

Проект № 6907

Инв. № 481

Экз. №

**Заказчик:** Администрация Крапивинского

муниципального района

**Генеральный план**

**села Банново Банновского сельского поселения**

**Крапивинского муниципального района**

**Кемеровской области**

**Том II**

**Обосновывающая часть**

**Пояснительная записка**

Генеральный директор М.В. Гусев

Технический директор Б.С. Копылов

Начальник МГП В.А. Дыха

Главный архитектор проекта В.А. Дыха

Главный инженер проекта Н.В. Руколеева

г. Новосибирск, 2011г.

**Содержание**

1. Состав проектных материалов 3

2. Список основных исполнителей 4

3. Пояснительная записка 5

**Глава 1. Общие данные 6**

1.1 Цель и задачи проекта 6

1.2 Основание для разработки проекта 6

1.3 Краткая историческая справка и общие сведения 7

**Глава 2. Природные условия 7**

2.1 Климат 7

2.2 Геоморфология и рельеф 9

2.3.Гидрография и гидрология 9

2.4 Геологические условия 9

2.5.Почвенный покров, растительный и животный мир 10

**Глава 3. Современное состояние застройки 10**

3.1 Планировочная организация территории 10

3.2 Баланс территории 11

3.3 Население 12

3.4 Жилой фонд 14

3.5 Учреждения культурно-бытового обслуживания 14

Глава 4. Экономическая база развития с. Банново 17

4.1 Экономическая база развития 17

4.2 Расчет численности населения 18

**Глава 5. Проектное решение по планировочной структуре 20**

5.1 Планировочное решение структуры с. Банново 20

5.2 Жилищное строительство 21

5.3 Учреждения культурно-бытового обслуживания 21

5.4 Производственные и коммунально-складские территории 25

5.5 Система озеленения 25

5.6 Проектный баланс территории 26

5.7 Первая очередь строительства 27

**Глава 6. Внешний и поселковый транспорт, сеть улиц и дорог 28**

6.1 Внешний транспорт 28

6.2 Улично-дорожная сеть, транспортное обслуживание 29

**Глава 7. Инженерное оборудование территории 32**

7.1 Инженерная подготовка территории 33

7.2 Водоснабжение 37

7.3 Канализация 40

7.4 Теплоснабжение 41

7.5 Газоснабжение 47

7.6 Электроснабжение 47

7.7 Система связи. Радиотрансляционные сети 50

7.8 Санитарная очистка 51

**Глава 8. Технико - экономические показатели 54**

**Глава 9. Приложения 57**

9.1 Задание на разработку генеральных планов

городских и сельских поселений муниципального

образования «Крапивинский район» Кемеровской области 59

**1. Состав проектных материалов**

Том I, Положение о территориальном планировании

в генеральном плане с. Банново инв. № 480

Том II, Обосновывающая часть Пояснительная записка инв. № 481

Том III, Чертежи (копии) инв. № 482

Том IV, Инженерно-технические мероприятия по

гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям инв. № 483

**Состав чертежей, Том II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование чертежа | Марка чертежа | Кол-во листов | Гриф секретн. | Инв. № |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Генеральный план Банновского сельского поселения Крапивинского муниципального района Кемеров-ской области  Масштаб 1:25000 | ГП-1 | 1 | **–** | 514 135/1 |
| 2 | План современного использования территории с. Банново  Масштаб 1:5000 | ГП-2 | 1 | **–** | 514 135/2 |
| 3 | Схема планировочных ограничений и комплексной оценки территории  с. Банново  Масштаб 1:5000 | ГП-3 | 1 | **–** | 514 135/3 |
| 4 | Генеральный план (основной чертёж) Функциональное зонирование  с. Банново  Масштаб 1:5000 | ГП-4 | 1 | **–** | 514 135/4 |
| 5 | Схема улично-дорожной сети и транспорта с. Банново  Масштаб 1:5000 | ГП-5 | 1 | **–** | 514 135/5 |
| 6 | Схема инженерной подготовки территории с. Банново  Масштаб 1:5000 | ГП-6 | 1 | **–** | 514 135/6 |
| 7 | Схема водоснабжения и канализации с. Банново  Масштаб 1:5000 | ГП-7 | 1 | **–** | 514 135/7 |
| 8 | Схема электроснабжения, теплоснабжения и системы связи  с. Банново  Масштаб 1:5000 | ГП-8 | 1 | **–** | 514 135/8 |

**2. Список основных исполнителей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел проекта | Должность | Фамилия  И.О. | Подпись |
| 1 | Архитектурно-планировочный | Начальник МГП, ГАП  ГИП  Ведущий  архитектор  Ведущий  архитектор | Дыха В.А.  Руколеева Н.В.  Филиппова О.В.  Ачилова Е.Г. |  |
| 2 | Экономический | Главный спец.-  экономист | Сивкова Л.Ф. |  |
| 3 | Магистрали и транспорт | ГИП | Руколеева Н.В. |  |
| 4 | Инженерная подготовка | ГИП ОИС  Инженер | Бирюкова Е.Р.  Бурдакова М.И. |  |
| 5 | Водоснабжение и канализация | Гл. спец. ВК | Цветкова З. С. |  |
| 6 | Теплоснабжение | Рук. группы.-  инженер | Волохина Т.М. |  |
| 7 | Электроснабжение | Главный спец. ЭС | Грицаенко О.Ф. |  |
| 8 | Устройства связи | Гл. спец. системы связи | Куксова Н.В. |  |
| 9 | Санитарная очистка | Рук. группы инженер | Шабалтас В.М. |  |

**3. Пояснительная записка**

**Глава 1. Общие данные**

* 1. **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 населённого пункта 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 населённого пункта на основании технических условий соответствующих организаций.

**1.2 Основание для разработки проекта**

Генеральный план с. Банново Банновского 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 Начальником отдела архитектуры и градостроительства администрации МО «Крапивинский район».

Необходимость разработки проекта Генеральный план с. Банново Банновского 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 системе культурно-бытового обслуживания, по инженерному обеспечению застройки, транспортному обслуживанию и благоустройству с. Банново, которые были представлены отделом архитектуры и градостроительства администрации Крапивинского муниципального района.

Графические материалы проекта разрабатывались с использованием топографических основ М 100000, М 1:25000, М 1:2000, на бумажных носителях и в электронном виде, полученных в отделе строительства и коммунального хозяйства 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. Схемы территориального планирования Кемеровской области (ФГУП РосНИПИУрбанистики ООО «Ленгипрогор»2008г.)

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

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

**1.3 Краткая историческая справка и общие сведения**

На карте Крапивинского района территория Банновского сельского поселения занимает северо-западную часть района и расположена по обоим берегам реки Томи. Территория Банновского поселения относится к северной расчлененной лесостепной зоне. Всю территорию по рельефу можно разделить на три части: пойма реки Томи, надпойменная терраса, полого-увалистая равнина.

Площадь Банновской сельской территории 1655,5 км2. Площадь населенных пунктов – 30,1 км2. В состав Банновского сельского поселения входят 5 сельских населенных пунктов: село Банново, поселок Михайловский, деревни Ивановка, Комаровка, Змеинка.

Рождением села Банново считается 1730 год. Село Банново находилось в ведомстве Мунгатской волости, в составе Томского разряда Сибирского приказа, а с 1779 по 1783 год – в ведомстве Кузнецкого уезда Колыванской области, которую с 1783г. включили в состав Колыванского наместничества, а с 1803 г. в состав Кузнецкого уезда Томской области.

В селе Банново было построено 7 секций скотного двора, зернохранилище, две сушилки, кирпичный гараж, ремонтно-техническая мастерская, три магазина, столовая, здание администрации, заново отстроили четыре улицы. В 1971 г. дети начали учебный год в здании большой светлой двухэтажной школы. В кратчайшие сроки был построен один из лучших в районе Дом Культуры.

Совхоз был богат – земельных угодий 19246 га, из них 12045 га сельскохозяйственных угодий, 61 трактор, 30 комбайнов, 42 автомашины, 3200 голов крупного рогатого скота, 900 пчело-семей.

Основным видом экономической деятельности на территории поселения является сельское хозяйство (производство зерна, молока, мяса).

Центральной усадьбой Банновского поселения является село Банново. Население села на 1.01.2008г. составило 927 человек, площадь территории -245,5 га.

**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 –южное

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 1,5-2.0м.

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.

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.

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

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства, территория 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 – 2,3м.

**2.2 Геоморфология и рельеф**

Банновское сельское поселение расположено в Центральной части Кемеровской области, к северо-западу от пгт Крапивинский.

По данным КНЦ «Институт почвоведения и агрохимии» территория село Банново расположена у восточной границы Северо-Кузбасского экологического района, на границе между Кузнецким Алатау и Межгорной Кузнецкой котловиной, тяготеет к Межгорной Кузнецкой котловине. На западе Межгорной Кузнецкой котловины 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.

Рельеф территории села, расположенного к северу от реки Банновка, ровный, с общим понижением на юг и восток с уклоном 3-5 промилей и только у реки уклон увеличивается до 30-40 промилей, переходя местами в обрывистые берега.

**2.3 Гидрография и гидрология**

Гидрографическую сеть в целом Банновского сельского поселения составляет множество небольших рек и озёр. Гидрографическая сеть территории представлена реками: Мунгат, Быструха, Поперечная, Корсагал.

Село Банново расположено на реке Банновка, впадающей через сеть проток в реку Томь.

Реки и озера (озеро Подувал, озеро Бобровое) в летний период используются для орошения.

Село Банново расположено в границах Берёзовоярского месторождения подземных вод (КЕМО1080 МЭ). Большое количество нелицензированных скважин расположено севернее и восточнее с. Банново вдоль береговой линии протоков и русла реки Томь.

Для водоснабжения населения с. Банново и водообеспечения сельскохозяйственных предприятий используются артезианские скважины. Глубина залегания грунтовых вод в целом по поселению от 3 до 8м.

**2.4 Геологические условия**

Данным проектом учитываются предоставленные материалы по заявке ОАО ПИ «Новосибгражданпроект», предоставленные ФГУ «ТФИ по Сибирскому федеральному округу», «О наличии полезных ископаемых в границах МО «Крапивинский район» Кемеровской области», Новокузнецк, 2008г».

Село Банново как и значительная часть территории всего Банновского сельского поселения попадает в границу Крапивинского геолого-промышленного района.

Село Банново расположено у восточной границы Западно - Плотниковской площади данного геолого-промышленного района.

В пределах проектируемой территории расположены безугольные площади (отсутствуют разведанные месторождения), где строительство угледобывающих предприятий не предусматривается.

**2.5 Почвенный покров, растительность и животный мир**

Как было сказано выше, по данным КНЦ «Институт почвоведения и агрохимии», территория с. Банново расположено возле восточной границы Северо-Кузбасского экологического района Межгорной Кузнецкой котловины.

Территория района относится к предгорной таёжной с вторичными лесами лесостепной зоны, сосново-берёзовыми лесами, послелесными лугами и луговыми степями. Леса встречаются небольшими массивами и колками.

Лесистость составляет 50-70% от общей площади территории административного района).

Из кустарниковых встречаются: калина, рябина, акация, шиповник, черёмуха, смородина.

Травянистая растительность представлена бобово-злаковым разнотравьем в открытых массивах. В лесах и логах произрастает папоротник, хвощ, крапива, лобазник.

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

На территории встречаются дерново-подзолистые, горно-лесные и светло-серые почвы. Достаточно увлажнённый район. В целом почвенный покров района позволяет заниматься ведением сельского хозяйства. Степень распаханности территории-20-50 %.

Растительный покров представлен лесостепными предгорьями с сосново-берёзовыми лесами и послелесными лугами, луговыми степями, в колках лес лиственный: берёза, осина. На участках сплошного залесения кроме лиственных представителей древесной растительности имеются и хвойные: сосна, ель, пихта, из представителей кустарниковых: калина, шиповник, боярышник, рябина, черёмуха, тальник, смородина.

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.

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 поселка. Встречается рядом с горностаем и колонком, степной хорь

**Глава 3. Современное состояние застройки**

**3.1 Планировочная организация застройки**

Село Банново расположено в северной части Крапивинского муниципального района – в 27.5 км от районного центра п.г.т. Крапивинский и в 71,5 км от областного центра. Въезд в село осуществляется со стороны автотрассы Панфилово-пгт Зеленогорский (к расчётному сроку - областного значения) по автодороге местного значения, переходящую в главную улицу села, улицу Центральная.

С северо-запада на северо-восток село пересекает р. Банновка – приток реки Томь. Река Банновка впадает в реку Томь через протоку Большая к северо-востоку от села. Рельеф села имеет уклон к р. Банновка.

Очертания р. Банновка определили архитектурно-планировочную структуру села на берегах которой оно расположено, а также озеро Подувал и ручей, ограничивающие село с восточной и юго-восточной стороны.

Улица Центральная является основной композиционной осью населённого пункта.

Общественный центр с. Банново расположен между улицами Центральная и Новая, здания культурно-бытового назначения удачно расположены в структуре населенного пункта, имеют приемлемую пешеходную доступность. Одна большая группа учреждений находится по ул. Центральная, сюда входят две общеобразовательные школы (одна из них начальная), детский сад, администрация Банновской сельской территории, Дом культуры, административное здание (почтовое отделение связи, ЖЭУ и т.д.), АТС, торговый центр и магазин смешанных товаров. Другая группа расположена на незначительном удалении от первой в северо-западном направлении, здесь находятся: фельдшерско-акушерский пункт, церковный приход, торговый центр, кафе, магазин смешанных товаров.

Жилая зона преимущественно застроена одно- и двухквартирными домами с приусадебными участками.

Участки коммунально-производственной зоны расположены на севере и северо-западе, за границей села, а также в центральной и южной частях села.

Санитарно-защитные зоны отделяют производственные комплексы от селитебной территории. В санитарно-защитную зону РТМ попадает часть селитебной территории, поэтому требуется перенос особо вредных производств на резервную площадку северной коммунальной зоны..

Территория кладбища находится в центральной части поселка и должно быть ограничено санитарно-защитной зеленью от жилой застройки в санитарно-защитной зоне 50 м.

Скотомогильник находится к северу от села, на значительном расстоянии и отделен санитарно-защитной зоной в 1 км.

Полигон твёрдых бытовых отходов расположен южнее села, за его границей, но в нормативную санитарно-защитную зону в 500 м попадают 11 жилых домов с приусадебными участками, что требует переноса полигона на 200 м южнее.

**3.2. Баланс территории**

По данным комитета по земельным ресурсам и землеустройству площадь Банновской сельской территории составляет 1655,5 км2, в том числе площадь населенных пунктов составляет 3010 га, из них 245,5га с. Банново.

Распределение земель с. Банново по видам использования приведены в таблице № 3.2-1.

Таблица № 3.2-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Площадь, га | % к итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Общая площадь земель в границах села | **245,5** | **100,0** |
|  | В том числе территории: |  |  |
| I | Жилой зоны | **120.0** | **49** |
|  | 1) 2 эт. секционная застройка | 0,4 | 0.16 |
|  | 2) 1-2эт. усадебная застройка | 87,6 | 35.8 |
|  | 2) Детские сады, школы | 2,9 | 1.18 |
|  | 3) Общественно-деловая зона | 1,5 | 0.6 |
|  | 4) Зона общего пользования | 27.6 | 11.27 |
|  | в том числе: |  |  |
|  | -зеленые насаждения общего пользования | - |  |
|  | -улицы, дороги, проезды (проезды) | 27.6 |  |
| II | Иные зоны | **125.5** | **51** |
|  | в том числе: |  |  |
|  | 1) Производственные, коммунально-складские территории | 13,3 | 5.4 |
|  | 2) Водные территории | 3,0 | 1.2 |
|  | 3) Естественное озеленение, | 107,2 | 43.6 |
|  | в том числе: |  |  |
|  | кустарник с травянистой растительностью | 104,3 |  |
|  | луга | 2,9 |  |
|  | 4) Кладбище | 2,0 | 0.8 |

Примечание: 10,5га – ферма и сушильная камера за пределами поселковой черты

**3.3 Население**

На 01.01.2008г. численность населения с. Банново составила 927 человек, это составляет 82,2% от всего населения Банновского сельского поселения. Изменения численности населения по годам приведены в таблице № 3.3-1.

Таблица № 3.3-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Годы  01.01. | Население, чел. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 2003 | 961 |
| 2 | 2004 | 947 |
| 3 | 2005 | 927 |
| 4 | 2006 | 947 |
| 5 | 2007 | 928 |
| 6 | 2008 | 927 |

Численность населения с момента последней переписи уменьшилась на 5,6%.

Естественное движение населения, как и в подавляющем большинстве российских населенных пунктов с начала радикальных реформ в стране изменило знак, и количество смертей в поселке превышает число рождений.

Процессы естественного движения населения в с. Банново остаются до сих пор неблагоприятными. Продолжается процесс убыли населения.

Важным фактором демографической ситуации в селе является миграция населения. За последние годы число выезжающих в другие населенные пункты на постоянное местожительства больше, чем приезжающих.

В с.Банново продолжается общий процесс убыли населения. Динамика среднегодового прироста (убыли) приведена в таблице № 3.3-2. Как видно из таблицы среднегодовой темп убыли населения (за период 2001–2008 г.г.) составил **-0,7%,**

Динамика среднегодового прироста (убыли) по Банновскому поселению приведена в таблице № 3.3-3, среднегодовая убыль населения составляет **-1,4.**

Превышение показателя смертности над рождаемостью составило 1,4 раза, миграционные процессы также отрицательные (количество выбывших в 2 раза больше количества прибывших).

В возрастной структуре населения происходят процессы аналогичные процессам по всей России – старение населения. В селе Банново растет доля населения старше трудоспособного возраста.

Структура населения по группам возрастов с. Банново приведена в таблице № 3.3-4.

Динамика среднегодового прироста (убыли)

по с. Банново

Таблица № 3.3-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Годы | Население, (01.01) чел. | Среднего-довой прирост (убыль) | %  к итогу |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2003 | 961 |  |  |
| 2 | 2004 | 947 | -14 | -1,5 |
| 3 | 2005 | 927 | -20 | -2,1 |
| 4 | 2006 | 947 | 20 | 2,2 |
| 5 | 2007 | 928 | -19 | -2 |
| 6 | 2008 | 927 | -1 | -0,1 |
|  | Среднегодовой прирост (убыль): |  |  | **-0,7** |

Динамика среднегодового прироста (убыли)

по Банновскому поселению

Таблица № 3.3-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Годы | Население, (01.01) чел. | Среднего-довой прирост (убыль) | %  к итогу |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2003 | 1196 |  |  |
| 2 | 2004 | 1172 | -24 | -2,0 |
| 3 | 2005 | 1145 | -27 | -2,3 |
| 4 | 2006 | 1155 | +10 | +0,9 |
| 5 | 2007 | 1129 | -26 | -2,2 |
| 6 | 2008 | 1115 | -14 | -1,2 |
|  | Среднегодовой прирост (убыль): |  |  | **-1,3** |

Структура населения по группам возрастов

Таблица № 3.3-4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | 1.01.2006г. | | 1.01.2007г. | | 1.01.2008г. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Население моложе трудоспо-собного возраста | 232,0 | 24,5 | 226,0 | 24,4 | 225,0 | 24,3 |
| 2 | Население в трудоспособном возрасте | 533,0 | 56,3 | 517,0 | 55,7 | 515 | 55,6 |
| 3 | Население старше трудоспо-собного возраста | 182,0 | 19,2 | 185,0 | 19,9 | 187,0 | 20,1 |
|  | Итого: | 947,0 | 100,0 | 928,0 | 100,0 | 927,0 | 100,0 |

**3.4. Жилой фонд**

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

Жилой фонд с. Банново на 1.01.2008г. составляет 18,7 тыс.м2, в том числе муниципальный жилищный составляет 3,3тыс. м2 общей площади, индивидуальный – 15,4 тыс.м2. В селе размещено 312 усадебных жилых домов, обеспеченность населения общей площадью составляет 20,2 м2/ чел..

Характеристика жилищного фонда по видам благоустройства приведена в таблице № 3.4-1.

Жилищно-коммунальный комплекс Банновской сельской территории включает в себя жилищный фонд, объекты водоснабжения и водоотведения, коммунальную энергетику, благоустройство. Качество жилищного фонда характеризуется следующими показателями:

Таблица № 3.4-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид благоустройства | Жилой фонд,тыс. м2  общ.пл. | % к итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Водопровод | 11,9 | 64,9 |
| 2 | Канализация | 1,0 | 5,3 |
| 3 | Отопление | 1,0 | 5,3 |
| 4 | Газ | 8,8 | 48,2 |
| 5 | Ванны | 1,0 | 5,3 |
| 6 | Горячее водоснабжение | - | - |
|  |  |  |  |
|  | Жилой фонд общей площади | 18,7 |  |

Анализ обеспеченности населения жильем и коммунальными услугами свидетельствует о том, что в Банновском сельском поселении обеспеченность населения жильем и коммунальными услугами выше, чем в среднем по Крапивинскому району. При этом имеет место крайне высокий износ объектов водоснабжения (75**%)**  и других элементов коммунальной инфраструктуры, которые требуют финансовых затрат на их содержание.

В 2005-2006 г.г. была проведена реконструкция центральной котельной, приобретена башня Рожневского, проведен частичный ремонт водопроводных сетей.

Следует отметить, что на территории активизировалось строительство жилья. В 2006 году за счет собственных и заемных средств населения введено в эксплуатацию 4 жилых дома общей площадью 183,6 м2, в 2005 году в эксплуатацию жилые дома не вводились.

**3.5** **Учреждения культурно-бытового обслуживания**

Учреждения культурно-бытового назначения обслуживают население самого села, а также деревень и поселков Банновского сельского поселения.

Среди параметров, определяющих уровень развития сети культурно-бытового обслуживания, можно выделить основные:

- обеспеченность населения предприятиями и учреждениями обслуживания;

- эффективность использования единицы обслуживания;

Современная обеспеченность населения села Банново характеризуется высоким качеством обслуживания, но при этом отсутствует ряд учреждения коммунального и бытового обслуживания.

Некоторые учреждения культурно-бытового обслуживания не отвечают качественному состоянию и расположены в приспособленных помещениях.

В настоящее время в селе Банново функционируют следующие объекты культурно-бытового назначения:

МОУ «Банновская средняя общеобразовательная школа расположена в двух зданиях, В 2007г. списочный состав обучающихся составил 116 учащихся, при нормативном количестве школы 320 мест. В школе оборудован компьютерный класс, имеется школьный автобус.

Детское дошкольное учреждение расположено на первом этаже здания школы. Детский сад “Сказка” рассчитан на 38 мест, посещаемость на 1.01.2007г составила 39 детей.

На территории с. Банново находится фельдшерско-акушерский пункт, который расположен в приспособленном помещении со слабой материальной базой. Кадровая обеспеченность составляет 100%, фактическая посещаемость составляет 33 пос./см.

На территории с. Банново находится сельский Дом культуры с большим зрительным залом, комнатами для кружковой работы, спортивным залом. В здании СДК размещается молодежный центр, библиотека, книжный фонд которой составляет 10,1 тыс. книг.

При молодежном центре создан клуб «Десантник», который посещают 10 ребят. При центре также организован спортивный лагерь на 30 человек.

На территории села имеется спортивный зал на 216м2 площади пола, хоккейная коробка площадью 100мх60м.

При МОУ «Банновская средняя общеобразовательная школа» ежегодно создается летний оздоровительный лагерь с дневным пребыванием детей.

Торговая сеть представлена магазинами смешанных товаров с общей торговой площадью 719,2м2, торговый центр площадью 655,2 м2 расположен в центре с. Банново.

Сеть предприятий общественного питания представлена кафе на 40 посадочных мест.

Существующая обеспеченность населения основными учреждениями, по сравнению с нормативной, приведена в таблице № 3.5-1.

Таблица № 3.5-1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Общая емкость | | Обеспеченность на 1 тыс. жителей | | |
| Единица  измерения | Количество в еди-ницах из-мерения | По нормам СНиП | Фактич.состоя-ние | % обес-печенности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Детские дошкольные учреждения | мест | 38 | 40 | 41 | 103 |
| 2 | Общеобразовательные школы | мест | 320 | 115 | 345 | >100 |
| 3 | Больницы | коек | - | 15,3 | - | - |
| 4 | ФАП | пос./смену | 35 | 35 | 38 | 108 |
| 5 | Дома культуры | мест | 280 | 300 | 216 | 72 |
| 6 | Библиотеки | тыс. том. | 10,1 | 7,5 | 10,9 | >100 |
| 7 | Спортивные залы | м2 пл. пол | 216,0 | 200 | 233,0 | 108 |
| 8 | Бассейны крытые | м2 з. воды | - | 20 | - | - |
| 9 | Магазины смешанных товаров | м2 торг. площади | 719,2 | 300 | 775 | >100 |
| 10 | Предприятия общест- венного питания | мест | 40 | 40 | 43 | 108 |
| 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.м. | 1 | 1 | 1 | 100 |
| 16 | Пожарное депо | ед./маш. | - | 1/2 | 1/2 | 1/2 |
| 17 | Кладбище | га | 2,0 | 0,24 | 2,0 | 2,0 |

Экспликация административных и культурно-бытовых учреждений

(существующее положение)

Таблица № 3.5-2

|  |  |
| --- | --- |
| № на плане | Наименование учреждения |
| **Организации и учреждения управления,**  **кредитно-финансовые учреждения и**  **предприятия связи** | |
| 1 | Администрация Банновского сельского поселения |
| 2 | Контора ООО «Колос» |
| 3 | Административное здание: |
|  | -милиция |
|  | -управление социальной защиты |
|  | -ЖЭУ |
|  | -почта, отделение связи |
| 4 | АТС на 120 номеров |
| **Общеобразовательные школы** | |
| 5 | Общеобразовательная школа на 320 мест |
| 6 | Начальная общеобразовательная школа на 50мест |
| **Детские дошкольные учреждения** | |
| 7 | Детский сад «Сказка» на 38 мест |
| **Учреждения здравоохранения** | |
| 8 | Фельдшерско-акушерский пункт на 35 пос./см. |
|  | Аптека при ФАП-е |
| **Спортивные и физкультурно-**  **-оздоровительные сооружения** | |
| 9 | Спортивный зал при СДК на 216м2 пл.пола |
| 10 | Хоккейная коробка при СДК (100м х 60м) |
| **Учреждения культуры** | |
| 11 | Сельский Дом культуры на 280 мест, в том числе: |
|  | -молодежный центр |
|  | -библиотека на 11,3 тыс. томов |
| 12 | Церковный приход |
| **Предприятия торговли и**  **общественного питания** | |
| 13 | Торговый центр на 655,2 м2 торг.пл. |
| 14 | Магазин смешанных товаров (2 объекта) на 64,0м2торг.пл. |
| 15 | Кафе на 40 посадочных мест |

**Глава 4. Экономическая база развития села Банново**

**4.1 Экономическая база развития**

Основной отраслью экономики Банновского сельского поселения является сельское хозяйство.

Производством сельхозпродукции на территории занимаются ООО «Чулым», ИП Антоненко Л.А., Култаев П.В. Данные предприятия занимаются растениеводством и животноводством. Посевная площадь составляет 3565 га, 61%, из которых 2180га занимают посевы пшеницы, 13,2% (470га) - рапс, 25,8% (915га) - ячмень и овес. Все сельскохозяйственные предприятия находятся в частной собственности.

В последние годы отмечается повышение активности сельскохозяйственных производителей, приобретается новая высокотехнологичная сельскохозяйственная техника, в том числе по лизингу и за счет кредитов банка. ООО «Чулым» приобрело 2 посевных комплекса, 3 зерноуборочных комбайна «Дон-1500, 2 сеялки, обновлен тракторный парк.

Основные тенденции развития сельского хозяйства Банновского поселения представлены в таблице № 4.1-1.

Таблица 4.1-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Показатели | Ед. изм. | 1.1 2006г. | 1.1. 2007г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Продукция сельского хозяйства всех категорий – всего | млн. руб. | 43 | 44,3 |
|  | Индекс производства | % к пр. году |  | 98 |
|  | Из общего объема: |  |  |  |
|  | * сельскохозяйственных организаций * хозяйств населения * крестьянских (фермерских хозяйств) | млн. руб. | 26,4  16,5  0,09 | 23,9  20,1  0,33 |
| 2 | Продукция сельского хозяйства на душу населения | тыс. руб. | 37,2 | 39,2 |
| 3 | Результат финансово-хозяй-ственной деятельности сель-скохозяйственных предприятий | млн. руб. | 6,9 | 0,5 |
| 4 | Посевная площадь сельхозпредприятий и КФ  зерновые и зернобобовые  технические культуры (рапс) | га | 3200 | 3095  470 |
| 5 | Валовое производство,  Зерно (в весе после доработки)  Картофель  Овощи | тонн  тонн  тонн | 5801,6  1600  80 | 5170  1700  70 |
|  | Скот и птица (в живом весе)  Молоко  Яйца | тонн  тонн  тыс. шт. | 80,2  443,5  156,0 | 109  447  107 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Поголовье скота (на конец года)  КРС  в т.ч. коровы | голов | 249  119 | 309  133 |
|  | свиньи |  | 73 | 119 |
|  | овцы и козы |  | 70 | 76 |
|  | лошади |  | 55 | 44 |
| 7 | Средний надой молока на 1 корову | кг | 3727 | 3361 |

Исходя из представленной таблицы, можно сделать вывод, что выпуск сельскохозяйственной продукции в 2006 г. составил 98% от 2005 года. Это обусловлено сокращением посевных площадей и снижением урожайности зерновых с 18,1 до 17,2 ц/га.

Для получения стабильных урожаев большую роль играет внесение органических и минеральных удобрений, а так же и химическая обработка посевов.

Доля территории в общем районном производстве зерна в 2006 году составила 9% (в 2005 году 9,9%). Произошло увеличение в 2006 году поголовья крупного рогатого скота в личных подсобных хозяйствах населения на 24 %, в том числе коров на 12%.

На территории села Банново размещаются следующие промышленные и коммунально-складские предприятия:

1.Территория молочной фермы:

1а. коровник на 400 голов

1б. склад

1в. гараж

2.Территория ООО «Колос»:

2а. склад

2б. сушильный комплекс

2в. гараж

3.Территория РТМ

4.Сушильный комплекс

5.Склад ГСМ

6.Котельная

7.Водонапорная башня, скважина (3объекта)

8.Водонапорная башня, скважина (недейств.)

**Спецтерритории**

9.Кладбище

10.Свалка-полигон ТБО

**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 села Банново за ряд предшествующих лет, среднегодового прироста - убыли населения по Банновскому поселению 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 вариантно 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 с. Банново. Динамика среднегодового прироста (убыли), приведенная в таблице № 3.3-2 (данные статистики) имеет положительную динамику. Ежегодный прирост населения составляет **-0,7%.**

При сохранении ежегодного прироста на этом уровне, население к расчетному сроку может составить **805 чел**., на первую очередь – **865 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 Банновскому поселению. Динамика среднегодового прироста (убыли), приведенная в таблице № 3.3-3 (данные статистики) имеет отрицательную динамику. Ежегодная убыль населения составляет **-1,3%.** При сохранении ежегодной убыли на уровне -1,3%, население к расчетному сроку может составить  **710 чел**., на первую очередь – **810** чел.

**Вариант 3**. В данном варианте рассматриваются проблемы дальнейшего развития экономики и улучшения условий жизни населения. В разработанной комплексной программе социально-экономического развития с. Банново 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 личных подсобных хозяйств.

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, 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 **900** человек, на первую очередь до **910** человек.

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

Таблица № 4.2-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Вариант | Единица измерения | Периоды | |
| Первая  очередь | Расчетный срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Демографический прогноз |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Вариант 1 | чел. | 865 | 805 |
|  | Вариант 2 | чел. | 810 | 710 |
|  | Вариант 3 | чел. | 910 | 900 |

Для дальнейших расчетов принята численность населения на первую очередь **910** человек, на расчетный срок – **900** человек.

Для определения потребности села 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 села Банново**

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

Проектная планировочная структура с. Банново решалась с учетом:

-существующей планировочной структуры;

-природных условий территории;

-размещения расчетных объемов жилищного, культурно-бытового и коммунального строительства для расчетного населения в 900 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 села.

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

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

Генеральный план села Банново 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.

Увеличение площади жилой застройки на первую очередь строительства и расчётный срок происходит за счёт уплотнения существующей селитебной территории и выделения свободных участков. Жилые кварталы на перспективное строительство предполагается разместить по периметру села, исключая восточное и юго-восточное направление.

Проектом предусмотрено размещение новых учреждений культурно-бытового обслуживания как в границах уже существующего общественного центра: КБО, баня, прачечная и химчистка, магазин смешанных товаров, что придаст целостность центральной части, так и за его пределами, на правом берегу р. Банновка (перспективное строительство), с целью сокращения радиуса доступности от учреждений культурно-бытового обслуживания до удалённых жилых кварталов.

Общественный парк запроектирован в центральной части села, он изолирует культурно-бытовые здания и их территории от существующей производственно-коммунальной зоны, а также кладбища.

Спортивная зона включает хоккейную коробку в центральной части и стадион при школе.

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

Проектная черта населенного пункта учитывает, как существующие территории, так и проектные территории: для расчетного срока (на западе), перспективную застройку и производственные и коммунальные территории (существующие и перспективные).

При корректировке черты населенного пункта учитывались также запроектированные красные линии, что также потребовало её уточнения. Таким образом, общая площадь населённого пункта в новых границах составит 331,0 га.

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

В целях создания санитарно-защитного барьера между производственной зоной и селитебной территорией в проекте предусмотрено формирование буферных санитарно-защитных зон с зелёными насаждениями защитного назначения. Ремонтно-механический сектор предусматривается сохранить на существующем месте, в центральной части села, с организацией вокруг него санитарно-защитной зоны, перенос его на новую территорию не целесообразен. Необходим перенос наиболее вредных производственных процессов на предусмотренные данным проектом резервные площади в северной зоне села.

Проектом сохраняется существующее кладбище.

Скотомогильник размещен на значительном удалении от села, с учётом санитарно-защитных разрывов.

Полигон твёрдых бытовых отходов переносится на 200 м южнее относительно существующего.

**5.2 Жилищное строительство**

В соответствии с динамикой изменения численности населения на расчетный срок и нормой обеспеченности на одного жителя общей площади –25м2 объем жилищного фонда в с. Банново составит на расчетный срок 22,5 тыс.м2 общей площади. При этом новое жилищное строительство должно составить 3,8 тыс.м2 общей площади.

При намеченных объемах нового жилищного строительства, ввод жилищного фонда ежегодно составит ориентировочно 190,0м2 общей площади.

Общая площадь жилищного фонда с. Банново на первую очередь составит 20,0 тыс.м2 общей площади при обеспеченности 22,0м2 на человека, ввод нового жилищного строительства составит 1,3 тыс.м2 общей площади.

**5.3 Учреждения культурно-бытового обслуживания**

Система культурно-бытового обслуживания населения с. Банново состоит из минимально необходимого количества объектов. Однако емкость объектов по отдельным видам обслуживания не соответствует нормам СНиП 2.07.01-89\*. К ним относятся учреждения общественного питания, бытового обслуживания, коммунального хозяйства.

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 900 чел.-расчетный срок, 910чел.- 1 очередь)

Таблица № 5.3-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 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-я оч. | | рас. ср. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 | | 10 | |
| **Дошкольные и общеобразовательные учреждения** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Детские дошкольные учреждения, всего | мест | 40 | 36 | 36 | | 50 | 38 | кол-во мест принято на МО | | | |
| 2 | Общеобразовательные школы | учащихся | 115 | 105 | 105 | | 320 | 320 | - | | - | |
| 3 | Внешкольные учреждения | мест | 10% от числа уч-ся | 10 | 10 | | 10 | 10 | при школе и ДК | | | |
| **Учреждения здравоохранения** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Больница | коек | 15,3 | 14 | 14 | | 14 | - | - | | - | |
| 2 | Фельдшерско-акушерский пункт | пос./смену | 35 | 32 | 32 | | 40 | 40 | - | | - | |
| 3 | Аптека | объект | 1на мик. | 1 | 1 | | 1 | 1 | - | | - | |
| 4 | Детская молочная кухня | порций в сутки | 4 на1реб до года | 80 | 80 | | - | - | - | | - | |
| **Учреждения культуры и искусства** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Помещения для культурно-просветительской и массовой работы с населением | м2 пл.пола | 50 | 45 | 45 | | 50 | 50 | - | | - | |
| 2 | Клубы, дома культуры | мест | 300 | 275 | 275 | | 280 | 280 | - | | - | |
| 3 | Кинотеатры | мест | 25 | 25 | 25 | | 25 | при СДК | | | | |
| 5 | Библиотеки | тыс. том. | 7,5 | 6,8 | 6,8 | | 11,3 | 11,3 | - | | - | |
| **Физкультурно-спортивные сооружения** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Территория (с учетом внутриквартальных площадок и стадионов) | га | 0,7 | 0,6 | | 0,6 | 0,6 | 0,06 | 0,54 | | 0,54 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 | | 10 | |
| 2 | Бассейны крытые общего пользования | м2 зерк. воды | 100 | 90 | | 90 | 90 | - | - | | - | |
| 3 | Спортивные залы общего пользования | м2 пл. пола | 200 | 185 | | 185 | 216 | 216 | - | | - | |
| **Предприятия торговли, общественного питания**  **и бытового обслуживания** | | | | | | | | | | |  | |
| 1 | Магазины розничной торговли | м2 торгов. площади | 300 | 275 | | 275 | 300 | 240 | 30 | | 2х30 | |
| 3 | Предприятия общественного питания | мест | 40 | 36 | | 36 | 40 | 40 | - | | - | |
| 4 | Предприятия бытового обслужива-ния | раб. мест | 7 | 7 | | 7 | 7 | - | 7 | | 7 | |
| **Предприятия коммунального обслуживания** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Прачечные,  в том числе: | кг белья в смену | 60 | 55 | | 55 | 110 | - | - | | - | |
|  | -прачечная самообслуживания | « | 10 | 10 | | 10 | 10 | - | 10 | | 10 | |
| 2 | Химчистка  в том числе: | кг вещей в смену | 3,5 | 5 | | 5 | - | - | - | | - | |
|  | -химчистка самообслуживания | « | 4,0 | 3,6 | | 3,6 | 3,6 | - | 3,6 | | 3,6 | |
| 3 | Бани | мест | 7 | 10 | | 10 | 10 | - | 10 | | 10 | |
| 4 | Пожарное депо(НПБ 101-95 | депо/машин | 1/2 | 1/2 | | 1/2 | 1/2 | - | 1/2 | | 1/2 | |
| **Учреждения жилищно-коммунального хозяйства** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ЖЭУ | объект | 1 на 20т. жителей | 1 | | 1 | 1 | 1 | - | | - | |
| 2 | Кладбище | га | 0,24 | 0,22 | | 0,22 | 0,22 | 0,22 | - | | - | |
| **Организации кредитно-финансовых учреждений**  **и предприятий связи** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Отделение связи | объект | 1 на 6-6,5тыс.чел. | 1 | 1 | | 1 | 1 | - | | - | |

Экспликация административных и

культурно-бытовых учреждений

(проектное положение)

Таблица № 5.3-2

|  |  |
| --- | --- |
| №  на плане | Наименование учреждения |
| 1 | 2 |
| Организации и учреждения управления,  кредитно-финансовые учреждения и  предприятия связи | |
| 1 | Администрация Банновского сельского поселения |
| 2 | Контора ООО «Колос» |
| 3 | Административное здание: |
|  | -милиция |
|  | -управление социальной защиты |
|  | -ЖЭУ |
|  | -почтовое отделение связи |
| 4 | АТС на 120 номеров |
| **Общеобразовательные школы** | |
| 5 | Общеобразовательная школа на 320 мест |
| 6 | Начальная общеобразовательная школа на 50 мест |
|  | Детские дошкольные учреждения |
| 7 | Детский сад «Сказка» на 38 мест |
| **Учреждения здравоохранения** | |
| 8 | Фельдшерско-акушерский пункт на 35 пос./см. |
|  | Аптека при ФАПе |
| **Спортивные и физкультурно-**  **-оздоровительные сооружения** | |
| 9 | Спортивный зал при СДК на 216м2 пл.пола |
| 10 | Хоккейная коробка при СДК 100м х 60м |
| **Учреждения культуры** | |
| 11 | Сельский Дом культуры на 280 мест, в том числе: |
|  | -молодежный центр |
|  | -библиотека на 11,3 тыс. томов |
| 12 | Церковный приход |
| **Предприятия торговли и**  **общественного питания** | |
| 13 | Торговый центр на 655,2 м2 торг.пл. |
| 14 | Магазин смешанных товаров на 64м2торг.пл. (2 объекта) |
| 15 | Кафе на 40 посадочных мест |
| **Запроектированные объекты культурно-бытового обслуживания**  **на расчетный срок** | |
| 16 | Магазин смешанных товаров на 30м2 торг.пл (2 объекта) |
| 17 | КБО на 7 рабочих мест |
| 18 | Прачечная и химчистка самообслуживания |
| 19 | Баня на 10 мест |
| 20 | Пождепо на 2 машины |

**5.4 Производственные и коммунально-складские территории**

Таблица № 5.4-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № на плане | Наименование | Размер площадки,  га | Нормативная санитарно-защитная зона, м | Класс вредности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Территория молочной фермы | 6,9 | 300 | III |
|  | -коровник на 400 голов | - | - | - |
|  | -склад | - | - | - |
|  | -гараж | - | - | - |
| 2 | Территория ООО «Колос» | 2,0 | 50 | V |
|  | -склад |  |  |  |
|  | -сушильный комплекс |  |  |  |
|  | -гараж |  |  |  |
| 3 | Территория РТМ | 1,7 | 100 | IV |
| 4 | Сушильный комплекс | 3,2 | 50 | V |
| 5 | Склад ГСМ | 0,39 | 100 | IV |
| 6 | Котельная | 0,32 | 50 | V |
| 7 | Водонапорная башня (3скважины) | - | 30 | - |
| 8 | Водонапорная башня (не действующая) | - | 30 | - |

**5.5 Система озеленения**

Система озеленения населённого пункта проектируется с учетом максимального сохранения и использования существующих зеленых насаждений. Проектом предусматриваются следующие виды озеленения:

-территория сквера расположена в центральной части поселка по ул. Новая.

-насаждения ограниченного пользования при группах жилых домов, учреждений культурно-бытового назначения.

-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.

Проектная структура зеленых насаждений

Таблица № 5.5-1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование зеленых насаждений | Норма,  м2 на чел. | Территория | | |
| Треб. по  расчету, га | Принято  в проекте с учё1оч. га | Обеспеч.,  м² на чел. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | I. Зеленые насаждения  общего пользования: |  |  |  |  |
| 1 | парки, | 12,0 | 1,1 | 1,3 | 14 |
|  | скверы |
| 2 | II. Спортивные площадки | - |  | 0,6 |  |
| 3 | III. С.З.З. | - | - | усл. 4,0 |  |

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 | Парки, скверы | 1,3 | 70,0 | 91.0 |
| 2 | Санитарно-защитное озеленение | 4,0 | 18,0 | 72,0 |
|  | **Итого:** |  |  | **163,0** |

Территории парков и скверов приняты условно как часть ландшафтного озеленения.

Коэффициент перевода в цены 2010 г. – 76,80

Стоимость озеленения в ценах 2010 г. составит 12,5 млн. руб.

**5.6 Проектный баланс территории села**

Проектом охвачена территория в 331,0 га, использование этой территории на расчётный срок приведено в таблице № 5.6-1

Таблица № 5.6-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Площадь, га | % к итогу |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Общая площадь земель в границах села | **331,0** | **100,0** |
|  | В том числе территории: |  |  |
| I | Жилой зоны | **192.8** | **58** |
|  | 1) 2 эт. секционная застройка | 1,1 | 0.3 |
|  | 2) 1-2эт. усадебная застройка | 156,8 | 47.2 |
|  | 2) Детские сады, школы | 2,9 | 0.87 |
|  | 3) Общественно-деловая зона | 4,6 | 1.38 |
|  | 4) Зона общего пользования | 27.4 | 8.2 |
|  | в том числе: |  |  |
|  | -зеленые насаждения общего пользования | 6,3 |  |
|  | -улицы, дороги, проезды, площади | 21.1 |  |
| II | Иные зоны | **138.2** | **42** |
|  | в том числе: |  |  |
|  | 1) производственные, коммунально-складские территории | 35,8 | 10.8 |
|  | 2) Водные территории | 5,6 | 1.7 |
|  | 3) Естественное озеленение, | 94.8 | 28.8 |
|  | в том числе: |  |  |
|  | леса | 3,0 |  |
|  | луга | 91.8 |  |
|  | 4) кладбище | 2,0 | 0.6 |
|  |  |  |  |

**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 1,3тыс.м2 общей площади нового жилого фонда, в том числе:

Обеспеченность общей площадью на 1 человека увеличится до 22 м2/чел., жилой фонд составит 20,0 тыс.м2 общей площади, население – 910 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 первую очередь приведен в таблице № 5.3-2.

Общая ориентировочная стоимость первой 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 1м2 общей площади жилого фонда в ценах 2010 г. года принята в размере 32,0 тыс. руб.; к 2018 году должно быть построено 1,3 тыс. м2 общей площади. Стоимость строительства жилого фонда в ценах на 2010 г. составит 41,6 млн.руб.

Ориентировочная стоимость строительства учреждений культурно-бытового назначения определена согласно сметной стоимости по типовым проектам с учетом дополнительных затрат, поправочных коэффициентов 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 | Единица измерения | Емкость в единиц. измерен. | Стоимость,  тыс. руб. в ценах | |
| 1984 г. | 2010 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Магазин смешанных товаров | м2торг.пл. | 60 | 46,2 | 4053,0 |
| 2 | Предприятие бытового обслуживания | раб. мест | 7 | 49,0 | 4298,6 |
| 3 | Баня | мест | 7 | 14,5 | 1272,0 |
| 4 | Прачечная и химчистка самообслуживания | кг белья/см., кг вещей/см. | 10,0/3,6 | - | 5020,0 |
| 5 | Пожарное депо | машин | 2 | 84,0 | 7369,1 |
|  | **Итого** |  |  | **193,7** | **22012,7** |

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

**6.1 Внешний транспорт**

Транспортный комплекс Кемеровской области, обеспечивающий стабильное структурное функционирование Крапивинского сельского поселения в составе Крапивинского муниципального района, представлен коммуникациями железнодорожного, автомобильного, авиационного, речного транспорта.

С. Банново Банновского сельского поселения Крапивинского района Кемеровской области расположено к северо-западу от пгт Крапивинский.

Расстояние от с. Банново до районного центра- пгт Крапивинский составляет 27,5км, до областного центра, г. Кемерово - 71,5 км.

Село Банново расположено на реке Банновка, впадающей в реку Томь.

А. Железнодорожный транспорт

С.Банново расположено в 58,5км от ближайшей железнодорожной станции г.Ленинск-Кузнецкий (по существующей автодорожной сети через Панфилово). Железнодорожная станция г.Ленинск-Кузнецкий является 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

С. Банново расположено в 25,5 км к востоку от реконструируемого в настоящее время участка территориальной автодороги Кемерово-Новокузнецк (по параметрам 1 технической категории) областного значения. Автодорога рекомендуется к переводу в категорию федеральных, как подъезд от общегосударственной сети (от а\дороги М-53) к Кузбасской агломерации.

С.Банново связано с районным центром пгт Крапивинский а/дорогой местного значения (укреплена гравием и а/бетоном) с выходом в восточном направлении на территориальную трассу (внутрирайонную) широтного направления Панфилово-Крапивино-Зеленогорск (а/бетон).

Данная трасса (Панфилово-Зеленогорск) – переходит к расчётному сроку в категорию областного значения, при условии продолжения трассировки от пгт Зелено-горский – 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

Река Банновка – мелководная, берега местами затапливаются в паводок, местами обрывистые.

Речной транспорт в целом в структуре грузо и пассажироперевозок с. Банново имеет малый удельный вес, как и всей Кемеровской области.

Река Томь, как основная водная артерия района, 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 с. Банново 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». 2011г.).

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 с. Банново сложилась в результате естественно-географических, исторических особенностей.

Село Банново расположено в излучине реки Банновка. Река, являясь естественной осью, определяет планировочную структуру села, направление внешних транспортных связей, делит застроенную территорию на две неравнозначные площадки, каждая из которых имеет свою планировочную структуру и планировочные ограничения. Въезд в село осуществляется со стороны южнее расположенной автотрассы Панфилово – пгт Зеленогорский, и далее, по автодороге местного значения, переходящую в главную улицу села - ул. Центральная, являющуюся основной композиционной осью населённого пункта.

Улица Центральная – Школьная, главная планировочная ось, определяет транспортный каркас села с выходом на внешнюю автодорожную сеть в северо-западном, восточном направлении и по поселковой улице в южном, направлении.

Общая планировочная структура тяготеет к радиальной, при которой обеспечивается связь жилых районов с центром. Но неизбежна перегрузка центральной части и затруднена связь между жилыми кварталами право и левобережья.

Формирующийся общественный центр с. Банново расположен между улицами Центральная и Новая, здания культурно-бытового назначения удачно расположены в структуре населенного пункта, имеют приемлемую пешеходную доступность.

Главная и основные улицы плавно перетекают в сеть второстепенных улиц жилых кварталов.

Внутри поселковую уличную сеть дополняет сеть проездов и подъездов к производственной зоне, расположенной севернее и южнее по отношению к жилой застройке.

В настоящее время проезжие части улично-дорожной сети спланированы и укреплены, но, частично, и мало благоустроены, недостаточно укреплены

Отсутствуют элементы благоустройства: водоотводные лотки, тротуары, автостоянки.

Улично-дорожная сеть не имеет постоянной чётко выраженной ширины в линиях застройки. Интенсивность движения по внутри поселковым улицам невелика, менее 50- 100 авт/час «пик».

В с. Банново транспортную функцию отчасти выполняют автобусы внешне поселкового сообщения при достаточно больших расстояниях пешеходной доступности до объектов повседневного обслуживания.

Площадь жилой зоны территории с. Банново – 1860000м2 (186.0га) при общей площади в существующей границе – 243.0га.

Всего по жилой зоне длина улично-дорожной сети: 9320.0п.м.

Площадь улично-дорожной сети в линиях застройки жилой зоны 27.6га

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

15% (27,6га /186.0), показатель, характеризующий посёлок сельского типа, в нормативных пределах.

Плотность существующей улично-дорожной сети в границах жилой зоны: 5км/км2 (9,32км : 1,86км2) –в нормативных пределах.

Основные пешеходные потоки сосредоточены в направлении объектов общественно-деловых зон по улице Центральной и Школьной.

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 территории с. Банново предусматривает:

-повышение эффективности, надёжности и безопасности функционирования транспортной инфраструктуры села

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

Предложения данного раздела проекта выполнены с учётом реально складывающейся ситуации и проектной инфраструктуры села на расчетный срок и перспективу.

Исходя из тенденций развития планировочной структуры населённого пункта, согласно базовым положениям СНиП 2.07.01-89\* планировочный коммуникационный каркас улично-дорожной сети представлен главной, основной (с охватом центральной части), второстепенными улицами в жилой застройке, сельскими дорогами.

Общая планировочная структура остаётся радиальной, при которой обеспечивается связь жилых районов с центром, дополняют которую поквартально жилые территории, ограниченные сетью основных и второстепенных улиц в основном по прямоугольной схеме. На перспективу предлагается обустройство дополнительно пересечений с р. Банновка в западной зоне села. Тем самым будет упрощена связь между кварталами жилой застройки в обход центральной зоны, о чём говорилось выше.

Следует подчеркнуть наличие обходных поселковых направлений для транзитных автопотоков вне жилой зоны по границам посёлка, что позволяет разделить потоки по скорости движения и видам транспорта (с выделением обходного участка грузопотока), что является несомненным достоинством транспортной схемы с. Банново, тем более, что в перспективе запроектировано строительство новых участков местных дорог между п. Берёзовка, с. Банново и пгт Крапивинский, не исключается восстановление мощностей промплощадок агропромышленного комплекса Крапивинского района в целом (малое предпринимательство и фермерское хозяйство), следовательно и увеличение грузопотоков.

Основную улицу дополняют второстепенные улицы: Николаева, Боярки, Школь-ная, служащие для связи жилых кварталов с центром посёлка.

Площадь в границе проектирования на расчётный срок жилой зоны территории-186.0га

Всего по жилой зоне длина проектируемой улично-дорожной сети: 9800.0п.м, включая существующую, (неблагоустроенные неукреплённые проезды ликвидируются), а также и дополнительно реконструируемую сеть на 1-ю очередь строительства.

Площадь проектируемой улично-дорожной сети в целом в красных линиях жилой зоны: 19.2га.

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

10% (19,2га:186,0га), показатель менее исходного, но в рамках нормативно-допустимого, т.к. наряду с развитием проектируемых кварталов жилой застройки, показатели улично-дорожной сети качественно изменились в связи с упорядочиванием ширины в красных линиях.

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

5,3км/км2 (9,8км : 1,86км2) – в рамках нормативной, что предопределено сложившейся проектной структурой посёлка (жилая застройка сложилась вдоль основных улиц, в проектном решении площадь в красных линиях незначительно отличается от существующего положения), а значительная часть улично-дорожной сети запроектирована на перспективу, за расчётный срок.

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

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

По всем улицам предусматривается 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, рекомендуется продлить маршрутную сеть в границах посёлка в часы «пик», радиусы нормативной пешеходной доступности 500,0 – 700,0м.

Личный автотранспорт хранится на территории усадебной жилой застройки. Для условий с. Банново 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 и в коммунально - промышленных зонах, имеющих санитарно-защитные зоны.

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, реконструируется.

Ширина улиц в красных линиях отражена на чертеже «Схема улично-дорожной сети и транспорта».

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

площадь в границе проектирования жилой зоны на 1-ю очередь аналогична площади на расчётный срок строительства территории посёлка Каменный и составляет 186.0га, площадь проектируемой улично-дорожной сети в красных линиях жилой зоны- 18.3га.

Технико-экономические показатели на 1-ю очередь в сравнении с этапом расчётного срока изменятся незначительно.

Длина проектируемой улично-дорожной сети на 1-ю очередь -9300.0 п. м (включая существующую реконструируемую сеть) с площадью в красных линиях 18,3га (0,18км2), что составит около 10% в процентном отношении от площади жилой зоны. Параметры- в пределах нормативных показателей.

Плотность сети на 1-ю очередь составит 5,0 км/км2 (9,3км : 1,86км2).

Показатели аналогичны расчётному сроку, т.к. площадки нового и реконструируемого жилого фонда расположены в сложившейся планировочной структуре и требуют не строительства новых участков, а реконструкции сложившейся лично-дорожной сети уже к 1-ой очереди строительства.

По всем улицам предусматривается благоустройство, ремонт, строительство тротуаров.

Увеличивать интенсивность автобусного сообщения с близлежащими населёнными пунктами необходимо уже к 1-й очереди строительства.

Интервалы межпоселкового сообщения могут меняться в течение дня. Радиусы пешеходной доступности - до 700м (для сельских населённых пунктов).

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

Необходимо осуществить строительство временных автостоянок при всех объектах общественно-делового назначения.

В стоимость строительства необходимо заложить реконструкцию проезжих частей улиц и дорог, обочин, строительство тротуаров, благоустройство (около 10% от существующих улиц и дорог), в параметрах: проезжие части 6-7м, тротуары 2 х (1,0-1,5-2.25м).

Ориентировочная стоимость первой очереди строительства по формированию улично-дорожной сети и транспортного обслуживания принимается - 32млн. руб., исходя из средней стоимости строительства и реконструкции одного м2 (усреднённо) улично-дорожной сети с учётом всех элементов поперечного профиля полностью в ширине красных линий– 300руб - стоимость 1 м2 и с учётом коэффициента 5,9 - индекса цен к ТЕР-2001 в редакции 2011г, (183000м2 х 300руб х 5,9 х 0,10 =32 млн.руб), с понижающим коэффициентом на условия ремонта и реконструкции – 0,10.

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**

1. Мероприятия по инженерной подготовке территории.

В настоящем разделе проекта намечена схема проведения мероприятий по инженерной подготовке территории села Банново.

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

-Вертикальная планировка.

-Водостоки.

-Защита от затопления.

-Очистка поверхностного стока. Расчёт очистных сооружений.

-Охрана окружающей среды.

Село Банново с запада на северо-восток пересекает река Банновка. Северо-восточная часть села расположена в пойме реки и в паводки затапливается.

1. Вертикальная планировка.

Рельеф территории села Банново, расположенного к северу от реки ровный, с общим понижением на юг и восток и только у реки увеличивается, переходя местами в обрывистые берега. Территория, расположенная к югу от реки, имеет резко выраженный, пересеченный рельеф, с общим понижением на север.

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 укрепленных покрытий при условии обеспечения стока поверхностных вод с территорий прилегающих жилых районов. В зоне новой застройки вертикальная планировка должна быть решена с небольшим превышением жилых кварталов 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 приблизительно на 30 сантиметров.

2. Водостоки.

Территория села Банново разбита на 7 бассейнов поверхностного стока, имеющих самостоятельные выпуски в прилегающие водоемы.

На очистку поступает сток с территории бассейнов стока №1, №2, №3, №4, с бассейнов стока №5, №6, №7 – сбрасывается без очистки (в виду их малой площади).

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.

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 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. В местах пересечения ручьев с проектируемыми проезжими частями предусмотрено устройство водопропускных труб.

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.

3. Защита от затопления.

Северо-восточная часть села расположена в пойме реки и в паводки затапливается. Для защиты территории от затопления проектом предусматривается строительство дамбы. В соответствии со СНиП 2.06.05-84\* «Плотины из грунтовых материалов» верх дамбы поднимается до незатопляемых отметок с учётом ветрового нагона волны, наката ветровых волн и запаса 0.5м. Дамбу следует отсыпать из глинистых, слабо фильтрующих грунтов с коэффициентом фильтрации менее 0,1м/сут. Ширина дамбы по верху – 4.0м. Заложение низового откоса - 1:2, для крепления откоса следует применять посев трав по растительному слою толщиной 0,2-0,3 м, отсыпку щебня или гравия слоем толщиной 0,2 м и другие виды облегченных покрытий. Со стороны низового откоса устраивается придамбовый дренаж. Верховой откос - 1:3. Для защиты верхового откоса, как правило, следует применять каменную наброску. Средняя высота дамбы 1.0м. Отметка верха дамбы обвалования будет уточнена на дальнейших стадиях проектирования.

4. 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 песко- илоуловитель.

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 СН 496-77.

Расход дождевых вод определяется по формуле:

Q=qудFК2, где

qуд – удельный расход дождевых вод, л/с с 1га, определяемый в зависимости от площади стока по прил. 2, СН 496-77;

F – площадь стока в га;

К2 – коэффициент, учитывающий изменение удельного расхода в зависимости от среднего уклона коллектора (табл. 8, СН 496-77).

Расходы загрязнённой части поверхностного стока приведены в таблице № 7.1-3. На дальнейших стадиях проектирования необходимо уточнить принятые размеры очистных сооружений.

Определим также среднегодовые объёмы дождевого и талого стоков, поступающих на очистные сооружения.

Среднегодовые объёмы дождевых вод определяются по формуле:

Wд=2,5НжК3F, где

Нж=425мм – среднегодовое количество дождевых осадков;

К3=0,77 – коэффициент, учитывающий объём дождевых вод, направляемых на очистные сооружения.

Среднегодовое количество талых вод, поступающих на очистные сооружения, определяется по формуле:

Wт=8НвсК4F, где

Нвс=114мм – средний слой весеннего стока;

К4=0,56 – коэффициент, учитывающий объём талых вод, направляемых на очистное сооружение.

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

Среднегодовые объёмы дождевого и талого стоков.

Таблица № 7.1-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №отстойника. | Площадь бассейна стока, га. | № площадка очистных сооружений | Объём дождевого стока,  тыс. м3/год | Объём талого  стока,  тыс. м3/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 25,6 | 1 | 20,9 | 13,1 |
| 2 | 21,2 | 2 | 17,3 | 8,8 |
| 3 | 25,0 | 3 | 20,4 | 12,7 |
| 4 | 34,4 | 4 | 28,1 | 17,5 |

5. Охрана окружающей среды.

Загрязнённый сток с территории села Банново поступает в реку Банновка. 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 селе.

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.

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 поверхностном стоке,  кг/м3 | Объёмный вес загрязненийкг/м3 | Годовой объём загрязненийм3 | Годовой вес загрязненийт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Взвешенные вещества. | 138,8 | 3,5 | 1500 | 323,8 | 485,8 |
| Нефтепродукты | 138,8 | 0,016 | 900 | 2,4 | 2,2 |

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 отстойника. | Площадь бассейна стока,  га | Удельный расход дождевых вод, л/с с 1га | Коэффициент, учитывающий изменение удельного расхода | Расчетный расход дождевых вод, л/с | Размеры площадки очистных сооруже-ний м2 | Стоимость очистного сооружения, тыс. руб. |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | F | ԛуд | К2 | Qр | А×Б |  |
| 1 | 25,6 | 2,8 | 1,0 | 71,7 | 37х20 | 9000,0 |
| 2 | 21,2 | 2,8 | 1,0 | 59,4 | 37х20 | 9000,0 |
| 2 | 25,0 | 2,8 | 1,0 | 70,0 | 37х20 | 9000,0 |
| 3 | 34,4 | 2,7 | 0,9 | 83,5 | 37х20 | 10000,0 |

Ведомость ориентировочных объёмов и стоимостей работ по инженерной подготовке территории приведена в таблице № 7.1-4.

Таблица № 7.1-4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование. | Единица измерения. | Расчётный срок. | | |
| Количество. | Стоимость единицы измерения, руб. | Общая стоимость, тыс. руб. |
| 1. | Строительство ливневой сети  диаметром 600мм  диаметром 800мм.  диаметром 1000мм | пм | 150,0  365,0  360,0 | 15900,0  18600,0  22930,0 | 2385,0  6789,0  8254,8 |
| 2. | Устройство сети открытых водостоков. | пм | 10746,0 | 2000,0 | 21492,0 |
| 3. | Строительство водопропускных труб | пм | 2х25,0 | 35000,0 | 1750,0 |
| 4 | Строительство дамбы обвалования | пм | 505,0 | 14000,0 | 7070,0 |
| 5. | Строительство очистных сооружений. | площадок | 4 | см. табл.  № 3 | 37000,0 |
|  | Итого: |  |  |  | 84740,8 |

Примечание: Стоимости работ по инженерной подготовке территории подсчитаны в ценах 2010г.

**7.2 Водоснабжение**

Существующее положение

В настоящее время хоз-питьевое водоснабжение потребителей в селе Банново осуществляется из двух водозаборных скважин.

Производственная мощность скважин в год составляет-14,4тыс м3 или 39,5 м3/сут или 1,64 м3/час. От скважин проложена водопроводная сеть длиной 10,0 км. Около скважин расположены водонапорные башни.

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 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 строительства | Характер застройки | Число жителей  чел | Норма водо-потребления л/сут на 1чел. | Суточный расход воды (м³/сут) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| существующее | 1этажное | 927 | 40,0 | 37,0 |
| на 1-ю очередь | 1этажное | 850 | 100 | 85,0 |
| 1этажн. проектир. | 60 | 160 | 9,6 |
| на расчётный срок | 1этажное | 748 | 100 | 74,8 |
| 1этажн. проектир. | 152 | 160 | 24,32 |

Расход воды на противопожарные нужды

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

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят по диктующему зданию: клубу на 280 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.

Пожарный расход хранится в баках существующих водонапорных башен.

Расход воды на поливочные нужды

Расход воды на поливочные нужды принят согласно СНиП 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- 45,5 м³/сут;

на расчётный срок- 45,0 м³/сут.

Полив производится из реки Банновка.

Расход воды на животноводческий сектор

Таблица № 7.2-2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование водопотребления | Кол-во голов | Норма водо-  потребления  л/сут на 1голову | Расход воды м3/сут. | |
| I очередь | расч. срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Молочная ферма КРС | 400 | 100 | 40,0 | 40,0 |
|  | Итого: |  |  | 40,0 | 40,0 |

Общие расходы воды по генплану с. Банново

Таблица № 7.2-3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование водопотребления | Расход воды | |
| I очередь | расч. срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Хозяйственно-питьевые нужды населения | 94,6 | 99,12 |
| 2 | Пожарные расходы | 108,0 | 108,0 |
| 3 | Животноводческий сектор | 40,0 | 40,0 |
| 4 | Поливочные расходы | 45,5 | 45,0 |
|  | Итого: | 288,1 | 292,12 |
| **Итого из поселкового водозабора с 10% на неучтенные расходы** | | 127,0 | 131,0 |

Источники водоснабжения

Основным источником водоснабжения являются существующие подземные скважины. Производительность водозабора составляет 39,5м³/сут, что не достаточно для развития села на 1ю очередь и расчётный срок. На 1ю очередь строительства необходимо пробурить скважину, производительностью100м³/сут.

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 скважин насосом I-го подъёма подаётся в разводящую сеть села.

Для обеспечения стабильного водоснабжения существующей и проектируемой застройки необходимо все действующие и проектируемую 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 сохранением 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№ 7.2-4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость  в млн. руб. | |
| единицы | общая |
| **1** | Устройство водозаборной скважины | шт. | 1 | 0,33 | 0,33 |
| **2** | Строительство водопровода из пластмассовых труб Д=100мм | км | 1,2 | 2,5 | 3,0 |
|  | Итого в ценах 2010 г. |  |  |  | **3,33** |

7.3 Канализация

Существующее положение

.

В настоящее время централизованная система канализования в с. Банново 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 строительства | Характер застройки | Число жителей, чел | Норма водо-  отведения  л/сут на 1чел. | Суточный расход стоков (м³/сут) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| существующее | 1этажное | 927 | 25 | 23,2 |
| на 1-ю очередь | 1этажное | 850 | 25 | 21,25 |
| 1этажн. проектир. | 60 | 160 | 9,6 |
| на расчётный срок | 1этажное | 748 | 25 | 18,7 |
| 1этажн. проектир. | 152 | 160 | 24,32 |

Общие расходы сточных вод по генплану с. Банново

Таблица № 7.3-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование водопотребления | Расход воды | |
| I очередь | расч. срок |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Хозяйственно-бытовые стоки от населения | 31,0 | 43,0 |
| 2 | Бюджетные организации | 32,0 | 32,0 |
|  | **Итого** | **63,0** | **75,0** |
|  | Итого на проектируемые очистные сооружения | 40,0 | 50,0 |

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 с 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 Банновку.

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

Концентрация загрязнений в сточных водах после очистки составит:

Взвешенные вещества – 4,6 Мг/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 по

ГОСТу 18599-2001.

Стоимость строительства сетей и сооружений

по канализации на 1ю очередь строительства

Таблица№ 7.3-3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость  в млн.руб. | |
| единицы | общая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 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 | км. | 1,0 | 2,08 | 2,08 |
|  | Итого в ценах 2010г. |  |  |  | **3,61** |

**7.4 Теплоснабжение**

Существующее положение

Теплоснабжение села Банново Банновского сельского поселения решается в основном от индивидуальных источников тепла. Теплоснабжением не охвачены районы частной усадебной застройки, их теплоснабжение осуществляется при помощи индивидуальных отопительных печей. В селе действует котельная, которая снабжает теплом объекты соцкультбыта и небольшую часть существующего жилого фонда. Котельная оборудована 3 котлами НР-18. Общая мощность котельной – 6,8 МВт (5,847 Гкал/час).

Тепловая нагрузка по существующей жилой застройке и учреждениям культурно-бытового обслуживания составляет 1,810 МВт (1,556 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:

-по существующим объектам соцкультбыта - по проектам с уточнением по фактическим тепловым нагрузкам;

-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:

-Расчетная наружная температура воздуха для проектирования отопления tн.р.о.= -39оС

-То же для систем вентиляции tн.р.в.= -24 оС.

-Расчетная численность населения на I очередь строительства – 910 человек.

-Общая площадь I – ой очереди строительства – 20000 м2. Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 22,0 м2.

-Расчетная численность населения на расчетный срок – 900 человек.

-Общая площадь строительства на расчетный срок – 22500,0 м2. Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 25,0 м2.

По проектируемой жилой застройке общий тепловой расход на отопление и горячее водоснабжение определен по удельному показателю на 1м2 общей площади, который на первую 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 первую очередь строительства, расчетный срок строительства приведены в таблицах № 7.4-4, № 7.4-5 соответственно.

Первая очередь строительства.

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на первую очередь строительства по селу составит 2,270 МВт (1,952 Гкал/час). Теплоснабжения существующих объектов соцкультбыта сохранится от существующей котельной.

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.

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.

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 2,770 МВт (2,381 Гкал/час).

Теплоснабжение небольшой части объектов соцкультбыта на расчетный срок строительства сохранится от существующей котельной. 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 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 18700,0 | 0,200 | 0,172 | 1300,0 | 0,260 | 0,224 | 0,460 | 0,396 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 18700,0 | 0,200 | 0,172 | 3800,0 | 0,760 | 0,653 | 0,960 | 0,825 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расход тепла по административным учреждениям и учреждениям | | | | | | | | | |
| культурно-бытового обслуживания | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | | | Таблица № 7.4-3 | | |
| № по пла-ну | Наименование учреждений | Единица измерения | Емкость | Тепловая нагрузка, МВт | | | | | |
| Сущест-вующее положе  ние | 1очередь строительства | | | Расчетный срок строитель ства | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | 7 | |
| **Организации и учреждения управления, предприятия связи** | | | | | | | | | |
| 1 | Администрация Банновского сельского поселения |  |  | 0,050 | | | 0,050 | | 0,050 |
| 2 | Контора ООО «Колос» |  |  | 0,050 | | | 0,050 | | 0,050 |
| 3 | Административное здание: |  |  | 0,100 | | | 0,100 | | 0,100 |
| 4 | АТС | номеров | 120 | 0,010 | | | 0,010 | | 0,010 |
| **Учреждения народного образования** | | | | | | | | | |
| 5 | Общеобразовательная школа на 320 мест | мест | 320 | 0,600 | | | 0,600 | | 0,600 |
| 6 | Начальная общеобразовательная школа | мест | 50 | при общеобразовательной школе | | | | | |
| 7 | Детский сад «Сказка» на 38 мест | мест | 38 | 0,060 | | | 0,060 | | 0,060 |
| **Учреждения здравоохранения** | | | | | | | | | |
| 8 | Фельдшерско-акушерский пункт | посещ./смену | 35 | 0,100 | | | 0,100 | | 0,100 |
| **Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения** | | | | | | | | | |
| 9 | Спортивный зал при СДК на 216м2 пл. п. |  |  | - | | - | | | - |
| 10 | Хоккейная коробка при СДК 100м х 60м |  |  | - | | - | | | - |
| **Учреждения культуры** | | | | | | | | | |
| 11 | Сельский Дом культуры | мест | 280 | 0,200 | | | 0,200 | | 0,200 |
| 12 | Церковный приход |  |  | - | | | - | | - |
| **Предприятия торговли, общественного питания, бытового и коммунального обслуживания** | | | | | | | | | |
| 13 | Торговый центр | м2 торг. пл. | 655,2 | 0,200 | | | 0,200 | | 0,200 |
| 14 | Магазин смешанных товаров | м2 торг. пл. | 2х64 | 0,090 | | | 0,090 | | 0,090 |
| 15 | Кафе | мест | 40 | 0,150 | | | 0,150 | | 0,150 |
| 16 | Магазин смешанных товаров | м2 торг. пл. | 2х30 |  | | | 0,010 | | 0,010 |
| 17 | КБО на 7 рабочих мест | мест | 7 |  | | | 0,030 | | 0,030 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | 6 | | 7 |
| 18 | Прачечная и химчистка самообслуживания |  |  |  | | | 0,010 | | 0,010 |
| 19 | Баня | мест | 10 |  | | | 0,100 | | 0,100 |
| 20 | Пождепо | машин | 2 |  | | | 0,050 | | 0,050 |
| **Итого по культурно-бытовым потребителям:** | | | | **1,610** | | | **1,810** | | **1,810** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 0,200 | 0,172 | 1,610 | 1,384 | 1,810 | 1,556 | 0,460 | 0,396 | 1,810 | 1,556 | 2,270 | 1,952 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 |
| 0,200 | 0,172 | 1,610 | 1,384 | 1,810 | 1,556 | 0,960 | 0,825 | 1,810 | 1,556 | 2,770 | 2,381 |

**7.5 Газоснабжение.**

Существующее положение.

Существующий жилой фонд села Банново 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 получают газ в баллонах. Сжиженный газ подвозится с газонаполнительной станции г. Кемерово.

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

Природный газ в настоящее время не используется.

Проектное решение.

На I-ю 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 36,2 тыс. м3. Максимально-часовой расход газа составит 20,1 м3/час.

Ориентировочный годовой расход сжиженного газа на индивидуально-бытовые нужды при 100% газоснабжении жилого фонда на расчетный срок строительства составит 71,6 тыс. м3. Максимально-часовой расход газа на расчетный срок строительства составит 39,8 м3/час.

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

**7.6 Электроснабжение**

Электроснабжение села Банново 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 – 2010 г.

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

Существующая схема электроснабжения

Электроснабжение села Банново осуществляется от Кузбасской энергосистемы - системной ПС 220 кВ «Краснополянская». Опорным центром питания является ПС 35 кВ расположенная в посёлке Крапивино.

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

Таблица № 7.6-1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Наименование ПС | Система  напряжений,  кВ | Количество и установленная мощность транс-форматоров, МВА | Максимальная нагрузка на шинах 10 кВ  МВт | | |
| Всего | В т.ч. по с. Банново | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Крапивинская | 35/10 | 2х6,3 | 10,7 | 1,03 |
|  |  |  |  |  |  |

Электроснабжение выполняется непосредственно с шин 10 кВ ПС по фидеру Ф-10-10-Б. Общая протяжённость фидера (по трассе) составляет 11,6 км.

Схема построения распределительных сетей 10 кВ радиальная. Трансформаторные подстанции (ТП) 10/0,4 кВ – однотрансформаторные, в большинстве случаев закрытые тупиковые. Опоры в сетях 10 кВ железобетонные и деревянные с ж/б приставками, линии выполнены проводами А35, АС50 и АС70.

Данные по распределительным сетям 10 кВ приведены в таблице № 7.6-2.

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

Суммарная установленная мощность трансформаторов в ТП-10/0,4 кВ –1540 кВА, расчётная нагрузка потребителей села – 1026 кВт, средняя загрузка трансформаторов в часы собственного максимума нагрузок ТП – 66,6 %.

Характеристика электросетей с. Банново

Таблица № 7.6-2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диспетчерский № ТП | Тип | Мощность тр-ров, кВА | % загрузки | Рр ТП, кВА | Кол. отход. ВЛ-0,4кВ | Наименование потребителей |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| TП-055 | КТП | 160 | 60 | 96 | 3 | школа, д/сад, клуб. |
| TП-108 | ЖБ/ТП | 160 | 50 | 80 | 2 | быт, скважина, мастерские. |
| TП-109 | КТП | 100 | 30 | 30 | 1 | турбаза"Колос" |
| TП-143 | КТП | 160 | 60 | 96 | 2 | быт |
| TП-144 | КТП | 160 | 65 | 104 | 2 | быт,пекарня,скважина. |
| TП-235 | КТП | 400 | 90 | 360 | 2 | ООО "Чулым" сушилка |
| ТП-376 | КТП | 400 | 65 | 260 | 3 | быт, котельная, магазин, ФАП |

Годовое потребление электроэнергии по селу – 2965 тыс. кВт час, в том числе по жилому сектору – 994 тыс. кВт час.

При современной численности населения 927 чел. удельное потребление на одного жителя составила 3198 кВт час или 940 Вт.

## Подсчет электрических нагрузок

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

Нагрузки жилых домов, с плитами на сжиженном газе или твёрдом топливе - определялись по удельным нагрузкам, отнесенным к 1м2 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 | 344,0 | 368,0 | 390,0 | 24 | 46 |
| Электрическая нагрузка коммунально - бытовых потребителей, кВт | 212,4 | 231,5 | 239,3 | 19,0 | 26,8 |
| Электрическая нагрузка сельхозяйственных потребителей, кВт | 469,5 | 493,0 | 539,9 | 23,5 | 70,4 |
| Общая электрическая нагрузка потребителей села, кВт | 1025,9 | 1092,5 | 1169,2 | 66,5 | 143,2 |
| тоже с учётом Кс=0,85, кВт | 872,1 | 928,6 | 993,9 | 56,5 | 121,8 |

Полученный прирост нагрузок: 56,5 кВт (среднегодовой прирост – 0,9 %) - на I-ю очередь строительства, и 121,8 кВт (0,8 %) – 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 с. Банново, как и в настоящее время, будет осуществляться от ПС-35/10кВ «Крапивинская», после замены трансформаторов 6300 кВА на трансформаторы 1600 кВА. Мощность трансформаторов определена с учётом роста нагрузок пгт Крапивинский и потребителей прилегающего района.

Распределение электроэнергии по селу предусматривается через существующие трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ за счёт увеличения их загрузки, а также через две проектируемые одно трансформаторную ТП (ТП-1 ТП-2) 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 капзатрат по строительству сетей электроснабжения

(в ценах 2010 г.)

Таблица № 7.6-4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объемов работ | Еден.изм. | Кол. | Стоимость единицы Млн.руб. | Общая  стоимость Млн.руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Реконструкция ПС-35/10 кВ «Крапивинская» (замена трансформаторов 6300 кВА на трансформаторы 1600 кВА) | Учтено Генеральным планом  пос. Крапивино | | | |
| Строительство ТП-10/0,4 кВ с трансформатором 100 кВА | к-т | 2 | 1,7 | 3,4 |
| Строительство питающих воздушных линий 10кВ | км | 0,9 | 0,41 | 0,12 |
|  |  |  |  |  |
| **Итого** |  |  |  | **3,52** |

**7.7 Системы связи. Радиотрансляционные сети.**

В качестве исходных данных для разработки раздела связи проекта планировки села Банново Банновского сельского поселения положены следующие материалы:

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

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

-Действующие нормы и правила.

Существующее положение.

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

В настоящее время в селе Банново действует цифровая АТС типа «МС-240» емкостью 120 монтированных номеров, расположенная по улице Центральная. В селе 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 села получает мобильная связь.

Проектные предложения.

Определение емкости телефонной сети села Банново 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 – 338 номеров, для расчетного срока – 334 номеров.

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 – 2.5 км, на расчетный срок – 3,9 км.

Объем капиталовложений подсчитан по укрупненным показателям стоимости строительства телефонной связи в проектируемом районе в ценах 2011 года и составляет:

- на 1 очередь - 1.25 млн. руб.

- на расчетный срок - 1,95 млн. руб.

Программа развития проводного вещания определена согласно принятой концепции развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008 – 2015 г.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 неканали-зованных зданий; уличного мусора и смета и других бытовых отходов, скапливающихся на территории населенного пункта.

В настоящий момент очистка села Банново 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 – полигон ТБО расположенную на юге от ближайшей жилой застройки, санитарно-защитная зона от неё должна быть 500 м.

Свалка-полигон ТБО не в полной мере соответствуют требованиям СанПин 2.1.7.722-98 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

Величина санитарно-защитной зоны не выдержана, зона отрицательного экологического влияния распространяется на жилые районы. В её нормативную санитарно-защитную зону (500 м) попадают 11 жилых домов с приусадебными участками, что требует выбора нового местоположения территории свалки-полигона ТБО южнее существующего на 200 м.

Скотомогильник расположен севернее села, нормативная ширина санитарно-защитной зоны в 1000 м обеспечивается.

Настоящим проектом предусматривается организация коммунальной системы очистки.

Объектами очистки являются: территория домовладений, уличные и внутри-квартальные проезды, объекты культурно – бытового назначения, территории различных предприятий, учреждений и организаций, парки, скверы, 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 села:

1. Очистка села 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 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Твердые бытовые отходы, тыс.т | 300 кг на 1 чел/год | 0,27 | 0,27 |
| Жидкие нечистоты, т. куб. м | 2 куб. м на 1 чел/год | 1,8 | 1,8 |
| Смет с улиц, тыс.т | 5 кг с 1 кв.м | 0,03 | 0,03 |

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.

Существующий скотомогильник не переносится на новую площадку, так как размещен он на значительном удалении от населённого пункта с учётом санитарно-защитных разрывов (1000 м), но эксплуатироваться он должен с соблюдением природоохранного законодательства.

Свалка - полигон ТБО, в санитарно-защитную зону которого попадала жилая территория, в проектном предложении перенесён на расстояние более 500 м от жилой застройки. Новое местоположение полигона показано на чертеже ГП-1.

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 села.

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 коммунально-промышленных территорий 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 -1 единица.

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

- 0,05 млн. рублей на расчетный срок в т.ч. на 1 очередь – 0,03 млн. рублей;

в ценах 2010 года:

- 4,4 млн. рублей на расчетный срок в т.ч. на 1 очередь – 2,63 млн. рублей.

**Глава 8. Технико-экономические показатели**

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

Таблица № 8-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Виды строительства | Стоимость в ценах 2010 г., млн. руб. | Удельный  вес  в % |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Жилищное строительство | **41,6** | 20,0 |
| 2 | Учреждения культурно-бытового обслуживания | **22,0** | 10,6 |
| 3 | Инженерное оборудование: | **99,08** | 48,0 |
|  | -водоснабжение | 3,33 |  |
|  | -канализация | 3,61 |  |
|  | -теплоснабжение | - |  |
|  | -электроснабжение | 3,52 |  |
|  | -устройство связи | 1,25 |  |
|  | -инженерная подготовка территории | 84,74 |  |
|  | -санитарная очистка | 2,63 |  |
| 4 | Дороги, транспорт | **32,0** | 15,4 |
| 5 | Озеленение | **12,5** | 6,0 |
|  |  |  |  |
|  | **Итого:** | **207,18** | **100,0** |

На все последующие годы применять индекс изменения цен**.**

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

Таблица № 8-2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 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 п. Зеленовский, | га | **245,5** |  | **331,0** |
|  | в том числе территории: |  |  |  |  |
| 1.2 | жилой зоны | “ | **120.0** |  | **192.8** |
|  | из них: |  |  |  |  |
|  | а) 1-2 этажная усадебная застройка | “ | 87,6 |  | 156,8 |
|  | б) 2-х этажная секционная | “ | 0,4 |  | 1,1 |
|  | в) школа, детский сад | “ | 2,9 |  | 2,9 |
| 1.3 | -обществен.-деловая зона | “ | 1,5 |  | 4,6 |
| 1.4 | -зона общего пользования | “ | 27.6 |  | 27.4 |
|  | а) улицы, дороги, проезды | “ | 27.6 |  | 21.1 |
|  | б) сквер | га | - |  | 6,3 |
| 1.5 | иные зоны | га | 125.5 |  | 138.2 |
| **2** | **Население** | чел. | 927 | 910 | 900 |
| **3** | **Жилищный фонд** |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |  |  |  |
| 3.1 | Жилищный фонд – всего, | тыс.м2 общ. пл. | 18,7 | 20,0 | 22,5 |
| 3.2 | Убыль жилищного фонда | “ | - | - | - |
| 3.3 | Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ | - | 18,7 | 18,7 |
| 3.4 | Новое жилищное строитель-ство | “ | - | 1,3 | 3,8 |
| 3.5 | Обеспеченность жилищного фонда на 1 человека | м2 на1чел. | 20,2 | 22,0 | 25,0 |
| **4** | **Объемы социального и куль-турно-бытового обслужива-ния населения** |  |  |  |  |
| 4.1 | Общеобразовательная школа | мест | 320 | 320 | 320 |
| 4.2 | Детский сад | мест | 38 | 50 | 50 |
| 4,3 | ФАП | пос/.см. | 35 | 35 | 35 |
| 4.4 | Дом культуры | мест | 280 | 280 | 280 |
| 4.5 | Библиотека | тыс. томов | 11,3 | 11,3 | 11,3 |
| 4.6 | Спортивные залы | м2 пл.пола | 100х60 | 100х60 | 100х60 |
| 4.7 | Спортплощадка | га | 216 | 216 | 216 |
| 4.8 | Магазины всех видов реализу-емого ассортимента | м2 торг. пл. | 785 | 845 | 845 |
| 4.9 | Кафе | мест | 40 | 40 | 40 |
| 4.10 | Предприятия бытового обслу-живания | мест | - | 7 | 7 |
| 4.11 | Бани | мест | - | 10 | 10 |
| **5** | **Транспортная инфраструктура** |  |  |  |  |
| 5.1 | Общая протяженность улично-дорожной сети (в жилой зоне) | км | 9,3 | 9,3 | 9,8 |
| 5.2 | Плотность улично-дорожной сети (в жилой зоне) | км/км2 | 5,0 | 5,0 | 5,3 |
| **6** | **Инженерная инфраструкту-ра и благоустройство терри-тории** |  |  |  |  |
| **6.1** | **Водоснабжение** |  |  |  |  |
| 6.1.1 | Водопотребление – всего, | м3/сут. | - | 288,1 | 292,1 |
|  | в том числе только: |  |  |  |  |
|  | -на хозяйственно-питьевые нужды | “ | - | 94,6 | 99,12 |
|  | -на производственные нужды и животнов. сектор | “ | - | 40.0 | 40,0 |
| 6.1.2 | Среднесуточное водопотреб-ление на 1 чел. | л/сутки  на чел. | 40 | 100-160 | 100-160 |
| 6.1.3 | Протяженность проектиру-емых магистральных сетей | км | - | 1,2 | 1,2 |
| **6.2** | **Канализация** |  |  |  |  |
| 6.2.1 | Общее поступление сточных вод от населения и бюджетных организаций – всего:  Протяженность проектиру-емых канал. сетей | м3/сут.  км | -  - | 63,0  1.0 | 75,0  1.0 |
| **6.3** | **Электроснабжение** |  |  |  |  |
| 6.3.1 | Электрическая нагрузка– всего, в том числе: | кВт | 1025,9 | 1092,5 | 1169,2 |
|  | -на жилой фонд | “ | 344,0 | 368,0 | 390,0 |
|  | -на сельхоз. потребителей | “ | 469,5 | 493,0 | 539,9 |
|  | -на коммунально-бытовые нужды | кВт | 212,4 | 231,5 | 239,3 |
| **6.4** | **Теплоснабжение** |  |  |  |  |
| 6.4.1 | Потребление тепла – всего | Гкал/час | 1,556 | 1,952 | 2,381 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | - на жилье | Гкал/час | 0,172 | 0,396 | 0,825 |
|  | -на коммунально-бытовые нужды | “ | 1,384 | 1,556 | 1,556 |
| **6.5** | **Связь** |  |  |  |  |
| 6.5.1 | Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования | номеров | 120 | 338 | 334 |
| 6.5.2 | Протяженность сети связи | км | - | 2,5 | 3,9 |
| **6.6** | **Инженерная подготовка территории** |  |  |  |  |
| 6.6.1 | Дренажно-ливневая сеть  -ливневая канализация  -открытые водостоки | км  км | - | 0,875  10,75 | 0,875  10,75 |
| **6.7** | **Санитарная очистка территории** |  |  |  |  |
| 6.7.1 | Объем твёрдых бытовых отходов | тыс. т/год | - | 0,27 | 0,27 |
| 6.7.2 | Усовершенствованная свалка  твердых бытовых отходов | га | - | 0,3 | 0,3 |
| 7 | Ориентировочная стоимость первоочередного строитель-ства (в ценах 2010г.) | млн. руб. |  | **207,18** |  |
| 7.1.1 | -жилищное строительство | « |  | 41,6 |  |
| 7.1.2 | -культурно-бытовое стр-во | « |  | 22,0 |  |
| 7.1.3 | -инженерное оборудование | « |  | 99.08 |  |
| 7.1.4 | -озеленение | « |  | 12,5 |  |
| 7.1.5 | -дороги, транспорт | « |  | 32.0 |  |

**Глава 9. Приложения**