

**2.2 Геоморфология и рельеф**

Поселок Березовка входит в состав Шевелевского сельского поселения и занимает северо-западную часть Крапивинского района в центральной части Кемеровской области.

Центральную часть Кемеровской области занимает Межгорная Кузнецкая котловина. На западе её ограничивает Салаирский кряж, на востоке – Кузнецкий Алатау, на юге – Горная Шория, на севере она плавно переходит в пределы Западно-Сибирской равнины. Эта область в течение длительного промежутка времени является ареной отложений, а не размыва Котловина имеет вогнутое строение и характеризуется преобладанием волнистой эрозионной равнины.

Полого-увалистая равнина поселения расчленена логами и небольшими речками. Увалы представляют собой обширные участки, покрытые пашнями.

**2.3 Гидрография и гидрология, полезные ископаемые**

Поселок Березовка расположена в устье реки Уньга, впадающей в реку Томь.

Гидрографическая сеть территории представлена рекой Томью и ее притоками Уньга и Березовка.

Для водоснабжения населения используются существующие артскважины.

Шевелёвское поселение частично входит в состав Плотниковского геолого-промышленного района (д.Шевели. д. Сарапки), где непосредственно у западных границ д. Шевели расположено Плотниковское угольное месторождение, частично Шевелёвское поселение расположено на территории и Крапивинского геолого-промышленного района

(п. Берёзовка), где восточнее п. Берёзовка расположены и два участка горных отводов общераспространённых полезных ископаемых «ООО Сибгеолит».

На территории Шевелёвского поселения расположены Шевелёвский участок Северо-Уньгинского месторождения подземных вод (д.Шевели) и Берёзовский участок Кемеровского месторождения подземных вод (д. Сарапки, п. Берёзовский).

Вдоль поймы русла реки Уньга расположены на значительном протяжении нелицензированные скважины подземных вод как севернее д. Шевели. так и севернее п.Берёзовка.

**2.4 Геологические условия**

Инженерно-геологические условия района определяются геологическим строением и основными элементами рельефа.

Основаниям фундаментов зданий и сооружений будут являться глины и суглинки.

Грунтовые воды на территории деревни агрессивных свойств по отношению к бетону не имеют, глубина залегания грунтовых вод будет определена на последующих стадиях проектирования.

**2.5 Почвенный покров**

Населённые пункты (в том числе пос. Березовка) расположены в террасовой и притеррасовой долине реки Томи с настоящими остепенёнными лугами, кустарниками на чернозёмах выщелоченных в левобережье.

Почвенный покров рассматривается как фактор развития сельскохозяйственной составляющей экономики Шевелевского поселения.

Почва на территории Шевелевского поселения разная: черноземы, серые лесные, лугово-болотные, луговые. По механическому составу почвы, в основном, глинистые, суглинистые и супесчаные.

В целом почвенный покров района позволяет заниматься ведением сельского хозяйства. Природные условия благоприятны для выращивания зерновых, кормовых культур, овощей. Широко используются дары природы

Жители Шевелевского поселения (пос. Березовка), заготавливают папоротник-орляк, дикорастущие ягоды (клубнику) калину, грибы.

Лесной потенциал представлен запасами лесохвойных (сосна, ель) и лиственных пород (береза, осина).

**2.6 Растительность и животный мир**

Территория района относится к зоне лесостепи. Древесная растительность встречается преимущественно островками или в виде колков, приуроченных обычно к склонам логов.

Лес, в основном, лиственный, господствующими древесными породами являются – сосна, ель, пихта. Березняки с покровом из разнотравья, для них характерен кустарниковый покров из рябины, черемухи, шиповника, боярышника, тальника, смородины.

На остепненных участках развита травянистая растительность лугово-степных ассоциаций; основным компонентом которых являются красный и ползучий клевер, веска, чина, овсяница луговая, костер безостый, лапчатка гусиная, лютик, льнянка, вероника, мятлик. На склонах встречается: типчак, полынь, ковыль. Кроме березняков и осино-березовых колков встречается сосновый лес. Он располагается на участках сплошного залесения. Под пологом сосны, ели, пихты заходит много степных трав, встречается кустарниковый подлесок из спиреи средней, кизильника черноплодного, желтой акации. Здесь распространены сосняки-брусничники и отчасти сосняки-черничники. Животный мир в целом Крапивинского района разнообразен. Здесь проходят границы ареалов лесных форм глухаря, летяги, желны, степных видов – большого тушканчика, слепушонки, степной пеструшки, змеиунгарского хомячка. Характерный обитатель разнотравно-злаковой степи – краснощекий суслик, красная поленка. Встречается рядом с горностаем и колонком, степной хорь. Из парнокопытных – косуля сибирская, лось.

# Глава 3. Современное состояние застройки

## 3.1 Положение территории в системе расселения

Посёлок Березовка расположен в 35 км к северо-западу от райцентра Крапивинского района – п.г.т. Крапивинский и в 60км от железнодорожной станции Ленинск-Кузнецкий. Транспортная связь с районным центром осуществляется по укреплённой автодороге. В 22,8 километрах к западу от посёлка Березовка проходит транспортная связь Лениниск-Кузнецкий – Кемерово, которой планируется придать статус транспортной оси федеральное значения. Сам Березовский расположен на планировочной оси деревня Шевели – село Банново – п.г.т. Крапивнский и имеет транспортную связь с расположенным к югу посёлком Плотниковским.

Посёлок Березовка расположен у границы зоны влияния п.г.т. Крапивинский, определяемой транспортной доступностью 30-33 минуты.

Поселок Березовка входит в состав Шевелевского поселения, основан в 1750 году и расположен вдоль реки Березовка. Население поселка на 2008год составляло 459 человек. Площадь территории посёлка 210,8 га.

## 3.2 Планировочная организация территории

Планировка посёлка сложилась как две различные структуры: регулярная улично-дорожная сеть с прямоугольными кварталами в южной части и хаотичная застройка в северной части, вытянутая вдоль берега реки Березовка.

Большая часть посёлка расположена на левом берегу р. Березовка. Общественно-деловая зона смещена к югу относительно геометрического центра и представлена следующими зданиями: администрация поселка Березовка, почтовой отделение, АТС, общеобразовательная школа, детский сад, фельдшерско-акушерский пункт, Дом культуры, библиотека, предприятия торговли. Центр данного населённого пункта имеет разрозненную структуру, культурно-бытовые учреждения не взаимоувязаны.

Жилая зона в северной части посёлка не компактна, между застройкой в северной и южной частях существуют большие разрывы. Жилая зона преимущественно застроена одно- и двухквартирными домами с приусадебными участками.

Производственные зоны расположены на юге и востоке населенного пункта и включают подсобные хозяйства, пилораму, складские помещения.

Санитарно-защитные зоны отделяют производственные комплексы от селитебной территории и являются оптимальными, а, следовательно, не требуется перенос производственных предприятий на другие площадки.

Существующее кладбище имеет две территории: одна находится в северной части посёлка, другая в восточной с санитарно-защитной зоной 50 м.

Скотомогильник расположен восточнее существующей поселковой черты на достаточно близком от неё расстоянии, нормативная санитарно-защитная зона в 1 км не выдержана, зона вредности распространяется на большую часть посёлка.

Полигон твёрдых бытовых отходов находится также на востоке от поселковой черты, нормативная санитарно-защитная зона от него 500 м, однако это расстояние не выдержано, зона вредности распространяется на жилые районы.

Скотомогильник и полигон твёрдых бытовых отходов должны быть ликвидируемы и перенесены на новые площадки, соответствующие нормам.

## 3.3 Баланс территории

По данным комитета по земельным ресурсам и землеустройству площадь поселка Березовка составляет 210,8 га.

Распределение земель п. Березовка по видам использования приведены в таблице №3.3-1.

Таблица № 3.3-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Площадь, га | % к итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Общая площадь земель в границах села: | **210,8** | **100,0** |
|  |  в том числе территории: |  |  |
| I | Жилой зоны | **77,3** | **36,7** |
|  |  Из них: |  |  |
|  | 1) 1 этажная усадебная застройка | 62,1 | 29,4 |
|  | 2) детские сады, школы | 2,6 | 1,2 |
|  | 3) общественно-деловая зона | 1,5 | 0,7 |
|  | 4) улицы, дороги, проезды | 11,1 | 5,3 |
| II | Иные зоны: | **133,5** | **63,3** |
|  | 1) производственные, коммунально-складские территории | 5,7 | 2,7 |
|  | 2) водные территории | 4,0 | 1,9 |
|  | 3) естественное озеленение | 122,6 |  |
|  |  в том числе: |  |  |
|  |  -пашни | 0,2 | 0,1 |
|  |  -леса | 3,4 | 1,6 |
|  |  -редколесье | 3,7 | 1,7 |
|  |  -луга | 115,3 | 54,8 |
|  | 4) кладбище | 1,2 | 0,6 |

## 3.4 Население

На 01.01.2008г. численность населения поселка Березовка составила 459 человек, это составляет 24,5% от всего населения Шевелевского сельского поселения. Изменения численности населения по годам по п. Березовка приведены в таблице № 3.4-1.

Таблица № 3.4-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Годы 01.01. | Население, чел. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 2003 | 499 |
| 2 | 2004 | 483 |
| 3 | 2005 | 465 |
| 4 | 2006 | 478 |
| 5 | 2007 | 478 |
| 6 | 2008 | 459 |

Миграционные процессы в поселке Березовка отрицательные, люди уезжают на работу в другие населенные пункты.

В возрастной структуре населения происходят процессы аналогичные процессам по всей России – старение населения. В поселке Березовка растет доля населения старше трудоспособного возраста, идет общее старение населения.

Динамика среднегодового прироста (убыли) поселка Березовка приведена в таблице № 3.4-2. Динамика среднегодового прироста (убыли) по Шевелевскому поселению приведена в таблице № 3.4-3, как видно из таблиц среднегодовой темп убыли населения в п. Березовка (за период 2003–2008 г.г.) составил -2,0%, по Шевелевскому поселению -0,4%. Структура населения по группам возрастов приведена в таблице

№ 3.4-4.

Динамика среднегодового прироста (убыли) населения

по п. Березовка, чел.

Таблица № 3.4-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Годы 1.01. | Население, тыс. чел. | Среднегодовой прирост (убыль) | Среднегодовой % прироста (убыли) к итогу |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2003 | 499 |  |  |
| 2 | 2004 | 483 | -16 | -3,2 |
| 3 | 2005 | 465 | -18 | -3,7 |
| 4 | 2006 | 478 | 13 | 2,8 |
| 5 | 2007 | 478 | - | - |
| 6 | 2008 | 459 | -19 | 4,0 |
| Среднегодовой прирост (убыль): | **-40** | **-2,0** |

Динамика среднегодового прироста (убыли) населения

Шевелевского поселения, чел.

Таблица № 3.4-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Годы1.01. | Население, тыс. чел. | Среднегодовой прирост (убыль) | Среднегодовой % прироста (убыли) к итогу |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2003 | 1911 |  |  |
| 2 | 2004 | 1851 | -60 | -3,2 |
| 3 | 2005 | 1813 | -38 | -2,1 |
| 4 | 2006 | 1841 | +28 | +1,5 |
| 5 | 2007 | 1856 | +15 | +0,8 |
| 6 | 2008 | 1870 | +14 | +0,7 |
| Среднегодовой прирост (убыль): | **-41** | **-0,4** |

Структура населения по группам возрастов

Таблица № 3.4-4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Показатели | 1.01.2006г. | 1.01.2007г. | 1.01.2008г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Население моложе трудоспособного возраста | 80 | 16,8 | 82 | 17,2 | 80 | 17,5 |
| 2 | Население в трудоспособном возрасте | 322 | 67,2 | 318 | 66,6 | 301 | 65,5 |
| 3 | Население старше трудоспо-собного возраста | 76 | 16,0 | 78 | 16,2 | 78 | 17,0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого: | 478 | 100,0 | 478 | 100,0 | 459 | 100,0 |

## 3.5 Жилой фонд

Характеристика общего жилищного фонда приведена по данным отчетности перед Федеральной службой статистики по форме № 1 – жилфонд.

Жилой фонд по Шевелевскому сельскому поселению составляет 22,8 тыс.м2 общей площади при обеспеченности 12,3 м2, в том числе муниципальный жилищный равен 0,09 тыс. м2 общей площади, в частной собственности находится 22,7тыс.м2, в п.Березовка жилой фонд составляет 5,6 тыс.м2

Качество жилищного фонда характеризуется следующими показателями:

Таблица № 3.5-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид благоустройства | Жилой фонд, тыс. м2 общ.пл. | % к итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Водопровод | 1,1 | 19,9 |
| 2 | Канализация | - | - |
| 3 | Центральное отопление | - | - |
| 4 | Газ | 1,1 | 19,0 |
| 5 | Ванны | 0,1 | 2,8 |
| 6 | Горячее водоснабжение | - | - |
| 7 | Напольные электроплиты | - | - |
| 8 | Общая площадь, тыс.м2 | 5,6 | 100,0 |

Если сравнивать данные обеспеченности жильем и коммунальными услугами Шевелевской сельской территории и Крапивинского района, то можно сказать что в Шевелевском поселении обеспеченность жильем намного ниже, чем в среднем по Крапивинскому району. При этом имеет место крайне высокий износ объектов водоснабжения и других элементов коммунальной инфраструктуры, которые требуют финансовых затрат на их содержание. Требуют капитального ремонта водопроводные сети с частичной их реконструкцией. В 2005 году была замена ветхих водопроводных сетей 1000м.а в 2006 году водопроводных сетей - 2100м.

## 3.6 Учреждения культурно-бытового обслуживания

Учреждения культурно-бытового назначения обслуживают население самого поселка. Среди параметров, определяющих уровень развития сети культурно-бытового обслуживания, можно выделить основные:

- обеспеченность населения предприятиями и учреждениями обслуживания;

- эффективность использования единицы обслуживания

В современной обеспеченности населения поселка Березовка можно отметить неплохое качество обслуживания, но при этом отсутствуют учреждения коммунального и бытового обслуживания. Некоторые учреждения культурно-бытового обслуживания не отвечают качественному состоянию и расположены в приспособленных помещениях.

В поселке отмечены следующие объекты культурно-бытового обслуживания:

МОУ «Березовская основная общеобразовательная школа» рассчитана на 240 мест, здание находится в удовлетворительном состоянии. Детский сад общеразвивающего вида в поселке рассчитан на 20 мест, расположен в отдельно стоящем здании, которому необходим ремонт, нет центрального отопления.

Учреждение здравоохранения в п. Березовка представлено фельдшерско-акушерским пунктом на 14 пос./см, находится в приспособленном помещении, материальная база слабая.

На территории также имеется Дом Культуры, в котором проходят массовые мероприятия, работают клубы по интересам и различные кружки. СДК рассчитан на 140 мест. Березовская сельская библиотека рассчитана на 4,8 тыс. томов.

Также на территории находится спортивный зал при школе на 156 м2, в котором во время учебного года проводятся ежедневные тренировки по волейболу и баскетболу. Ежегодно при школе открываются летне-оздоровительные и спортивные площадки.

Торговая сеть представлена двумя магазинами с общей торговой площадью 77 м2, это магазины смешанных товаров первой необходимости

Существующая обеспеченность населения основными учреждениями, по сравнению с нормативной, приведена в таблице № 3.6-1.

Экспликация административных и культурно-бытовых учреждений приведена в таблице № 3.6-2.

Существующая обеспеченность населения основными учреждениями обслуживания

 Таблица № 3.6-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Общая емкость | Обеспеченность на 1 тыс. жителей |
| Единицаизмерения | Количество в единицах измерения | По нормам СНиП | Фактич. состояние | % обеспеченности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Детские дошкольные учреждения | мест | 20 | 40 | 44 | >100 |
| 2 | Общеобразовательные школы | мест | 240 | 115 | 522 | >100 |
| 3 | Больницы | коек | - | 15,3 | - | - |
| 4 | ФАП | пос./смену | 14 | 35 | 28 | 80 |
| 5 | Дома культуры,клубы, кинотеатры | мест | 140 | 300 | 283 | 94 |
| 6 | Библиотеки | тыс.том | 4,8 | 7,5 | 10,0 | >100 |
| 7 | Спортивные залы | м2 пл.пол | 156 | 200 | 315 | >100 |
| 8 | Бассейны крытые | м2 з.воды | - | 20 | - | - |
| 9 | Магазины розничной торговли | м2 торг. площади | 77,0 | 300 | 156 | 52 |
| 10 | Предприятия общест- венного питания | мест | - | 40 | - | - |
| 11 | Предприятия бытово- го обслуживания | раб. мест | - | 7 | - | - |
| 12 | Бани | мест | - | 7 | - | - |
| 13 | Прачечные | кг/белья в смену. | - | 60 | - | - |
| 14 | Химчистка | кг вещей в смену | - | 3,5 | - | - |
| 15 | Отделение связи | операц.место | 1 | 1 | 1 | 100 |
| 17 | Пожарное депо | ед./маш. | - | 1/2 | пож.резервуар |
| 18 | Кладбище | га | 1,1 | 0,24 | 0,7 | 0,7 |

Экспликация административных и культурно-бытовых учреждений

(существующее положение)

Таблица № 3.6-2

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование учреждения |
| Организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи |
| 1 | Администрация п. Березовка |
| 2 | Почтовое отделение |
| 3 | АТС на 150 номеров |
|  |  |
|  | Общеобразовательные школы |
| 4 | Общеобразовательная школа на 240 мест |
|  |  |
|  | Детские дошкольные учреждения |
| 5 | Детский сад на 20 мест |
|  |  |
|  | Учреждения здравоохранения |
| 6 | Фельдшерско-акушерский пункт на 14 пос./см. |
|  |  |
| Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения |
| 7 | Спортивная площадка (при школе) 70мх50м |
| 8 | Спортивный зал на 156м2 пл. пола |
|  | Учреждения культуры |
| 9 | Сельский Дом культуры на 140 мест |
| 10 | Библиотека на 4,8 тыс. томов |
|  |  |
| Предприятия торговли и общественного питания |
| 11 | Магазин продовольственных товаров на 40 м2 торг. пл. |
| 12 | Магазин смешанных товаров на 37 м2 торг. пл. |

# Глава 4. Экономическая база развития посёлка Берёзовка

## 4.1 Экономическая база развития

Сельскохозяйственное производство является основой экономики Шевелевского поселения. Основные направления сельскохозяйственного производства - растениеводство и животноводство. Выращивается яровая пшеница, ячмень, овес, озимая рожь, рапс, картофель, овощи. Для получения стабильных урожаев большую роль играет внесение органических и минеральных удобрений, а также химическая обработка посевов.

На территории Шевелевского поселения производством сельхозпродукции занимаются: ООО «Шевелевское», к/х «Трошин», к/х «Хутор», ИП Лапиков и другие товаропроизводители. Общая посевная площадь зерновых и зернобобовых составляет 2730га ,в т.ч. пшеница 1270га, ячмень-780га, овес-680 га), овощей 502 га.

Основные направления развития сельского хозяйства Шевелевской территории представлены в таблице № 7-1.

Исходя из представленной таблицы. Можно сделать вывод, что выпуск сельскохозяйственной продукции в 2006 году снизился на 10,9%, что связано со снижением урожайности зерновых. Доля территории в общерайонном производстве зерна в 2006 году составила 6,3% (в 2005 году 7,8%).

Большой проблемой Шевелевского поселения является изношенность сельскохозяйственной техники и ее моральное устаревание. Это приводит не только к нарушению сроков проведения агротехнических работ, но и увеличению потери урожая сельскохозяйственных культур. Из-за недостатка средств обновление техники идет очень слабо.

На территории п. Березовка размещаются следующие сельскохозяйственные и коммунально-складские предприятия и производственные территории, экспликация которых приведена ниже:

1. Подсобное хозяйство ИП «Афанасьев»

2. Хозяйство Судюкова С.Г.

3. Пилорама «Березка»

4. Склады ИП Афанасьева

5. Водонапорная башня (2 шт.)

6. Хозяйство (не действ.)

7. Силосные ямы

Спецтерритории:

1. Кладбище

2. Свалка ТБО

3. Скотомогильник

Основные направления развития сельского хозяйства Шевелевской территории

Таблица 4.1-1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатели** | **Ед. изм.** | **1.1 2006г.** | **1.1. 2007г.** |
| 1 | Продукция сельского хозяйства всех категорий– всего | млн. руб. | 78,3 | 73,4 |
|  | Индекс производства | % к пр. году |  | 89,1 |
|  | Из общего объема: |  |  |  |
|  | * сельскохозяйственных организаций
* хозяйств населения
* крестьянских (фермерских хозяйств)
 | млн. руб. | 41,531,94,9 | 36,232,34,9 |
| 2 | Продукция сельского хозяйства на душу населения | тыс. руб. | 42 | 39,6 |
| 3 | Результат финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий  | млн. руб. | 2,1 | -3,2 |
| 4 | Посевная площадь сельхозпредприятий зерновые и зернобобовые технические культуры (рапс)картофельовощи | Га | 175028070 | 185030015092 |
| 5 | Валовое производство, Зерно ( в весе после доработки) КартофельОвощи | тоннтоннтонн | 45634862996 | 36463533904 |
|  | Скот и птица (в живом весе)МолокоЯйца | тоннтоннтыс.шт. | 3221732152 | 2712268185 |
| 6 | Поголовье скота (на конец года) КРС в т.ч. коровы | голов | 1218453 | 1512663 |
|  |  свиньи |  | 322 | 366 |
|  |  овцы и козы |  | 71 | 102 |
|  |  лошади |  | 23 | 39 |
| 7 | Средний надой молока на 1 корову | кг | 3823 | 3421 |

## 4.2 Расчет численности населения

Проектная численность населения устанавливается на первую очередь (2018г.) и расчетный срок (2028г.). Расчет осуществляется:

-*методом демографического прогноза* на основе анализа естественного и миграционного движения населения поселка Березовка за ряд предшествующих лет, среднегодового прироста убыли населения по всем сельским поселениям в целом за этот же период, а также на основе решения проблем связанных с дальнейшим развитием производства и улучшением условий жизни населения.

Демографический прогноз численности населения выполнен по вариантам с применением оценки миграционного движения и возрастных коэффициентов естественного воспроизводства, основанных на анализе статистических данных за последние 5 лет.

По этому методу ожидаемая численность населения на проектные сроки определяется по формуле:

 Но = Н (1+ Е+М)Т

 100 ,

где Но – ожидаемая численность населения, тыс. чел.;

 Н – численность населения на исходный год, тыс. чел.;

 Е+М – среднегодовой прирост (убыль) за период между переписями;

 Т – количество лет, на конец которых производится расчет численности населения.

**Вариант 1** Проектная численность населения устанавливается на первую очередь (2018г.) и расчетный срок (2028г.). Расчет осуществляется методом демографического прогноза на основе анализа миграционного движения населения за 5 предшествующих лет.и коэффициентов естественного воспроизводства, основанных на анализе статистических данных за последние годы по п. Березовка. Динамика среднегодового прироста (убыли), приведенная в таблице № 3.4-2 (данные статистики) имеет отрицательную динамику. Ежегодная убыль населения составляет -2,0%.

При сохранении ежегодного прироста на этом уровне, население к расчетному сроку может составить **310 чел**., на первую очередь – **380** **чел**.

**Вариант 2.** В данном варианте демографический расчет ожидаемой численности населения осуществляется таким же методом, что и в первом варианте, но на основе анализа данных в целом по Шевелевскому поселению. Динамика среднегодового прироста (убыли), приведенная в таблице № 3.4-3 (данные статистики) имеет отрицательную динамику. Ежегодная убыль населения составляет -0,4%. При сохранении ежегодной убыли на уровне --0,4%, население к расчетному сроку может составить **425 чел**., на первую очередь – **440 чел**.

**Вариант 3**. В данном варианте рассматриваются проблемы дальнейшего развития экономики и улучшения условий жизни населения. В разработанной комплексной программе социально-экономического развития п. Березовка дан анализ и оценка конкретных преимуществ и недостатков территории. Предоставленные данные свидетельствуют о необходимости корректировки складывающейся ситуации и формировании комплексных подходов к дальнейшему развитию экономики и социальной сферы.

Политика в области развития предпринимательства в долгосрочной перспективе направлена на становление «среднего» класса. Одним из условий этого является формирование благоприятного предпринимательского климата, обеспечение роста численности малых предприятий и индивидуальных предпринимателей.

В варианте учитывается предполагаемое улучшение экономических и социальных условий, связанных с национальными проектами по здравоохранению (введение родовых сертификатов, повышение пособия женщинам по уходу за ребенком до года, выделение ссуды после рождения второго и третьего ребенка, увеличение зарплаты мед. работникам поликлиник, и т.д.), поддержанию молодой семьи (ипотека, выделение ссуды для приобретения жилья), с реформой ЖКХ, реформой по переселению соотечественников в Россию (основные направления здесь – юридическая защита прав соотечественников, принятая программа по содействию добровольному переселения в Россию). Переселенцам будет оказано содействие в переезде и первичном обустройстве, предоставлении работы, пенсий, дошкольного и профессионального образования.

При выполнении намеченных реформ возможно увеличение численности населения на расчетный срок до **330** человек, на первую очередь до **390** человек.

Расчетная численность населения по вариантам приведена в таблице № 4.2-1.

Таблица № 4.2-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Вариант | Единица измерения | Периоды |
| Перваяочередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Демографический прогноз |  |  |  |
|  | Вариант 1 | чел. | 380 | 310 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Вариант 2 | чел. | 440 | 425 |
|  | Вариант 3 | чел. | 390 | 330 |

Для дальнейших расчетов принята численность населения на первую очередь **390** человек, на расчетный срок – **330** человек.

Для определения потребности деревни в инфраструктуре и жилищном строительстве эта численность населения позволяет предусмотреть необходимые резервы при расчете потребности в территориях, мощности и пропускной способности инженерных коммуникаций.

# Глава 5. Проектное решение по планировочной структуре

## 5.1 Планировочное решение структуры п. Березовка

Предложение по усовершенствованию архитектурно-планировочной структуры посёлка Берёзовка основано на всестороннем изучении современного положения, занимаемого данным населенным пунктом в системе расселения Крапивинского муниципального района и Шевелёвского поселения в частности.

Проектная планировочная структура п. Берёзовка решалась с учетом

- существующей планировочной структуры;

- природных условий территории;

- размещения расчетных объемов жилищного, культурно-бытового и коммунального строительства для расчетного населения в 330 человек;

- создания единого общественного центра;

- максимально возможного сохранения существующего ландшафта и создания на его основе целостной системы зеленых насаждений;

- дифференциации улиц и магистралей по назначению и видам движения в структуре населённого пункта.

Селитебная территория включает в себя жилую зону, зону общественного центра, административно-бытового комплекса, коммунальную зону.

В планировочной структуре населённого пункта учитывается рельеф территории, геолого-гидрологические условия и наличие зеленых массивов.

Генеральный план посёлка Берёзовка включает:

- функциональное зонирование территории населенного пункта;

- выделение территории для перспективного размещения объектов жилищного и культурно-бытового строительства;

- упорядочение структуры производственных и коммунально-складских территорий;

- основные направления развития транспортной и инженерной систем;

- выделение территории для первоочередного освоения (10 лет), на расчетный срок (20 лет) и в дальнейшем – на перспективу;

- предложение по установлению новой черты населенного пункта.

В планировочной структуре поселка выделены следующие функциональные зоны: жилая, общественно-деловая, природно-рекреационная зона, зона спортивных сооружений, производственная и коммунальная зоны, зона специального назначения.

Увеличение площади жилой застройки на первую очередь строительства, расчётный срок, а также перспективу происходит за счёт уплотнения существующей селитебной территории и выделения свободных участков.

Проектом предусмотрено размещение новых учреждений культурно-бытового обслуживания между улицами Центральная и Новая – это ЖЭУ, аптека, магазин, КБО, магазин смешанных товаров, на одной композиционной оси со зданием общеобразовательной школы. На смежной с участком школы территории зарезервирован участок детского сада на перспективное строительство вместо существующего, имеющего слишком малую вместимость.

Общественный парк и спортивная зона запроектированы на той же композиционной оси, что и школа, детский сад, КБО и другие объекты культурно-бытового обслуживания. В перспективе эта территория организует и упорядочит общепоселковый центр.

Формирование планировочного каркаса происходит на основе сложившейся улично-дорожной сети путём установления соответствующих красных линий по всем существующим и вновь проектируемым улицам.

Производственная зона в восточной части населённого пункта в проектном предложении смещается восточнее на 100м, согласно требованиям санитарных норм, для устройства санитарно-защитных зон с зелёными насаждениями защитного назначения.

Проектная черта населенного пункта учитывает, как незначительные территории существующей усадебной застройки за существующей чертой, так и новые территории для первой очереди строительства: на северо-западе, юге и востоке; для расчетного срока: на юге и востоке и значительного переноса существующей черты на востоке, связанного с увеличением территории под перспективную застройку. При корректировке черты населенного пункта учитывались запроектированные красные линии, что также потребовало её уточнения. На юге и востоке в черту вошли территории производственной зоны.

Две территории существующего кладбища соответствуют санитарным нормам.

Скотомогильник переносится на новую площадку на северо-востоке, а полигон твёрдых бытовых отходов переносится на площадку на востоке от поселковой черты, с учётом санитарно-защитных разрывов.

## 5.2. Жилищное строительство

В соответствии с динамикой изменения численности населения на расчетный срок и нормой обеспеченности на одного жителя общей площади –23,0 м2 объем жилищного фонда в посёлка Березовка составит на расчетный срок 7,6 тыс. м2 общей площади. При этом новое жилищное строительство должно составить 2,0 тыс. м2 общей площади.

Общая площадь жилищного фонда на первую очередь составит 6,6 тыс. м2 общей площади при обеспеченности 17,0 м2 на человека, ввод нового жилищного фонда составит 1,0 тыс. м2 общей площади.

## 5.3. Учреждения культурно-бытового обслуживания

Система культурно-бытового обслуживания населения посёлка Березовка состоит из необходимого количества объектов. Однако емкость объектов по отдельным видам обслуживания не соответствует нормам СНиП 2.07.01-89\*, некоторые учреждения культурно-бытового обслуживания вовсе отсутствуют.

Расчетная емкость объектов культурно-бытового обслуживания определена в соответствии с нормами СНиП 2.-07.01-89\*. Расчет приведен в таблице № 5.3-1.

**Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания**

(население 330 чел.- расчетный срок, 390 чел.- 1 очередь)

Таблица № 5.3-1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование****учреждения** | **Единица измерения** | **Норма СНиП на 1тыс.жит.** | **Необходимо по расчету** | **Принято по проекту** |
| **1-я очер.** | **Расч. срок** | **Всего** | **в том числе:** |
| **сущ. сохр.** | **новое стр-во** |
| **1. оч.** | **рас.ср.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Дошкольные и общеобразовательные учреждения** |
| 1 | Детские дошкольные учреждения, всего | мест | 40 | 20 | 15 | 20 | 20 | - | - |
| 2 | Общеобразовательные школы | учащихся | 115 | 45 | 40 | 240 | 240 | - | - |
| 3 | Внешкольные учреждения | мест | 10% от числа уч-ся | 10 | 10 | 10 | 10 | при СДК |
| **Учреждения здравоохранения** |
| 1 | Больница | коек | 15,3 | 10 | 10 | - | - | - | - |
| 2 | Фельдшерско-акушерский пункт | пос./смену | 35 | 15 | 15 | 14 | 14 | - | - |
| 3 | Аптека | объект | 1на микр. | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| 4 | Детская молочная кухня | порций в сутки | 4 на1реб до года | - | - | - | - | - | - |
| **Учреждения культуры и искусства** |
| 1 | Помещения для культур-но-массовой и политико-воспитательной работы с населением  | м2 пл.пола | 50 | 20 | 20 | 20 | - | при СДК |
| 2 | Клубы, дома культуры | мест | 300 | 120 | 100 | 140 | 140 | - | - |
| 3 | Кинотеатры | мест | 25 | 10 | 10 | 10 | при СДК |
| 4 | Библиотеки | тыс.том. | 7,5 | 2,8 | 2,8 | 4,8 | 4,8 | - | - |
| **Физкультурно-спортивные сооружения** |
| 1 | Территория (с учетом внутримикрорайонных площадок и стадионов) | га | 0,7 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | Бассейны крытые общего пользования | м2 зерк. воды | 100 | 40 | 35 | - | - | - | - |
| 3 | Спортивные залы общего пользования | м2 пл. пола | 200 | 80 | 65 | 156 | 156 | - | - |
| **Предприятия торговли, общественного питания****и бытового обслуживания** |  |
| 1 | Магазины розничной торговли | м2 торгов. площади | 300 | 120 | 100 | 120 | 80 | 40 | 40 |
| 3 | Предприятия общественного питания | мест | 40 | 20 | 15 | 20 | - | - | - |
| 4 | Предприятия бытового обслуживания | раб. мест | 7 | 3 | 3 | 3 | - | 3 | 3 |
| **Предприятия коммунального обслуживания** |
| 1 | Прачечные,  в том числе: | кг белья в смену | 60 | - | - | - | - | - | - |
|  | -прачечная самообслуживания | « | 10 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Химчистка в том числе: | кг вещей в смену | 3,5 | - | - | - | - | - | - |
|  |  -химчистка самообслуживания | « | 4,0 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Бани | мест | 7 | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Пожарное депо(НПБ 101-95 | депо/машин | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | - | пож.резервуар |
| **Учреждения жилищно-коммунального хозяйства** |
| 1 | ЖЭУ | объект | 1 на 20т. жителей | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| 2 | Кладбище | га | 0,24 | 0,1 | 0,1 |  | 0,22 | - | - |
|  |
| **Организации кредитно-финансовых учреждений****и предприятий связи** |
| 1 | Отделение связи | объект | 1 на 6-6,5тыс.ч | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |

Экспликация административных и

культурно-бытовых учреждений

(проектное положение)

 Таблица № 5.3-2

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Наименование учреждения |
|  | Организации и учреждения управления,кредитно-финансовые учреждения ипредприятия связи |
| 1 | Администрация п.Березовка |
| 2 | Почтовое отделение |
| 3 | АТС на 150 номеров |
| Общеобразовательные школы |
| 4 | Общеобразовательная школа на 240 мест |
|  |  |
| Детские дошкольные учреждения |
| 5 | Детский сад на 20 мест |
|  |  |
| Учреждения здравоохранения |
| 6 | Фельдшерско-акушерский пункт на 14 пос./см. |
|  |  |
| Спортивные и физкультурно--оздоровительные сооружения |
| 7 | Спортивная площадка (при школе) 70мх50м |
| 8 | Спортивный зал на 156м2 пл. пола |
|  |
| Учреждения культуры |
| 9 | Сельский Дом культуры на 140 мест |
| 10 | Библиотека на 4,8 тыс.томов |
|  |  |
| Предприятия торговли и общественного питания |
| 11 | Магазин продовольственных товаров на 40 м2 торг.пл. |
| 12 | Магазин смешанных товаров на 37 м2 торг.пл. |
|  |  |
| Запроектированные объекты культурно-бытового обслуживания на расчетный срок |
| 13 | ЖЭУ |
| 14 | Аптека |
| 15 | Магазин смешанных товаров на 40 м2 торг.пл. |
| 16 | КБО на 3 раб.места |

## 5.4. Производственные и коммунально-складские территории

 Таблица №5.4-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Наименование | Размер площадки, га | Нормативная санитарно-защитная зона, м | Класс вредности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Подсобное хозяйство ИП «Афанасьева» | 0,29 | 50 | 5 |
| 2 | Хозяйство Судюкова С.Г. | 0,44 | 50 | 5 |
| 3 | Пилорама ООО «Берёзка» | ориент.0,4 (1,40-общая) | 100 | 4 |
| 4 | Склад ИП «Афанасьева» | 1,7 | 50-100 | 4-5 |
| 5 | Скважина (3 объекта) | - | 30 | - |
| 6 | Хозяйство (не действую-щее) | - | - | - |

## 5.5. Система озеленения.

Система озеленение поселка проектируется с учетом максимального сохранения и использования существующих зеленых насаждений.

Проектом предусматриваются следующие виды озеленения:

Насаждения общего пользования – сквер в центральной части поселка по ул. Школьной. Насаждения ограниченного пользования в палисадниках индивидуальных усадеб, на участках лечебных учреждений (ФАП).

Насаждения специального назначения – санитарно-защитные между жилой и производственной зонами, между отдельными участками производственной зоны, ветрозащитные со стороны господствующих ветров, противопожарные.

Для озеленения рекомендуется подбирать деревья и кустарники, наиболее устойчивых пород в условиях Кемеровской области – береза, осина, желтая акация, сибирская яблоня, клен, сирень, рябина красная, боярышник, лиственница, сосна, ель и другие.

Проектируемая структура и объёмы озеленения п. Березовка на расчётный срок приведены в таблице № 5.5-1.

Проектная структура зеленых насаждений

 Таблица № 5.5-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименованиезеленых насаждений | Норма,м2 на чел. | Территория |
| Треб. порасчету, га | Принятов проекте с уч.1оч. га | Обеспеч.м² на чел. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | I. Зеленые насажденияобщего пользования |  |  |  |  |
| 1 | Скверы | 12,0 | 0,4 | 0,7 | 20 |
|  | Итого: |  |  | 0,7 | 20 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | II. Спортплощадка | - |  | 0,02 |  |
|  | III. Санитарно – защитноеозеленение | - | - | 1,2 |  |
|  | Всего на землях поселка |  |  | 1,92 |  |

Ориентировочная стоимость озеленения на 1-ю очередь строительства в ценах 1984г. приведена в таблице № 5.5-2.

 Таблица № 5.5-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Площадь,га | Стоимость,тыс. руб. | Общ. стоим.тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Скверы | 0,7 | 70,0 | 49,0 |
| 2 | Санитарно-защитное озеленение | 1,2 | 18,0 | 21,6 |
|  | Итого: |  |  | 70,6 |

Коэффициент перевода в цены 2010г. – 76,8

Стоимость озеленения в ценах 2010 г. составит 5,4 млн. руб.

## 5.6. Проектный баланс территории поселка.

Проектом охвачена территория в 267,5 га. Использование этой территории на расчётный срок приведено в таблице № 5.6-1.

Таблица № 5.6-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Площадь, га** | **% к итогу** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Общая площадь земель в границах села | **267,5** | **100,0** |
|  |  В том числе территории: |  |  |
| I | Жилой зоны | **147,9** | **55,3** |
|  | 2) 1-эт. усадебная застройка | 105,6 | 39,5 |
|  | 2) Детские сады, школы | 2,6 | 1,0 |
|  | 3) Общественно-деловая зона | 2,4 | 0,9 |
|  | 4) Зона общего пользования |  |  |
|  |  в том числе: |  |  |
|  |  -зеленые насаждения общего пользования | 2,8 | 1,0 |
|  |  -улицы, дороги, проезды, площади | 34,5 | 12,9 |
| II |  Иные зоны | **119,6** | 44,7 |
|  |  в том числе: |  |  |
|  | 1) промышленные предприятия | 16,5 | 6,2 |
|  | 2) водные поверхности | 4,0 | 1,5 |
|  | 3) санитарно-защитное озеленение | 17,9 | 6,7 |
|  | 4) рекреационная зона | 60,0 | 22,4 |
|  | 5) естественное озеленение | 7,8 | 2,9 |
|  | 6) кладбище | 1,7 | 0,6 |
|  | 7) Прочие территории | 11,7 | 4,4 |

## 5.7. Первая очередь строительства.

Сроки первой очереди строительства определены архитектурно-планировочным заданием до 2018 года.

Районы первоочередного строительства выбраны с учетом следующих условий и требований:

- достройка начатых жилых и культурно-бытовых объектов;

- размещение застройки на свободных территориях, не требующих проведения дорогостоящей инженерной подготовки;

- наличие вблизи от площадки инженерных коммуникаций;

- благоприятные санитарно-гигиенические условия проживания.

Исходя из этих принципов, на первую очередь должно быть построено 1,0тыс. м2 общей площади нового жилого фонда, в том числе:

Обеспеченность общей площадью на 1 человека увеличится до 17 м2/чел., жилой фонд составит 6,6 тыс. м2 общей площади, население – 390 человек.

Строительство жилых домов и зданий культурно-бытового назначения предполагается осуществлять по индивидуальным, а также повторно применяемым проектам.

Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания на 1-ю очередь строительства соответствует расчету, приведенному в таблице № 5.3-1.

Перечень запроектированных учреждений обслуживания на 1-ю очередь приведен в таблице № 5.3-2.

Общая ориентировочная стоимость I очереди строительства складывается из капитальных вложений на жилищное строительство, строительство объектов культурно-бытового обслуживания, транспорта, дорожного строительства, благоустройства и озеленения.

Капитальные вложения по каждому из разделов подсчитаны в ценах 1984 года и по индексу цен (ГУ «Региональный центр по ценообразованию в строительстве Кемеровской области») переведены в цены 2010 года.

Средняя стоимость 1 м2 общей площади жилого фонда в ценах 2010 г. года принята в размере 32,0 тыс. руб. К 2018 году должно быть построено 1,0 тыс. м2 общей площади. Стоимость строительства жилого фонда в ценах на 2010 г. составит 32,0 млн. руб.

Ориентировочная стоимость строительства учреждений культурно-бытового назначения определена согласно сметной стоимости по типовым проектам с учетом дополнительных затрат, поправочных коэффициентов, а также выполненных привязок на местности и приведена в таблице № 5.7-1.

Индекс пересчета сметной стоимости в ценах 1984 г. к уровню цен 2010г. равен 87,727. На все последующие годы применять индекс изменения цен.

 Таблица № 5.7-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование объектов | Единицаизмерения | Емкость в единиц. измерен. | Стоимость, тыс. руб. в ценах |
| 1984 г. | 2010 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2 | Магазины смешанных товаров | м2торг.пл. | 40 | 30,8 | 2702,0 |
| 3 | КБО | раб. мест | 3 | 21,0 | 1842,3 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | **51,8** | **4544,3** |

# **Глава 6. Внешний и поселковый транспорт, сеть улиц и дорог.**

## 6.1. Внешний транспорт.

Транспортный комплекс Кемеровской области, обеспечивающий стабильное функционирование Шевелёвского сельского поселения в составе Крапи-винского муниципального района, представлен коммуникациями железнодорожного, автомобильного, авиационного, речного транспорта.

Шевелёвское сельское поселение расположено на берегу устья реки Уньги в месте впадения в р. Томь, на северо-западе Крапивинского муниципального района.

П. Берёзовка расположена в 22,8 км (по существующим автодорогам местного значения) от реконструируемого в настоящее время участка автодороги Кемерово-Новокузнецк (по параметрам 1 технической категории) областного значения, и далее на расстоянии 30 км от областного центра г.Кемерово (автомобильное сообщение), а также на расстоянии 45 км от районного центра п.г.т.Крапивинский (автомобильное сообщение).

А. Железнодорожный транспорт

П. Берёзовка как усадьба Шевелёвского сельского поселения Крапивинского муниципального района Кемеровской области, расположена в 56 км от ближайшей железнодорожной станции г.Ленинск-Кузнецкий (по существующей автодорожной сети), являющейся узловой станцией хорошо развитой сети железных дорог Кузбасского отделения Западно-Сибирской железной дороги.

В стратегическом программном документе «Перспективная типология развития сети железных дорог РФ до 2030 года» заложены крупномасштабные мероприятия по развитию и реорганизации структуры железнодорожных грузо и пассажироперевозок как в межрегиональном масштабе, так и в рамках внутриобластных связей.

Б. Автомобильный транспорт

П. Берёзовка расположена в 22,8 км от реконструируемого в настоящее время участка автодороги Кемерово-Новокузнецк (по параметрам 1 технической категории) областного значения. Автодорога рекомендуется к переводу в категорию федеральной, как подъезд от общегосударственной сети (от а\дороги М-53) к Кузбасской агломерации.

П. Берёзовка расположен на расстоянии 52,8 км от областного центра г.Кемерово (автомобильное сообщение), а также на расстоянии 45,0км от районного центра п.г.т.Крапивинский (автомобильное сообщение).

П. Берёзовку связывает с районным центром п.г.т.Крапивинским также и а/дорога местного значения (22,0км) до выхода на территориальную трассу широтного направления Панфилово-Зеленогорский, и, далее по этой трассе (23,0км) до п.г.т.Крапивинский. В случае укрепления участков грунтовых дорог местного значения, предлагаемых данным проектным решением, уменьшаются перепробеги и возрастает транспортная межпоселковая доступность населённых пунктов от п. Берёзовка, и, далее, через с. Банново до п.г.т. Крапивинский.

Территориальная трасса Панфилово-Зеленогорск переходит к расчётному сроку в категорию областного значения, при условии продолжения трассировки от п.г.т.Зеленогорский – до п.Центральный и далее, на Белогорск с разветвлением на Тисуль в северо- восточном направлении, с выходом на федеральную трассу М-53. Цель - обеспечение кратчайшей связи южной части Тисульского района (пограничного к Крапивинскому району) с основной частью Кемеровской области для освоения лесосырьевого и рекреационного потенциала.

В. Речной транспорт

Речной транспорт в структуре грузо и пассажироперевозок п.Берёзовка. расположенной на берегу устья реки Уньги в месте впадения в р. Томь, имеет малый удельный вес, как и всей Кемеровской области. Река Томь, как основная водная артерия, может рассматриваться при условии увеличения пассажиропотока в перспективные рекреационные зоны вдоль реки и при сохранении и модернизации существующих пристаней и причалов.

Г. Воздушный транспорт

Жители п. Берёзовка используют в качестве обеспечения воздушных перевозок международный аэропорт г.Кемерово и аэропорт II класса г.Новокузнецка.

Возможно использование аэропорта местного значения в г.Таштагол. Гражданская авиация Кемеровской области имеет хорошие стратегические условия для перспективного развития, в том числе обустройство вертолётных площадок местных авиалиний (по предложениям «Схемы территориального планирования Кемеровской области».)

Использование трубопроводного транспорта (газопровода высокого или среднего давления) будет возможно при условии перспективных мероприятий по обеспечению в качестве источника энергоснабжения – природного газа, что будет определено на последующих стадиях проектирования.

## 6.2. Улично-дорожная сеть, транспортное обслуживание.

Существующее положение

Улично-дорожная сеть п. Берёзовка сложилась в результате естественно-географических и исторических особенностей.

Р.Берёзовка, являясь естественной осью (с юга на север), композиционно делит поселок на две части: левобережную и правобережную.

Соответственно планировочной структуре существующих функциональных зон сложился и каркас улично-дорожной сети: по регулярной «прямоугольной» схеме левобережной южной зоны и по «свободной» схеме северной зоны посёлка.

Ул.Центральная, связывая разобщённые зоны посёлка, совместно с примыкающей структурой второстепенных улиц определяет общий коммуникационный каркас улично-дорожной сети, как комбинированный.

Основной планировочной осью планировочной структуры посёлка является главная поселковая улица Центральная (юго-западного направления) и Береговая (восточного направления ) с выходом на внешние трассы в п. Плотниковский, д. Сарапки, и далее в г.Кемерово.

Сложившуюся основную внутрипоселковую уличную сеть дополняет сеть внутриквартальных проездов и подъездов к промзонам, расположенным по отношению к жилой застройке с юга и востока.

В настоящее время проезжие части основной улично-дорожной и, отчасти, второстепенной улично-дорожной сети, спланированы и укреплены, но, частично, и мало благоустроены.

Улично-дорожная сеть не имеет постоянной чётко выраженной ширины в линиях застройки.

Частично отсутствуют элементы благоустройства: водоотводные лотки, тротуары, автостоянки.

Автодороги коммунально-промышленных территорий внеселитебной зоны укреплены не на всём протяжении.

Интенсивность движения по внутрипоселковым улицам невелика, менее 100 авт/час «пик», движение на перекрёстках саморегулируемое.

В п. Берёзовка отсутствует внутрипоселковая автобусная маршрутная сеть при достаточно больших расстояниях (до 1,5км) пешеходной доступности до объектов повседневного обслуживания, промзон. Эту функцию только отчасти выполняют автобусы внешнепоселкового сообщения.

Площадь жилой зоны территории п.Берёзовка 123,1га (1,23км2) при общей площади в существующей границе – 210,7га.

Всего по жилой (селитебной) зоне длина улично-дорожной сети: 13750,0 п.м.

Площадь улично-дорожной сети в линиях застройки жилой (селитебной) зоны: 27,63га (0,28км2).

В процентном отношении площадь всех улиц и дорог в границах жилой зоны посёлка составит:

27,63га /123,1га = 0,22(22%), показатель, характеризующий посёлок сельского типа, в нормативных пределах.

Плотность существующей улично-дорожной сети в границах жилой зоны (в селитебной зоне):

11,2км/км2 (13,75км : 1.23км2) – несколько выше нормативной.

Надо принимать во внимание, что в зоне малоэтажной застройки часть существующих улиц (влияющих на показатель плотности) - частично без покрытия, и в проектном, плановом решении переходит в категорию внутриквартальных подьездов.

Основные пешеходные потоки сосредоточены в направлении ул.Центральной и объектов общественно-деловой зоны по улицам Новая, Школьная.

Важным направлением последующего этапа проектирования является упорядочивание и строительство улично-дорожной сети с разделением потенциальных пассажиро и грузопотоков с наименьшими затратами времени по всем направлениям и видам транспортных связей с учётом проектируемого размещения функциональных зон различного назначения, введение классификации улично-дорожной сети, определение параметров поперечных профилей.

Проектное решение.

В числе основных задач повышения качества среды проживания и устойчивости градостроительного развития проектное решение предусматривает:

 -повышение эффективности, надёжности и безопасности функционирования транспортной инфраструктуры посёлка

 -улучшение транспортной доступности объектов системы обслуживания, образования, мест приложения труда и рекреации в соответствии с поэтапной реконструкцией сложившейся застройки села;

 -формирование принципиальных предложений по развитию и реорганизации улично-дорожной сети посёлка.

Предложения данного раздела проекта выполнены с учетом развития решений предыдущего генерального плана, с учётом реально складывающейся ситуации и проектной инфраструктуры посёлка на расчетный срок и перспективу.

Исходя из тенденций развития планировочной структуры посёлка, согласно базовым положениям СНиП 2.07.01-89\* планировочный коммуникационный каркас улично-дорожной сети представлен главной, основными, второстепенными улицами и проездами в жилой застройке, поселковыми дорогами.

Основной широтной планировочной осью планировочной структуры посёлка остаётся главная поселковая улица Центральная с выходом на внешние трассы в южном, западном и восточном направлениях.

Соответственно планировочной структуре существующих функциональных зон сложился и каркас улично-дорожной сети: по регулярной «прямоугольной» схеме в левобережной южной зоне и по «свободной» схеме в северной зоне посёлка.

Ул. Центральная, связывая разобщённые зоны посёлка, совместно с примыкающей структурой основных и второстепенных улиц определяет коммуникационный каркас улично-дорожной сети как «комбинированный». Южная и центральная части посёлка-проектируются по строго прямоугольной схеме с примыкающим радиальным направлением ул. Береговой для связи с правобережной зоной посёлка с мостовым переходом р. Берёзовку.

Улицу Береговую дублирует участок второстепенной улицы, расположенной южнее, также с мостовым переходом р. Берёзовки для перераспределения транспортной нагрузки, обслуживания транспортного потока восточной промзоны, выходом на окружной участок поселковой дороги в обход жилых зон, что является несомненным достоинством данного решения.

Основные улицы (участок ул. Центральной, ул.Школьная, ул.Лесная) имеют выходы на главную поселковую улицу и внешнюю автодорожную сеть.

Сеть второстепенных улиц обслуживает жилые кварталы, опирается на основные и главную улицы. Часть улиц, мало загруженных транспортом и пешеходами, остаются второстепенными или внутриквартальными проездами.

Пересечения и примыкания проезжих частей решаются с устройством островков безопасности, регулирующими и организующими транспортные потоки.

Обходной участок второстепенной улицы по северо-западной границе жилой застройки выполняет функцию поселковой связи для обходных транзитных и грузовых автопотоков южной и восточной промышленно-коммунальных зон с выходом на внешние автодороги.

Вновь проектируемые участки улиц на перспективу служат для связи жилых кварталов с центром посёлка, зоной отдыха, с перспективной индивидуальной жилой застройкой, очерёдность которой будет откорректирована по предложению заказчика на последующем этапе проектирования.

Пешеходные парковые связи предусмотрены в парковой зоне, на открытых ландшафтно-рекреационных территориях.

Площадь в границе проектирования жилой зоны территории п. Берёзовка с перспективной застройкой - 171,2га (1,71км2) при общей площади в проектной границе – 267,5га.

Всего по жилой (селитебной) зоне длина проектируемой улично-дорожной сети к расчётному срок и перспективе: 14760,0 п.м. (включая существующую реконструируемую сеть).

Площадь проектируемой улично-дорожной сети в красных линиях в жилой зоне (с учётом перспективы) - 31.2га.

В процентном отношении площадь всех улиц и дорог в границах жилой зоны посёлка составит:

31,2га /171,2га = 0,18 (18%), показатель менее исходного (улично-дорожная сеть упорядочена), в рамках нормативно-допустимого.

Плотность проектируемой улично-дорожной сети в границах жилой зоны (в селитебной зоне с учётом перспективы)- 8,6 км/км2 (14.76км : 1,71км2). Показатель ниже исходного, что также положительно, улично-дорожная сеть упорядочена.

Личный автотранспорт хранится на территории усадебной жилой застройки. Для условий п. Берёзовка территории усадебной застройки вполне достаточно (при норме 30м2 на одно м/место).

Для временного хранения автомобилей необходимо также резервировать территорию для автостоянок, в обязательном порядке, при учреждениях и объектах общественно-делового назначения. Грузовой и ведомственный автотранспорт хранится на территориях учреждений, в промышленно-коммунальных зонах. Станция технического обслуживания автомобилей (СТОА) по норме 1 пост на 200 машин размещается в восточной коммунально-промышленной зоне.

Первая очередь строительства

Первая очередь строительства улично-дорожной сети и транспортного обслуживания определялась в соответствии с намеченным первоочередным строительством и необходимыми мероприятиями по качественному улучшению организации движения транспорта и пешеходов.

Сложившаяся улично-дорожная сеть в основном сохраняется и реконструируется.

Площадки нового и реконструируемого жилого фонда расположены в сложившейся планировочной структуре, объёмы нового строительства улично-дорожной сети незначительны, но реконструкция улично-дорожной сети необходима уже на 1-ю очередь строительства.

Характеристика проектируемой улично-дорожной сети на 1-ю очередь строительства следующая:

длина проектируемой улично-дорожной сети на 1-ю очередь -11500 п.м. (включая существующую реконструируемую сеть) с площадью в красных линиях около 2,3000га;

плотность проектируемой улично-дорожной сети в границах жилой зоны (в селитебной зоне): (11.5км : 1,23км2) 9.3 км/км2.

Данные показатели в соответствии с уплотнением планировочной структуры на 1-ю очередь строительства отражают сложившуюся и проектируемую планировочную структуру индивидуальной жилой застройки с формированием общественной зоны центра.

Одновременно с развитием проектируемых кварталов новой жилой застройки проектом предусматривается упорядочивание в красных линиях ширины существующей улично-дорожной сети (см. чертёж ГП-5).

Необходимо уделить внимание благоустройству существующих улиц и дорог в соответствии с запроектированными поперечными профилями.

Пересечения и примыкания проезжих частей решаются с устройством островков безопасности, регулирующими и организующими транспортные потоки.

По всем улицам предусматривается ремонт, строительство тротуаров, шириной 1,0 - 1,5-2,25 м в зависимости от категории улицы.

Внешне поселковые автобусные маршруты к расчётному сроку могут стать более регулярными в связи с дальнейшей реконструкцией внешних дорог, особенно в «часы пик», автобусной сетью необходимо охватить жилые кварталы, радиусы нормативной пешеходной доступности 450,0 – 700,0м (для сельских населённых пунктов).

Увеличивать интенсивность автобусного сообщения с близлежащими населёнными пунктами необходимо уже на 1-ю очередь строительства.

Личные автотранспортные средства будут храниться на территории частной усадебной застройки, ведомственный транспорт - на территориях учреждений, в коммунально - промышленных зонах.

Необходимо осуществить строительство временных автостоянок при всех объектах общественно-делового назначения. Станция технического обслуживания автомобилей (СТОА) (по норме 1 пост на 200 машин) функционирует с размещением в восточной промышленной зоне посёлка.

В стоимость строительства необходимо заложить реконструкцию проезжих частей улиц и дорог, обочин, строительство тротуаров, благоустройство), в параметрах: проезжие части 6-7м, тротуары 2 х (1,0-1,5м-2,25).

Ориентировочная стоимость первой очереди строительства по формированию улично-дорожной сети и транспортного обслуживания принимается – 61 млн. руб., исходя из средней стоимости строительства и реконструкции одного м2 улично-дорожной сети с учётом элементов поперечного профиля в ширине красных линий– 1500 руб.(300 руб - стоимость 1 м2) и с учётом коэффициента 5,9 - индекса цен к ТЕР-2001 в редакции 2011г (230000м2 х 300руб х 5,9 х 0,15 = 61 млн. руб), с понижающим коэффициентом на условия ремонта и реконструкции - 15%.

Объёмы работ и стоимости приведены укрупненно. Ценовая политика по строительству объектов транспортной инфраструктуры будет уточняться на последующей стадии проектирования и определяться как величиной бюджетной составляющей области и района, так и возможностями инвесторов в условиях рыночной экономики.

# **Глава 7. Инженерное оборудование территории.**

## 7.1 Инженерная подготовка территории.

В настоящем разделе проекта намечена схема проведения мероприятий по инженерной подготовке территории в пос. Березовка.

В состав работ по инженерной подготовке территории включены следующие виды работ:

 - вертикальная планировка. Берегоукрепление;

 - водостоки;

 - очистка поверхностного стока. Расчёт очистных сооружений;

 - охрана окружающей среды.

1.Вертикальная планировка. Берегоукрепление.

Рельеф территории поселка спокойный, уклон местности направлен в сторону реки Берёзовка.

На территории посёлка отсутствует организованный отвод поверхностного стока.

В основу планового и высотного решения территории положена сеть существующих улиц. Уклоны по улицам и рельефу достаточны для сбора и пропуска ливневого стока. В высотном отношении все улицы должны быть решены с максимальным приближением к существующему рельефу с сохранением существующих капитальных покрытий при условии обеспечения стока поверхностных вод с территорий прилегающих микрорайонов. Участки дорог, где уклоны местности менее 0.004, решаются с пилообразным продольным профилем.

В зоне новой застройки вертикальная планировка должна быть решена с небольшим превышением микрорайонов над уличной сетью для обеспечения выпуска с их территории поверхностных стоков в лотки уличных проездов. В основу вертикальной планировки взят принцип отвода поверхностных вод с кварталов в прилегающие улицы и приём их в открытую водосточную сеть. Улицы запроектированы во врезке на 0,3 – 0,5м.

На территории посёлка существуют участки, на которых проезжая часть улиц проходит в непосредственной близости от речного русла. Для предотвращения размыва откоса, проектом предусматривается строительство берегоукрепительных сооружений.

2. Водостоки.

В настоящем проекте намечена схема водосточной сети и очистки поверхностного стока пос. Березовка.

Территория посёлка разбита на 10 бассейнов стока, имеющих самостоятельные выпуски в прилегающие водоёмы.

Перед сбросом поверхностный сток в распределительной камере разделяется на загрязнённый и условно чистый. Загрязнённая часть стока поступает на очистные сооружения, а остальная часть стока – считается условно чистой и сбрасывается в прилегающий водоём.

На очистку поступает сток с территории бассейнов стока № 8, № 10. С остальных бассейнов стока – сбрасывается без очистки.

Водосточная сеть запроектирована из открытых и закрытых водостоков. Открытые водостоки запроектированы в зоне малоэтажной застройки и представляют собой придорожные канавы, расположенные по обе стороны от проездов, собирающие поверхностный сток, отводящие его в водоприёмные колодцы и далее в закрытую водосточную сеть. В местах пересечения канав с автодорогами и полотном железной дороги устраиваются трубчатые переезды. Ширина канавы по дну составляет 0,3м, глубина в начальной точке 0,4м, в конечной точке – 1,0м, заложение откосов 1:1,5. Размеры канав приняты в соответствии с требованиями пункта 2.43 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Укрепление дна и бортов канав производится в зависимости от уклона канавы по дну засевом травы или укладкой бетонных плит.

Закрытые водостоки предусмотрены из железобетонных труб. Диаметры трубопроводов приняты ориентировочно в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». На дальнейших стадиях проектирования необходимо проверить детальными расчётами правильность принятых сечений трубопроводов.

В качестве мероприятий, исключающих загрязнение поверхностного стока промышленными загрязнениями, следует предусматривать:

-локализацию на промплощадках загрязняющих выбросов через дымовые трубы и системы вентиляции;

-устройство автономных систем канализации на всех территориях промпредприятий, локальная очистка от всех специфических, для этих предприятий, загрязнений и сброс в водоприёмники и поселковые системы ливневой канализации в очищенном виде (при необходимости). Локальные системы промливневой канализации должны принимать весь сток с территории предприятий, не допуская его на жилую застройку, транспортные магистрали и улицы;

-запрет вывозки загрязнённого снега на свалки. Он должен либо складироваться на месте, либо через снеготаялки проходить очистку на очистных сооружениях своих предприятий.

3. Очистка поверхностного стока. Расчёт очистных сооружений.

В соответствии с требованиями охраны окружающей среды и «Рекомендаций по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селибных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» в проекте предусмотрена очистка наиболее загрязнённой части поверхностного стока на очистных сооружениях, устраиваемых на устьевых участках коллекторов ливневой канализации перед выпуском в водоёмы.

Очистные сооружения поверхностного стока представляют собой комплекс ёмкостных сооружений, заглублённых ниже поверхности земли. Очистные сооружения предназначены для очистки от плавающего мусора, взвешенных частиц и маслонефтепродуктов. Задержка плавающего мусора производится съёмными мусороулавливающими решётками. В состав очистных сооружений входят пескоилоуловители, нефтеуловители и сорбционные фильтры доочистки.

Пескоилоуловители предназначены для улавливания и сбора песка, взвешенных, плавающих веществ, а также нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод полной заводской готовности.

**Принцип действия пескоилоуловителя** основан на гравитации: сточная вода поступает в приёмный отсек установки, где происходит частичное снижение её скорости. Затем в рабочей части уловителя, по мере движения воды, скорость течения снижается до такой степени, что взвешенные вещества, находящиеся в воде, начинают осаждаться на дно отделителя. Скопившийся на дне уловителя осадок удаляется через стояк для откачки осадка. Частично освобождённая от взвешенных веществ вода проходит дополнительную очистку на тонкослойных фильтрующих блоках.

Нефтеловушки (нефтеуловители**)** представляют собой оборудование полной заводской готовности, предназначенное для улавливания и сбора нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и производственных сточных вод. Производительность от 0,5 до 100 литров воды в секунду. Нефтеуловитель эффективно устраняет нефтепродукты из сточных вод. Степень очистки по нефтепродуктам – до 0,3 мг/л, а по взвешенным веществам – до 12 мг/л. Вода, подающаяся на очистку в нефтеуловитель должна иметь параметры: содержание взвешенных веществ не более 200 мг/литр, нефтепродуктов не более 100-120 мг/литр. Эти параметры обеспечивает установленный перед нефтеуловителем пескоилоуловитель.

Перед выпуском в водоём сточные воды проходят доочистку на безнапорных сорбционных фильтрах.

Твёрдый осадок и плавающий мусор отвозят на поселковую свалку, жидкую часть взвеси – на иловые площадки канализационных очистных сооружений.

Определим расходы дождевых вод, поступающих на очистные сооружения по формулам, приведённым в «Рекомендациях по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селибных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

Расход дождевых вод определяется по формуле:

$Qr = \frac{zmid × A^{1.2} × F}{t\_{r}^{(1.2×n-0.1)}}$$Qr = \frac{zmid × A^{1.2} × F}{t\_{r}^{(1.2×n-0.1)}}$, где

zmid – среднее значение коэффициента, характеризующего вид поверхности стока (коэффициент покрова);

А – параметр, определяемый по формуле:

$А=q\_{20}×20^{n}× (1+\frac{lgP}{lgm\_{r}})^{γ} $, где

q20 – интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при Р = 1 год (определяется по СНиП 2.04.03-85 черт.1);

n – показатель степени (n = 0.58);

m*r* – среднее количество дождей за год (m*r* = 80);

Р – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя;

γ – показатель степени (γ = 1.54);

 Значения для n, m*r*, γ определяются по СНиП 2.04.03-85 табл. 4.

F – площадь бассейна стока в га;

tr–расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчетного участка (створа), мин, следует определять по формуле:

tr = tcon + tcan + tp, где

tcon – продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или при наличии дождеприемников в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), мин;

tcan – то же, по уличным лоткам до дождеприемника (при отсутствии их в пределах квартала):

$t\_{can}=0.021×\sum\_{i=1}^{n}\left(\frac{l\_{can}}{v\_{can}}\right),$ где

lcan – длина участков лотков, м;

vcan – расчетная скорость течения на участке, м/с.

tp – то же, по трубам до рассчитываемого створа:

$t\_{р}=0.017×\sum\_{i=1}^{n}\left(\frac{l\_{р}}{v\_{р}}\right),$ где

lр – длина расчетных участков коллектора, м;

vp – расчетная скорость течения на участке, м/с.

Для определения производительности очистных сооружений расчёт Qr производят при Р=0.05 года.

Расходы загрязнённой части поверхностного стока и основные габаритные размеры очистных сооружений приведены в таблице № 3. На дальнейших стадиях проектирования необходимо уточнить принятые размеры очистных сооружений.

Определим также среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий:

Wг = Wд + Wт + Wм, где

Wд, Wт и Wм - среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод, м3

Среднегодовой объем дождевых (*W*д) и талых (*W*т) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$W\_{д} = 10×h\_{д}×Ψ\_{д}×F$;

$W\_{т}= 10×h\_{т}×Ψ\_{т}×F$;

F – общая площадь стока, га;

hд – слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по табл. 2 СНиП 23-01-99 (hд = 335мм.);

hт – слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по табл. 1 СНиП 23-01-99 (hт = 94мм.);

Ψд и Ψт – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно;

Общий годовой объем поливомоечных вод (*W*м), м3, стекающих с площади стока, определяется по формуле:

$W\_{м} = 10×m×k×F\_{м}×Ψ\_{м}$, где

m – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (как правило, принимается 1,2 - 1,5 л/м2 на одну мойку);

k – среднее количество моек в году (для средней полосы России составляет около 150);

Fм – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га;

Ψм – коэффициент стока для поливомоечных вод (принимается равным 0,5).

Для сокращения объема талых вод, отводимых на очистку, а также снижения производительности очистных сооружений на территории населенных пунктов в зимний период необходимо предусматривать организацию уборки и вывоза снега с депонированием на «сухих» снегосвалках.

Результаты подсчётов среднегодовых объёмов дождевого и талого стоков приведены в таблице № 7.1-1.

Среднегодовые объёмы дождевого и талого стоков.

 Таблица № 7.1-1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № бассейна стока. | Площадь бассейна стока, га. | № площадки очистных сооружений. | Объём дождевого стока, тыс. м3/год | Объём талого стока, тыс. м3/год |
| 8. | 32.0 | 1. | 42.88 | 18.05 |
| 10. | 49.0 | 2. | 65.66 | 27.64 |
| Всего: | 108.54 | 45.69 |

4. Охрана окружающей среды.

Загрязнённый сток с территории пос. Берёзовка поступает в бассейн стока р. Берёзовка, а затем и р. Томь.

Неорганизованный поверхностный сток загрязняет речное пространство. Фильтрация из негерметичных септиков и слив поверхностных вод на поверхность земли - основные источники загрязнения почв и грунтовых вод.

Мероприятия по инженерной подготовке территории направлены не только на создание более благоприятных условий для строительства и эксплуатации сооружений, но и являются важнейшими природоохранными мероприятиями, позволяющими обеспечить нормальные экологические условия в городе.

Строительство ливневой сети с последующей очисткой стока и вертикальная планировка территории обеспечат организованный отвод и очистку поверхностных вод и исключат загрязнение водоёмов.

Очистка поверхностного стока производится ( на очистных сооружениях закрытого типа. Строительство очистных сооружений возможно очередями.

Объёмы загрязнений, поступающих и задержанных на очистных сооружениях за год, приведены в таблице № 7.1-2 .

Расчёт годового объёма и веса загрязнений, поступающих

на очистные сооружения.

Таблица № 7.1- 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид загрязнений. | Годовое количество поверхностного стока, поступающего на очистные сооружения,тыс. м3. | Средние концентрации загрязнений в поверхностномстоке, кг/м3. | Объёмный вес загряз-нений,кг/м3. | Годовой объём загрязнений,м3. | Годовой вес загрязнений,т. |
| Взвешенные вещества. | 154.23 | 3.5 | 1500 | 359.9 | 539.8 |
| Нефтепродукты. | 154.23 | 0.016 | 900 | 2.74 | 2.46 |

Принятая конструкция очистного сооружения обеспечивает очистку поверхностного стока до ПДК рыбохозяйственного водоёма.

Более подробно эффект очистки в зависимости от исходных данных по загрязнениям поверхностного стока должен быть определён на рабочих стадиях проектирования.

На территориях промышленных предприятий должно быть предусмотрено строительство промливневой канализации и очистных сооружений для очистки отработанной воды и поверхностного стока перед сбросом её в водоём или поселковую водосточную сеть.

Расчёт параметров отстойников.

Таблица № 7.1-3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер площадки очистных сооружений. | Среднее значение коэффициента, характеризующего вид поверхности стока. | **Параметр А1.2**  | Расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчетного участка (створа), мин, | Площадь бассейна стока. | Период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, год | Производительность очистных сооружений, л/с | Размеры площадки очистных сооружений м2. | Стоимость очистного сооружения, тыс. руб. |
|
|  | Zmid | A | tr | F | P | Qоч | А×Б |  |
| 1. | 0.060 | 135.74 | 27.14 | 32.0 | 0.05 | 40.0 | 15х70 | 1403.0 |
| 2. | 0.060 | 27.54 | 49.0 | 60.0 | 20х70 | 1737.2 |

Ведомость ориентировочных объёмов и стоимостей работ по инженерной подготовке территории.

Таблица № 7.1- 4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№п/п | Наимено-вание. | Едини-ца измерения. | Расчётный срок. | В том числе на I очередь строительства. |
| Коли-че-ство. | Стои-мость едини-цы измерения, руб. | Общая стои-мость, тыс.руб | Коли-чество | Стои-мость едини-цы измере-ния, руб. | Общая стои-мость, тыс.руб. |
| 1. | Строитель-ство ливне-вой сети: |  |  |  |  |  |  |  |
| диаметром 800мм. | п.м. | 110.0 | 3750.0 | 412.5 | 110.0 | 3750.0 | 412.5 |
| 2. | Устройство сети открытых водостоков. | п.м. | 2х11740 | 545.0 | 12796.6 | 2х10670 | 545.0 | 11630.3 |
| 3. | Строительство очистных сооружений. | Площа-док | 2 | см. табл.№ 3 | 3140.2 | 1 | см. табл.№ 3 | 1737.2 |
| 4. | Прокладка коллекторов для пропуска загрязнённой части стока. | п.м. | 490.0 | 2920.0 | 1430.8 | 310.0 | 2920.0 | 905.2 |
| 5. | Берегоукрепление | м3 | 2000.0 | 235.0 | 470.0 | 2000.0 | 235.0 | 470.0 |
| 6. | Подсыпка территории | м3 | 11340.0 | 170.0 | 1927.8 | 11340.0 | 170.0 | 1927.8 |
|  | Итого в ценах 2001г: |  |  |  | 20177.9 |  |  | 17083.0 |
| Итого в текущих ценах: |  |  |  | 100082.4 |  |  | 84731.7 |

Примечание: Стоимости работ по инженерной подготовке территории подсчитаны в ценах 2001г. Коэффициент перевода в текущие цены составляет 4,96.

## 7.2 Водоснабжение.

**Существующее положение**

В настоящее время хоз-питьевое водоснабжение потребителей в посёлке Берёзовка осуществляется из одной водозаборной скважины. Производственная мощность скважины составляет- 45,0 м3/сут. От скважин проложена водопроводная сеть длиной 3,2 км.

Рядом с действующей скважиной пробурили ещё одну скважину, более мощную, но пока не запустили.

Около скважин расположены водонапорные башни.

По данным ООО «Коммунар» потребление воды в год населением составляет 10,3тыс м3, бюджетными организациями- 4,25 тыс м3.

**Проектные решения.**

Нормы на хоз-питьевое водопотребление приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и составляют-100 л/сут на 1 человека для существующей одноэтажной застройки и 160 л/сут на 1-го человека для проектируемой благоустроенной застройки. Нормами водопотребления учтены расходы воды на хоз-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях а также на питьевые нужды домашнего скота.

Суточный расход воды на хоз-питьевые нужды населения

Таблица №7.2-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сроки стр-ва | Характер застройки микрорайона | Число жителейчел | Норма водо-потреблениял/сут на 1чел. | Суточный расход воды (м³/сут) |
| существующее | 1этажное | 459 | 100 | 45,9 |
| на 1-ю очередь  | 1этажное | 331 | 100 | 33,1 |
| 1эт. новое стр-во | 59 | 160 | 9,44 |
| на расчётный срок | 1этажное | 243 | 100 | 24,3 |
| 1эт. новое стр-во | 87 | 160 | 13,92 |

Расход воды на противопожарные нужды

Расход воды на противопожарные нужды принят согласно СНиПа 2.04.02-84. и составит для сельских населённых пунктов 5 л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят по диктующему зданию: клубу на 140 мест. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принят из расчета одновременного действия двух струй по 2,5 л/сек каждая. Время действия пожарных кранов - 3 часа.

Общий расход воды на пожаротушение составит 5 + 5 = 10 л/сек.

Суточный расход воды на пожаротушение составит 108 м³/сут.

Расход воды на поливочные нужды

Расход воды на поливочные нужды принят согласно СНиПа 2.04.02-84. и составит для сельских населённых пунктов 50л/сут на одного жителя.

Суточный расход воды на полив составит на 1-ю очередь - 19,5 м³/сут;

 на расчётный срок - 16,5 м³/сут.

Полив предусматривается из поселкового водопровода.

Общие расходы воды по генплану п. Берёзовка

Таблица № 7.2-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№п/п | Наименование водопотребления | Расход воды |
| I очередь | расч. срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Хозяйственно-питьевые нужды населения  | 42,54 | 38,22 |
| 2 | Пожарные расходы | 108,0 | 108,0 |
| 3 | Бюджетные организации и прочие нужды | 35,0 | 35,0 |
| 4 | Поливочные расходы | 19,5 | 16,5 |

 Итого 205,04 197,72

Итого из поселкового водопровода с 10% на неучтенные расходы 102,0 94,0

Источники водоснабжения

Основным источником водоснабжения является существующий подземный водозабор. Производительность водозабора составляет 332 м³/сут, что вполне достаточно для развития села на 1ю очередь и расчётный срок.

Качество подземной воды в водозаборных скважинах на момент выполнения проекта неизвестно, поэтому необходимость водоподготовки будет решаться на последующих стадиях проектирования.

Проектируемая схема водоснабжения

Проектом предусматривается расширение централизованной системы водо-снабжения. Все потребители, подключенные к сельскому водопроводу, и в дальнейшем будут централизованно получать воду из сельского водопровода.

Принципиальная схема водоснабжения существующей и проектируемой жилой и общественной застройки следующая:

Вода из скважины насосом I-го подъёма подаётся в разводящую сеть поселка.

Для обеспечения стабильного водоснабжения существующей и проектируемой застройки необходимо все действующие скважины соединить в единую водопроводную сеть. В существующих баках водонапорных башен хранится неприкосновенный пожарный запас и регулирующий объём воды. Водопроводы основных колец трассированы по поселковым дорогам с сохраненим существующих водопроводных сетей, с частичной перекладкой аварийных участков с заменой диаметра труб. Для нужд пожаротушения на кольцевой сети устанавливаются пожарные гидранты через 150м. Одноэтажная неблагоустроенная (существующая) застройка снабжается водой из водоразборных колонок, радиус действия которых 100м. Водопроводы проектируются из полиэтиленовых труб.

Стоимость строительства сетей и сооружений

по водопроводу на 1ю очередь строительства.

Таблица№ 7.2-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Ед.изм. | Кол-во | Стоимость в млн.руб. |
| единицы | общая |
| **1** | Строительство водопровода из пластмассовых труб Д=100мм | км | 5,0 | 2,5 | 12,5 |

**Итого в ценах 2010г. 12,5 млн. рублей**

7.3 Канализация

**Существующее положение**

В настоящее время централизованная система канализования в посёлке Берёзовка отсутствует. От отдельных зданий стоки отводятся в выгреба

**Проектные решения**

Нормы водоотведения бытовых сточных вод приняты по СниП 2.04.03-85 и соответствуют нормам водопотребления. Суточный расход бытовых сточных вод по очередям строительства приведен в таблице № 7.3-1.

Суточный расход сточных вод от населения

 Таблица № 7.3-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сроки стр-ва | Характер застройки микрорайона | Число жителейчел | Норма водо-отведениял/сут на 1чел. | Суточный расход стоков (м³/сут) |
| существующее | 1этажное | 459 | 25 | 11,475 |
| на 1-ю очередь | 1этажное | 331 | 25 | 8,275 |
| 1эт. новое стр-во | 59 | 160 | 9,44 |
| на расчётный срок | 1этажное | 243 | 25 | 6,075 |
| 1эт. новое стр-во | 87 | 160 | 13,92 |

Общие расходы воды по генплану п. Берёзовка

Таблица № 7.3-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№п/п | Наименование водопотребления | Расход воды |
| I очередь | расч. срок |
| 1 | Хозяйственно-бытовые стоки от населения | 17,72 | 20,0 |
| 3 | Объекты соцкультбыта | 17,0 | 17,0 |

 Итого 34,72 37,0

Итого на проектируемые очистные сооружения

с 10% на неучтенные расходы 39,0 40,7

Проектируемая схема канализации

В проекте предусматривается создание неполной системы канализации.

Вся существующая индивидуальная застройка канализуется в водонепроницаемые выгреба. Для канализования проектируемой жилой застройки, а также объектов соцкультбыта в проекте предлагается создание централизованной системы.

Принципиальная схема канализования представляет собой следующее:

По самотечным коллекторам стоки от жилой и общественной застройки поступают на проектируемые канализационные очистные сооружения.

Очистка предусматривается на станции биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления производительностью 50 м³/сут по типовому проекту 902-2-263.

В состав комплекса очистных сооружений входят: блок приёмной камеры и решётки дробилки, компактная установка, иловые площадки, контактный резервуар, производственно-вспомогательное здание, в котором размещены воздуходувки, электролизная, котельная и бытовые помещения.

Сточная вода, пройдя приёмную камеру с решёткой-дробилкой, поступает на компактную установку. Компактная установка представляет собой аэрационные сооружения, скомпонованные в единый блок со вторичным отстойником. В компактной установке происходит полная биологическая очистка сточных вод в режиме продлённой пневматической аэрации. Очищенная сточная жидкость после компактной установки поступает в контактный резервуар, где дезинфицируется раствором гипохлорита натрия, вырабатываемым электролизной установкой. Избыточный активный ил, образующийся в процессе очистки, периодически удаляется на иловые площадки.

Сброс очищенных стоков запроектирован в реку Берёзовка.

Подсушивание осадка – на иловых площадках. В летнее время возможно использовать очищенные стоки для полива приусадебных участков.

Концентрация загрязнений в сточных водах очистки составит:

 - Взвешенные вещества-4,6мг/л;

 - БПКпол-3 мг/л;

 - СПАВ-3 мг/л

Сброс очищенных сточных вод не окажет отрицательного влияния на водоёмы.

Сети канализации проектируются из напорных полиэтиленовых труб технических поГОСТу 18599-2001.

Стоимость строительства сетей и сооружений

по канализации на 1ю очередь строительства

Таблица№ 7.3-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Ед.изм. | Кол-вом. | Стоимость в млн.руб. |
| единицы | общая |
| 1 | Строительство КУ50 по т. пр. 902-2-263 | шт | 1 | 1,53 | 1,53 |
| 2 | Строительство сетей из пластмассовых труб по поселку Д=150,200мм | к.м. | 1,0 | 2,08 | 2,08 |

Итого в ценах 2010г 3,61 млн. руб.

## 7.4 Теплоснабжение

**Существующее положение**

Теплоснабжение поселка Березовка Шевелевского поселения решается от индивидуальных источников тепла. Теплоснабжением не охвачены районы частной усадебной застройки, их теплоснабжение осуществляется при помощи индивидуальных отопительных печей.

Теплоснабжение детского сада и МОУ «Березовская начальная общеобразовательная школа» осуществляется от водогрейного котла «Шелонь-100», общей мощностью 0,105 МВт (0,09 Гкал/час). Система теплоснабжения открытая, двухтрубная. Температурный график теплоносителя - 95/70° С В качестве топлива используется: кузнецкий уголь каменный марки Др.. Топливо поставляется автотранспортом с филиала «Моховский угольный разрез» ОАО УК «Кузбассразрезуголь».

Существующий расход тепла по учреждениям культурно-бытового обслуживания поселка составляет 1,65 МВт (1,42 Гкал/час).

**Проектное решение**

Тепловые нагрузки

Расчет тепловых нагрузок по вновь проектируемой жилой застройке и соцкультбыту выполнен в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Для разработки схемы теплоснабжения тепловые нагрузки определены:

1. по существующим объектам соцкультбыта - по проектам с уточнением по фактическим тепловым нагрузкам;
2. по вновь проектируемой жилой застройке и объектам соцкультбыта – по укрупненным показателям тепловых нагрузок или по удельным тепловым характеристикам зданий и сооружений.

В основу расчетов приняты следующие исходные данные:

1. Расчетная наружная температура воздуха для проектирования отопления tн.р.о.= -39оС
2. То же для систем вентиляции tн.р.в.= -24 оС.
3. Расчетная численность населения на I очередь строительства – 390 человек.
4. Общая площадь I – ой очереди строительства – 6,6 тыс. м2. Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 17,0 м2.
5. Расчетная численность населения на расчетный срок – 330 человек.
6. Общая площадь строительства на расчетный срок – 7,6 тыс.м2. Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 23,0 м2.

По проектируемой жилой застройке общий тепловой расход на отопление и горячее водоснабжение определен по удельному показателю на 1м2 общей площади, который на I очередь и расчетный срок строительства составит 0.2 кВт (для 1-2 этажной застройки).

Расходы тепла для учреждений культурно-бытового обслуживания определены по аналогам типовых проектов и по укрупненным показателям.

Теплопотребление по жилой застройке на I очередь строительства приведено в таблице № 7.4-1, на расчетный срок строительства – в таблице № 7.4-2

Общий расход тепла по административным учреждениям и учреждениям культурно-бытового обслуживания приведен в таблице № 7.4-3.

Суммарные расходы тепла по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на I очередь строительства, расчетный срок строительства приведены в таблицах № 7.4-4 и № 7.4-5 соответственно.

Первая очередь строительства

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на I очередь строительства 1,94 МВт (1,67 Гкал/час). Теплоснабжение существующих объектов соцкультбыта сохранится от существующей котельной.

Теплоснабжение жилых малоэтажных домов можно осуществить, используя индивидуальные малометражные источники тепла – секционные котлы типа КЧМ. Данные котлы предназначены для использования в системах водяного отопления отдельных квартир и малоэтажных зданий строительным объемом 300-1300м3. Топливом может служить сортированный антрацит, кокс, каменный уголь. После дооборудования и установки горелочных устройств и автоматики безопасности котлы могут работать на природном газе и легком жидком топливе.

Теплоснабжение отдельных объектов соцкультбыта, сооружаемых на I очередь строительства, предлагается осуществить от котлов типа «ЗИОСАБ-45,125,175». Эти котлы могут работать на одном из трех видов топлива: газ, солярка или твердое топливо – дрова или уголь. Котлы можно использовать в блочных и крышных котельных.

Затраты на теплоснабжение жилого фонда входят в среднюю стоимость строительства 1 м2 общей площади.

Расчетный срок строительства

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на расчетный срок строительства составит 2,14 МВт (1,84 Гкал/час).

Теплоснабжение малоэтажной жилой застройки, возможно, осуществить от индивидуальных малометражных источников тепла.

Суммарный расход тепла по жилой застройке на I очередь строительства (2018г.)

 Таблица № 7.4-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Существующий жилой фонд сохраняемый | I очередь строительства | Суммарный расход тепла, МВт | Суммарный расход тепла, Гкал/час |
| Новое строительство |
| Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Расход тепла, Гкал/час | Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Общий расход тепла, Гкал/час |
| 1-2 этажная застройка | 1-2 этажная застройка |
| 5600 | - | - | 1000 | 0,2 | 0,17 | 0,2 | 0,17 |

Суммарный расход тепла по жилой застройке на расчетный срок строительства (2028г.)

Таблица №7.4-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Существующий жилой фонд сохраняемый | Расчетный срок | Суммарный расход тепла, МВт | Суммарный расход тепла, Гкал/час |
| Новое строительство |
| Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Расход тепла, Гкал/час | Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Общий расход тепла, Гкал/час |
| 1-2 этажная застройка | 1-2 этажная застройка |
| 5600 | - | - | 2000 | 0,4 | 0,34 | 0,4 | 0,34 |

Расход тепла по административным учреждениям и учреждениям культурно-бытового обслуживания

Таблица № 7.4-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № на плане | Наименование учреждений | Единица измерения | Емкость | Тепловая нагрузка, МВт  |
| существующее положение | 1очередь строительства | Расчетный срок строительства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Организации и учреждения управления, предприятия связи** |
| 1 | Администрация п.Березовка | объект | 1 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Почтовое отделение | объект | 1 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3 | АТС на 150 номеров | объект | 1 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 13 | ЖЭУ | объект | 1 | - | 0,05 | 0,05 |
| **Учреждения народного образования** |
| 4 | Общеобразовательная школа  | мест | 240 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 5 | Детский сад  | мест | 20 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| **Учреждения здравоохранения** |
| 6 | Фельдшерско-акушерский пункт  | посещ./смену | 14 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 14 | Аптека | объект | 1 |  | 0,01 | 0,01 |
| **Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения** |
| 8 | Спортивный зал при школе  | м2 пл. пола | 432 | - | - | - |
|  |  |  |  | - | - | - |
| **Учреждения культуры** |
| 9 | Сельский Дом культуры  | мест | 140 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 10 | Библиотека | тыс. томов | 4,8 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| **Предприятия торговли, общественного питания, бытового и коммунального обслуживания** |
| 11 | Магазин продовольственных товаров  | м2 торг. пл. | 40 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 12 | Магазин смешанных товаров  | м2 торг. пл. | 37 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 15 | Магазин смешанных товаров  | м2 торг. пл. | 40 | - | 0,04 | 0,04 |
| 16 | КБО  | мест | 3 | - | 0,02 | 0,02 |
| **Итого по культурно-бытовым потребителям:** | **1,65** | **1,74** | **1,74** |

|  |
| --- |
| Расход тепла на I очередь строительства, включая сущ. застройку |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Таблица № 7.4-4 |
| Расход тепла по существующей застройке | Расход тепла на I очередь строительства, включая сущ. застройку |
| Жилье, МВт | Жилье, Гкал/час | Соцкультбыт, МВт | Соцкультбыт, Гкал/час | Всего, МВт | Всего, Гкал/час | Жилье, МВт | Жилье, Гкал/час | Соцкультбыт, МВт | Соцкультбыт, Гкал/час | Всего, МВт | Всего, Гкал/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  | 1,65 | 1,42 | 1,65 | 1,42 | 0,20 | 0,17 | 1,74 | 1,496 | 1,94 | 1,67 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расход тепла на расчетный срок строительства, включая сущ. застройку |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Таблица № 7.4-5 |
| Расход тепла по существующей застройке | Расход тепла на расчетный срок строительства, включая сущ. застройку |
| Жилье, МВт | Жилье, Гкал/час | Соцкультбыт, МВт | Соцкультбыт, Гкал/час | Всего, МВт | Всего, Гкал/час | Жилье, МВт | Жилье, Гкал/час | Соцкультбыт, МВт | Соцкультбыт, Гкал/час | Всего, МВт | Всего, Гкал/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  | 1,65 | 1,42 | 1,65 | 1,42 | 0,4 | 0,34 | 1,74 | 1,496 | 2,14 | 1,84 |

## 7.5 Газоснабжение

**Существующее положение**

Существующий жилой фонд поселка Березовка газифицируется сжиженным пропан бутановым газом по ГОСТ 20448-90\* «Газы углеводные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия». Низшая теплота сгорания газа – 22000 ккал/м3.

В настоящее время газоснабжением охвачено ориентировочно 10% жилого фонда. Мелкие потребители (одно- и двухэтажные здания с численностью квартир не более 8-ми) получают газ в баллонах. Сжиженный газ подвозится с газонаполнительной станции г. Кемерово.

Использование сжиженного газа - пище приготовление и приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд в жилых домах.

Природный газ в настоящее время не используется.

**Проектное решение**

На I очередь строительства строящийся жилой фонд будет газифицироваться сжиженным газом по ГОСТ 22448-90\* «Газы углеводородные сжиженные топливные коммунально-бытового потребления. Технические условия»: одноэтажные дома и двухэтажные дома с численностью квартир не более 4-х – от газобаллонных установок с установкой их в кухнях, двухэтажные дома с численностью квартир более 4-х – от групповых резервуарных установок.

Расчетные показатели потребления сжиженного газа приняты в соответствии со СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб». Расход теплоты при наличии в квартире газовой плиты и при отсутствии централизованного горячего водоснабжения и газового водонагревателя на 1 человека в год составит 1050 тыс. ккал (существующий индивидуальный жилой сектор). Расход теплоты при наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) на 1 человека в год составит 1750 тыс. ккал (проектируемый жилой сектор).

Ориентировочный годовой расход сжиженного газа на индивидуально-бытовые нужды при 50% газоснабжении жилого фонда на I очередь строительства составит 15,5 тыс. м3.

Ориентировочный годовой расход сжиженного газа на индивидуально-бытовые нужды при 100% газоснабжении жилого фонда на расчетный срок строительства составит 26,3 тыс. м3.

Затраты на газоснабжение жилого фонда (строительство групповых резервных установок) входят в среднюю стоимость строительства 1 м2общей площади.

## 7.6 Электроснабжение

Электроснабжение посёлка Березовка в составе Генерального плана выполнено на период до 2028 г. – расчетный срок, с выделением I очереди строительства – 2018 г. Исходный год принят на момент обследования – 2009 г.

Схема электроснабжения разработана по материалам архитектурно планировочного раздела на основании существующей схемы электроснабжения посёлка.

Существующая схема электроснабжения

Электроснабжение пос. Березовка осуществляется от Кузбасской энергосистемы - системной ПС 220 кВ «Краснополянская». Опорным центром питания является ПС 35 кВ расположенная в деревне Шевели.

Основные данные по центру питания приведены в таблице № 7.6-1

Таблица № 7.6-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование ПС | Системанапряжений,кВ | Количество иустановленнаямощность транс-форматоров, МВА | Максимальная нагрузка на шинах 10 кВ МВт |
| Всего | В т.ч. поп. Березовка |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Шевелевская | 35/10 | 2х2,5 | 0,85 | 0,4 |
|  |  |  |  |  |  |

Электроснабжение выполняется непосредственно с шин 10 кВ ПС по фидеру Ф-10-4-СБ. Общая протяжённость фидера (по трассе) составляет 15,5 км.

Схема построения распределительных сетей 10 кВ радиальная. Трансформаторные подстанции (ТП) 10/0,4 кВ – однотрансформаторные, закрытые тупиковые. Опоры в сетях 10 кВ железобетонные и деревянные с ж/б приставками, линии выполнены проводами А50-70 и АС35. Данные по распределительным сетям 10 кВ приведены в таблице №7.6-2.

Существующая схема построения питающих и распределительных электрических сетей 10 кВ не полностью удовлетворяет требованиям ПУЭ и РД.34.20.185-94 по надёжности электроснабжения. Это обусловлено тем, что подстанции являются однотрансформаторными и подключены к протяженным радиальным линиям 10 кВ и не обеспечены резервированием.

Характеристика электросетей пос. Березовка

Таблица № 7.6-2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диспетчерский № ТП  | Тип | Мощность тр-ров, кВА | % загрузки | Рр ТП, кВА | Кол. отход. ВЛ-0,4 кВ | Наименование потребителей |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| TП-064 | ЖБ/ТП | 100 | 70 | 70 | 3 | *быт* |
| TП-284 | КТП | 250 | 20 | 50 | 1 | *пилорама* |
| TП-285 | КТП | 160 | 85 | 136 | 2 | *магазин,д/сад, быт.* |
| ТП-364 | КТП | 250 | 25 | 63 | 1 | *школа, котельная* |
| ТП-401 | КТП | 160 | 50 | 80 | 2 | *быт, скважина, клуб* |

Суммарная установленная мощность трансформаторов в ТП-10/0,4 кВ –920 кВА, расчётная нагрузка потребителей посёлка – 399 кВт, средняя загрузка трансформаторов в часы собственного максимума нагрузок ТП – 43,3 %.

Годовое потребление электроэнергии посёлка – 1153 тыс. кВт.час, в том числе по жилому сектору – 314 тыс. кВт.час.

При современной численности населения 459 чел. удельное потребление на одного жителя составила 2512 кВт.час или 740 Вт.

Подсчет электрических нагрузок

Подсчет электрических нагрузок выполнен раздельно – для жилых, культурно-бытовых и сельскохозяйственных и промышленных потребителей.

Нагрузки жилых домов, с плитами на сжиженном газе или твёрдом топливе - определялись по удельным нагрузкам, отнесенным к 1 м2 общей площади и составляющим 18,4 Вт/м2.

Нагрузки культурно-бытовых потребителей определялись по паспортам типовых проектов, либо, при их отсутствии, по укрупнённым показателям. При подсчёте принималось, что пищеблоки общественных зданий оборудованы стационарными электроплитами.

Нагрузки потребителей третьей группы определялись по справкам, с учетом данных об их развитии.

Итоги подсчета приведены в нижеследующей таблице № 7.6-3

Таблица №7.6-3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование группы потребителей | Электрическая нагрузка, кВт | Прирост электрической нагрузки, кВт |
| Сущ. | на 1очер. | на р.ср. | на 1очер. | на р.ср. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Электрическая нагрузка жилого фонда, кВт | 109 | 121 | 127 | 12,9 | 18,4 |
| Электрическая нагрузка коммунально - бытовых потребителей, кВт | 81,8 | 90,9 | 90,9 | 9,1 | 9,1 |
| Электрическая нагрузка сельскохозяйственных потребителей, кВт | 208,7 | 219,1 | 239,9 | 10,4 | 31,3 |
| Общая электрическая нагрузка потребителей села, кВт | 399,0 | 431,4 | 457,8 | 32,4 | 58,8 |
| тоже с учётом Кс=0,85, кВт | 339,2 | 366,7 | 389,1 | 27,5 | 49,9 |

Полученный прирост нагрузок: 32,4 кВт (среднегодовой прирост – 1,1 %) - на I очередь строительства, и 58,8 кВт (0,81 %) – на расчётный срок, в целом по селу, вполне объясним, во-первых, естественным ростом электропотребления, а также, увеличением жилого фонда и строительством административных и культурно-бытовых учреждений.

Проектное решение.

Электроснабжение пос. Березовка, как и в настоящее время, будет осуществляться от ПС-35/10кВ «Шевелевская», после замены существующих трансформаторов на трансформаторы по 6300 кВА. Мощность трансформаторов определена с учётом роста нагрузок деревни Шевели и потребителей прилегающего района.

Распределение электроэнергии по посёлку предусматривается через существующие трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ за счёт увеличения их загрузки, а также через одну проектируемую однотрансформаторную ТП (ТП-1) с трансформатором 100 кВА.

Подключение трансформаторной подстанции предусматривается через существующие ВЛ – 10 кВ.

Схемы сетей 0,4 кВ в объёмы настоящей работы не входят и будут решаться на последующих этапах проектирования

Подсчет капитальных затрат по строительству сетей электроснабжения

 (в ценах 2010 г.)

Таблица 7.6-4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объемов работ | Еден. изм. | Кол. | Стоимость единицы млн. руб. | Общаястоимость млн. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Реконструкция ПС-35/10 кВ «Шевелевская» (замена существующих трансформаторов на трансформаторы 6300 кВА) | Учтено проектом районнойпланировки Крапивинского района |
| Строительство ТП-10/0,4 кВ с трансформатором 100 кВА | к-т | 1 | 1,7 | 1,7 |
| Строительство питающей воздушной линии 10кВ | км | 0,3 | 0,41 | 0,12 |
| **Итого** |  |  |  | **1,82** |

## 7.7 Система связи. Радиотрансляционные сети

В качестве исходных данных для разработки раздела связи проекта планировки поселка «Березовка» Шевелевского сельского поселения положены следующие материалы:

1. Схема генплана М 1:5000. разработанная ОАО ПИ «Новосибгражданпроект».

2. Распределение жилого фонда на 1 очередь строительства и расчетный срок.

3. Действующие нормы и правила.

Существующее положение

Центральным предприятием, оказывающим услуги телефонной связи на территории Шевелевского поселения, является Крапивинский цех связи Ленинск-Кузнецкого центра телекоммуникаций.

В настоящее время в поселке Березовка действует цифровая АТС типа «МС-240» емкостью 150 номеров, расположенная по улице Новая. В поселке действует почта, имеется телефонно-телеграфная связь со всеми регионами России с выходом на международные каналы связи.

Для линий межстанционной связи применяются кабельные линии в земле с использованием аппаратуры уплотнения типа ИКМ. Распределительные телефонные линии кабельного типа в земле.

Определенное развитие на территории поселка получает мобильная связь.

Проектные предложения

Определение емкости телефонной сети поселка Березовка выполнено на первую очередь строительства и расчетный срок.

Емкость телефонной сети жилого сектора, согласно нормам проектирования, определена с учетом 100% телефонизации. Потребное количество телефонов /абонентов/ определяется исходя из расчетной численности населения с применением коэффициента семейности /к=3.5/ с учетом телефонов коллективного пользования и административно-бытового назначения.

По расчету количество телефонов для 1 очереди строительства составляет – 145 номеров, для расчетного срока – 122 номера.

АТС «МС-240» представляет собой цифровую систему коммутации. Система имеет блочно-модульную структуру. Увеличение емкости выполняется путем подключения абонентских блоков расширения. Предлагается предусмотреть использование существующих линейно-кабельных сооружений и прокладку проектируемых телефонных кабелей в земле до проектируемых объектов.

В связи с развитием сотовой связи нагрузка на оборудование АТС уменьшается, освобождается емкость, которую можно использовать для дополнительного подключения абонентов.

На данной стадии проекта дана предварительная схема основных трасс .

Протяженность проектных трасс на первую очередь – 2.25 км, на расчетный срок – 2,31 км.

Объем капиталовложений подсчитан по укрупненным показателям стоимости строительства телефонной связи в проектируемом районе в ценах 2010 года и составляет:

- на 1 очередь - 1.125 млн. руб.

- на расчетный срок - 1,425 млн. руб.

Программа развития проводного вещания определена согласно принятой концепции развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008 – 2015г.г., одобренной распоряжением правительства Российской Федерации от 29 ноября 2007 года №1700-р.

Основная задача программы повышение рентабельности предприятий связи, расширение сервиса услуг, повышение их качества.

Технические решения для сельских районов, где содержание проводного вещания убыточно, направлены для создания условий для приема государственных радиопрограмм по эфиру взамен проводных линий. Предусмотреть установку приемо-передающего оборудования для охвата эфирным вещанием населения, что обеспечит прием общероссийских и областных программ и позволит своевременно получать оповещение ГО и ЧС.

Согласно принятой концепции развития телерадиовещания необходимо произвести модернизацию телевизионного передающего центра. Модернизация позволит организовать цифровое телевизионное вещание, включая мобильное телевещание и телевидение высокой четкости.

Проектом рекомендуется дальнейшее расширение услуг высококачественного УКВ вещания, сотовой связи.

Основой развития филиалов почты по-прежнему остается преодоление убыточности работы отделений почтовой связи в сельской местности, внедрение новых технологий, дальнейшее развитие коммерческих и социальных проектов.

Оснащение отделений почтовой связи компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, позволит решить задачу создания пунктов подключения к общедоступным информационным системам.

**7.8 Санитарная очистка**

Система санитарной очистки и уборки территорий населенных мест должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов: хозяйственно - бытовых, в том числе пищевых отходов из жилых и общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания и культурно - бытового назначения; жидких из неканализованных зданий; уличного мусора и смета и других бытовых отходов, скапливающихся на территории населенного пункта.

В настоящий момент очистка поселка Березовка на большей части территории заявочная.

Планово-регулярная очистка ведется только на территории благоустроенной жилой застройки, от учреждений культурно-бытового назначения и общественных зданий.

Мусор, жидкие нечистоты и промышленные отходы вывозятся на существующую недостаточно благоустроенную свалку ТБО, расположенную на востоке от жилой застройки, санитарно-защитная зона от неё менее 500 м.

Свалка ТБО не в полной мере соответствуют требованиям СанПин 2.1.7.722-98 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» и эксплуатируются с нарушениями санитарных и природоохранных требований.

Величина санитарно-защитной зоны не выдержана, зона отрицательного экологического влияния распространяется на жилые районы.

Данным проектным решением предлагается новая площадка полигона ТБО, см чертёж ГП-1 данного проекта.

Существующий скотомогильник расположен также восточнее поселка на близком расстоянии от жилой застройки, нормативная ширина санитарно-защитной зоны в 1000 м не обеспечивается.

Данным проектным решением предлагается новая площадка размещения скотомогильника, см чертёж ГП-1 данного проекта.

Настоящим проектом предусматривается организация коммунальной системы очистки.

Объектами очистки являются: территория домовладений, уличные и микро-районные проезды, объекты культурно – бытового назначения, территории различных предприятий, учреждений и организаций, парки, скверы, площади, места общественного пользования, места отдыха.

Вывоз мусора и нечистот с территории жилых и общественных зданий будет производиться по графику вне зависимости от заявок домовладельцев.

Предлагается следующая схема санитарной очистки поселка:

1.Очистка поселка от твердых бытовых отходов по планово-регулярной системе. Контейнеры емкостью 0,55, 0,6, 0,7 куб.м.

Годовое количество отходов

Таблица № 7.8-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование отходов | Норма по СНИП 2.07.01-89 | 1 очередь | Расчетный срок |
| Твердые бытовые отходы, тыс.т | 300 кг на 1 чел/год | 0,12 | 0,12 |
| Жидкие нечистоты, т. куб.м | 2 куб.м на 1 чел/год | 0,78 | 0,78 |
| Смет с улиц, тыс.т | 5 кг с 1 кв.м | 0,02 | 0,02 |

На территории домовладений должны быть выделены специальные площадки для размещения контейнеров с удобными подъездами для транспорта. Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым покрытием и желательно огражденной зелеными насаждениями.

Площадки под контейнеры должны быть удалены от жилых домов и учреждений на расстояние не менее 20, но не более 100 м.

В неканализированном жилищном фонде, с целью механизации погрузо-разгрузочных работ и улучшения санитарного состояния дворовых территорий, целесообразно сбор отходов производить в металлические сборники различной вместимости, но с перфорированным дном. Использование таких сборников позволяет применять мусоровозные машины с механизированной выгрузкой отходов от контейнеров.

Как было сказано выше, существующие скотомогильник и полигон твёрдых бытовых отходов должны быть ликвидируемы и перенесены на новые площадки, соответствующие нормам.

Спецмашинами мусор будет вывозиться на усовершенствованную свалку-полигон ТБО.

Уличный смет и строительный мусор будет использоваться на полигоне для создания изолирующего слоя.

Площадь свалки – полигона ТБО определена из расчета 0,04 га на 1 тыс. т. сухого мусора и составит на расчетный срок 0,3 га (с учетом участка для производственных отходов).

Санитарно - защитная зона свалки – полигона ТБО - 500 м.

Свалка - полигон ТБО должна иметь следующие элементы:

- естественное или искусственное водоупорное основание,

- изолирующие слои,

- плотину,

- нагорную канаву,

- зеленую зону,

- ограждение,

- подъездную дорогу,

- хоздвор,

- насосную станцию,

- участок для производственных отходов.

Обезвреживание трупов животных планируется в биологических камерах (ямах) на скотомогильнике. Санитарно-защитная зона составляет 1000 м.

Устройство и эксплуатация скотомогильника осуществляется в соответствии с Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором РФ 04.12.1995 г. № 13-7-2/469).

Расположение свалки-полигона ТБО и скотомогильника показано на чертеже ГП-1.

2. Очистка неканализированных районов от жидких бытовых отходов.

Жидкие отходы из неканализированных домовладений надо вывозить по мере накопления, но не реже 1 раза в полгода.

Нечистоты должны собираться в водонепроницаемые выгреба и вывозиться спецтранспортом на сливную КНС или в места, согласованные с СЭС.

3. Удаление и обезвреживание промышленных отходов.

При соблюдении санитарно-гигиенических требований охраны окружающей среды по всем показателям вредности, промышленные отходы, зола и шлак котельных, строительный мусор собираются и вывозятся на свалку-полигон, где складируются совместно с ТБО.

Древесные отходы от лесопереработки рекомендовано использовать в котельных в качестве энергетических добавок к топливу.

4. Уборка территории поселка.

Проектом намечаются следующие мероприятия:

- механизированная уборка улиц и удаление уличного смета;

- поливка проезжих частей улиц, зеленных насаждений;

- организация системы водоотводных лотков;

- ремонт и побелка надворных туалетов, саннадворных установок;

- установка урн для мусора;

- озеленение и благоустройство промтерриторий и территорий котельных.

Для вывоза ТБО, жидких нечистот, механизированной уборки тротуаров и дорог предусмотрен парк автотранспорта: ассенизационная машина КО- 503, мусоровоз М- 30, КО- 413.

Всего потребуется машин на расчетный срок 2 единицы, в т.ч. на 1 очередь 1единица.

Объем капвложений подсчитан ориентировочно по укрупненным показателям и составит в ценах 1984 года:

- 0,04 млн. рублей на расчетный срок в т.ч. на 1 очередь – 0,03 млн. рублей.

Объем капвложений подсчитан ориентировочно по укрупненным показателям и составит в ценах 2010 года:

- 2,34 млн. рублей на расчетный срок в т.ч. на 1 очередь – 1,76 млн. рублей.

# **Глава 8. Технико-экономические показатели**

Ориентировочная стоимость строительства по видам затрат приведена в таблице № 8-1.

Таблица № 8-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Виды строительства | Стоимость в ценах 2010 г., млн. руб. | Удельныйвес в % |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Жилищное строительство | 32,0 | 15,3 |
| 2 | Учреждения культурно-бытового обслуживания | 4,5 | 2,2 |
| 3 | Инженерное оборудование: | 105,51 | 50,6 |
|  |  -водоснабжение | 12,5 |  |
|  |  -канализация | 3,61 |  |
|  |  -теплоснабжение | - |  |
|  |  -электроснабжение | 1,82 |  |
|  |  -устройство связи | 1,125 |  |
|  |  -инженерная подготовка территории | 84,7 |  |
|  |  -санитарная очистка | 1,76 |  |
| 4 | Дороги, транспорт | 61,0 | 29,3 |
| 5 | Озеленение | 5,4 | 2,6 |
|  |  |  |  |
|  | Итого: | 208,41 | 100,0 |

Технико-экономические показатели проекта приведены в таблице № 8-2.

Таблица № 8-2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Единица****измерения** | **Современ-ное состоя-ние****на 2008г.** | **Первая очередь (2018г.)** | **Расчет-ный срок****(с уч.1оч.)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1** | **Территория** |
| 1.1 | Общая площадь земель в границах села, | га | **210,8** |  | **267,5** |
|  | в том числе территории: |  |  |  |  |
| 1.2.1 |  жилой зоны  | “ | **77,3** |  | **147,9** |
|  |  из них: |  |  |  | 105,6 |
|  |  а) 1-2 этажная усадебная застройка | “ | 62,1 |  | 2,6 |
|  |  б) детские сады и школы | “ | 2,6 |  | 2,4 |
|  |  в) обществен.-деловая зона | “ | 1,5 |  | 2,8 |
|  |  г) улицы, дороги | “ | 11,1 |  | 34,5 |
|  |  д) иные зоны | га | **133,5** |  | **119,6** |
|  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Население** | чел. | 459 | 390 | 330 |
| **3** | **Жилищный фонд** |
| 3.1 | Жилищный фонд – всего,в том числе: | тыс.м2 общ. пл. | 5,6 | 6,6 | 7,6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3.2 | Убыль жилищного фонда –всего | “ |  | - | - |
| 3.3 | Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ |  | 5,6 | 5,6 |
| 3.4 | Новое жилищное строитель-ство | “ | - | 1,0 | 2,0 |
| 3.5 | Обеспеченность жилищного фонда на 1 человека | “ | 12,3 | 17,0 | 23,0 |
| 3.9 | Обеспеченность жилищного фонда: | м2 общ. пл. |  |  |  |
|  |  -водопроводом | “ | 1,1 |  |  |
|  |  -канализацией | м2 общ. пл. | - |  |  |
|  |  -центральным отоплением | “ | - |  |  |
| **4** | **Объемы социального и культурно-бытового обслуживания населения** |
| 4.1 | Детские дошкольные учреж-дения  | мест | 20 | 20 | 20 |
| 4.2 | Общеобразовательные школы  | мест | 240 | 240 | 240 |
| 4.3 | ФАП | посещ./см. | 14 | 14 | 14 |
| 4.4 | Дома культуры , клубы | мест | 140 | 140 | 140 |
| 4.5 | Библиотеки | тыс.том. | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| 4.6 | Магазины всех видов реализу-емого ассортимента | м2 торг. площади | 80,0 | 120,0 | 120,0 |
| 4.7 | Предприятия бытового обслу-живания  | раб. мест | - | 3 | 3 |
| 4.8 | Спортивные залы | м2 пл. пола | 156,0 | 156,0 | 156,0 |
| 4.9 | Пожарное депо | Депо/машин | - | Пожарн.резервуар |
| 4.10 | Отделение связи |  | 1 | 1 | 1 |
| **5** | **Транспортная инфраструктура** | объект |  |  |  |
| 5.1 | Общая протяженность улично-дорожной сети (в жилой зоне) | км | 13,8 | 11,5 | 14,8 |
| 5.2 | Плотность улично-дорожной сети (в жилой зоне) | км/км2 | 11,2 | 9,3 | 8,6 |
| **6** | **Инженерная инфраструктура и благоустройство территории** |
| **6.1** | **Водоснабжение** |  |  |  |  |
| 6.1.1 | Водопотребление – всего, | тыс.м3/сут. | - | 205,04 | 197,72 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  |  -на хозяйственно-питьевые нужды | “ | - | 42,54 | 38,22 |
|  |  -на производственные нужды | “ |  | 35,0 | 35,0 |
| 6.1.2 | Среднесуточное водопотреб-ление на 1 чел. | л/сутки на чел. | 100 | 160-100 | 160-100 |
| 6.1.4 | Протяженность проектиру-емых магистральных сетей | км | 3,2 | 5,0 | 5,0 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **6.2** | **Канализация** |
| 6.2.1 | Общее поступление сточных вод – всего: | тыс.м3/сут. | - | 34,72 | 37,0 |
| 6.2.2 | Протяженность сетей | км | - | 1,0 | 1,0 |
| **6.3** | **Электроснабжение** |
| 6.3.1 | Потребность в электроэнер-гии – всего, в том числе: | кВт | 399,5 | 431,0 | 457,8 |
|  |  -на производственные нужды | “ | 208,7 | 219,1 | 239,9 |
|  |  на жилой фонд | “ | 109,0 | 121,0 | 127,0 |
|  |  -на коммунально-бытовые нужды | “ | 81,8 | 90,9 | 90,9 |
| **6.4** | **Теплоснабжение** |
| 6.4.1 | Потребление тепла – всего | Гкал/час | 1,42 | 1,67 | 1,84 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  |  -на культурно-бытовые нужды | “ | 1,42 | 1,496 | 1,496 |
|  |  -на коммунально-бытовые нужды | “ | - | 0,17 | 0,34 |
| **6.5** | **Связь** |
| 6.5.1 | Протяженность проектируемых трасс | км | - | 2,25 | 2,31 |
| 6.5.2 | Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования | номеров | 150 | 145 | 122 |
|  |  |  |  |  |  |
| **6.6** | **Инженерная подготовка территории** |
| 6.6.1 | Ливневая сеть: |  |  |  |  |
|  |  -ливневая канализация | км | - | 0,11 | 0,11 |
|  |  -открытые водостоки | км | - | 21,3 | 23,5 |
| **6.7** | **Санитарная очистка территории** |
| 6.7.1 | Объем бытовых отходов | тыс.т/год | - | 0,12 | 0,12 |
| 6.7.2 | Усовершенствованная свалка твердых бытовых отходов | га |  | 0,3 | 0,3 |
| 7 | **Ориентировочная стоимость первоочередного строитель-ства (в ценах 2009г.)** | млн.руб. |  | 208,41 |  |
| 7.1.1 |  -жилищное строительство | « |  | 32,0 |  |
| 7.1.2 |  -культурно-бытовое стр-во | « |  | 4,5 |  |
| 7.1.3 |  -инженерное оборудование | « |  | 105,51 |  |
| 7.1.4 |  -озеленение | « |  | 5,4 |  |
| 7.1.5 |  -улицы, дороги, транспорт | « |  | 61,0 |  |

# **Глава 9. Приложения.**

## 9.1. Задание на разработку генеральных планов городских и сельских поселений муниципального образования «Крапивинский район « Кемеровской области