

Проект № 6907

Инв. № 473

Экз. №

**Заказчик:** Администрация Крапивинского

 муниципального района

**Генеральный план**

**села Арсеново Каменского 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 8**

2.1 Климат 8

2.2 Геоморфология и рельеф 9

2.3.Гидрография и гидрология 9

2.4 Геологические условия 10

2.5.Почвенный покров, растительный и животный мир 10

**Глава 3. Современное состояние застройки 11**

3.1 Планировочная организация территории 11

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. Арсеново 16**

4.1 Экономическая база развития 16

4.2 Расчет численности населения 18

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

5.1 Планировочное решение структуры с. Арсеново 20

5.2 Жилищное строительство 21

5.3 Учреждения культурно-бытового обслуживания 21

5.4 Производственные и коммунально-складские территории 24

5.5 Система озеленения 25

5.6 Проектный баланс территории 26

5.7 Первая очередь строительства 26

**Глава 6. Внешний и поселковый транспорт, сеть улиц и дорог 27**

6.1 Внешний транспорт 27

6.2 Улично-дорожная сеть, транспортное обслуживание 29

**Глава 7. Инженерное оборудование территории 32**

7.1 Инженерная подготовка территории 32

7.2 Водоснабжение 37

7.3 Канализация 39

7.4 Теплоснабжение 40

7.5 Газоснабжение 44

7.6 Электроснабжение 44

7.7 Система связи. Радиотрансляционные сети 47

7.8 Санитарная очистка 48

**Глава 8. Технико - экономические показатели 51**

**Глава 9. Приложения 54**

 9.1 Задание на разработку генеральных планов

 городских и сельских поселений муниципального

 образования «Крапивинский район» Кемеровской области 55

**1. Состав проектных материалов**

Том I, Положение о территориальном планировании

в генеральном плане с. Арсеново инв. № 472

Том II, Обосновывающая часть Пояснительная записка инв. № 473

Том III, Чертежи (копии) инв. № 474

Том IV, Инженерно-технические мероприятия по

гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям инв. № 475

**Состав чертежей, Том III**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование чертежа | Марка чертежа | Кол-во листов | Гриф секретн. | Инв. № |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Генеральный план Каменского сельского поселения Крапивинского муниципального района Кемеров-ской областиМасштаб 1:25000 | ГП-1 | 1 | **–** | 514 133/1 |
| 2 | План современного использования территории с. АрсеновоМасштаб 1:5000 | ГП-2 | 1 | **–** | 514 133/2 |
| 3 | Схема планировочных ограничений и комплексной оценки территориис. АрсеновоМасштаб 1:5000 | ГП-3 | 1 | **–** | 514 133/3 |
| 4 | Генеральный план (основной чертёж) Функциональное зонированиес. АрсеновоМасштаб 1:5000 | ГП-4 | 1 | **–** | 514 133/4 |
| 5 | Схема улично-дорожной сети и транспорта с. АрсеновоМасштаб 1:5000 | ГП-5 | 1 | **–** | 514 133/5 |
| 6 | Схема инженерной подготовки территории с. АрсеновоМасштаб 1:5000 | ГП-6 | 1 | **–** | 514 133/6 |
| 7 | Схема водоснабжения с. АрсеновоМасштаб 1:5000 | ГП-7 | 1 | **–** | 514 133/7 |
| 8 | Схема электроснабжения, теплоснабжения и системы связис. АрсеновоМасштаб 1:5000 | ГП-8 | 1 | **–** | 514 133/8 |

**2. Список основных исполнителей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Раздел проекта | Должность | ФамилияИ.О. | Подпись |
| 1 | Архитектурно-планировочный | Начальник МГП, ГАПГИПВедущийархитекторВедущийархитектор | 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 ОИСИнженер | 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. Арсеново Каменского 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. Арсеново Каменского 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. Арсеново, 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 1:5000, 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 Каменского 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**

Каменская сельская территория расположена на западе Крапивинского района, гидрографическая сеть территории представлена рекой Каменка.

 Площадь земель Каменской сельской территории составляет 155,6 км2.

В состав Каменского сельского поселения входят три населенных пункта: село Каменка, село Арсеново, деревня Ключи.

Основанием Каменского поселения является 1929 год. В 1930 году была основана шахта, работа велась вручную, долбили уголь кайлом, освещали фонарями. Шахта просуществовала до войны.

В 1931 году совместно с представителями из г. Новосибирска было принято решение образовать совхоз. В состав совхоза входили населенные пункты: Ажендарово, Арсеновская грива (бугры) и левосторонняя часть по р. Мунгат, д. Арсеново была центральной усадьбой совхоза.

В 1932 году стали бурить колодцы, пригнали скот. В самом начале становления совхоз испытывал большие трудности, негде было держать скот, не было инвентаря. В это время к совхозу прирезали земли вдоль р. Каменка. Все сельхозработы выполнялись вручную и конной тягой.

Специализация совхоза – мясо-молочное направление. Крупный рогатый скот был завезен местной породы. В 1934г центральная усадьба совхоза перенесена в Каменку.

В 1938 году в совхозе насчитывалось 1800 голов скота, земельный фонд составлял 14446га, численность населения росла. Во время войны (1942г.) Мунгатский совхоз был переименован в Мунгатский государственный конный завод №133. До 1954 года в с. Каменка продолжали заниматься коневодством, в сентябре 1955 года на основании приказа № 357 по Кемеровскому управлению конезавод был преобразован в мясо-молочный совхоз «Мунгатский», куда влилось 11 колхозов. Хозяйство имело 26660 га сельхозугодий, в том числе: 11580 га-пашни, 5444 головы КРС, в том числе 2226 коров.

Период перестройки 80-х, 90-х годов ослабил экономику агропромышленного комплекса Каменского поселения, новые трактора и машины давно не поступают, машино тракторный парк сократился, посевные площади уменьшились, с 1996 года не строятся жилые дома.

Население с. Арсеново на 1.01.2008г. составляет 380 человек, площадь села -73,4 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

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 – 2,2м.

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

**2.2 Геоморфология и рельеф**

Каменское сельское поселение расположено в Южной части Крапивинского района Кемеровской области. Территория Крапивинского района в целом представлена Кузнецкой котловиной. На западе её ограничивает Салаирский кряж, на востоке – Кузнецкий Алатау, на юге – Горная Шория, на севере она плавно переходит в пределы Западно-Сибирской равнины. Эта область в течение длительного промежутка времени является ареной отложений, а не размыва.

Котловина имеет вогнутое строение и характеризуется преобладанием волнистой эрозионной равнины.

По данным КНЦ «Институт почвоведения и агрохимии» территория села с. Арсёново расположена в переходной зоне от «горных территорий, типа Б» Межгорной Кузнецкой котловины к горным территориям, тип Б, с элементами, характеризующими предгорья Нарыкского экологического района Кузнецкого Алатау.

**2.3 Гидрография и гидрология**

Территория Каменского сельского поселения занимает часть юго-западной оконечности Крапивинского района.

Гидрографическую сеть района составляют небольшие реки и озёра. Реки и озера служат источниками обеспечения животноводства водой, в летний период и для орошения.

С. Арсёново расположено в излучине при впадении реки Боровушка в реку Мунгат –приток реки Томь.

Для водоснабжения населения с. Арсёново и водообеспечения коммунальных и животноводческих предприятий используются артезианские водозаборные скважины. Глубина залегания грунтовых вод (по Крапивинскому району в целом:3-5-10м).

**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, из которых следует, что непосредственно с.Арсёново расположено на территории Салтымаковского геолого-промышленного района Кемеровской области.

Разведанных запасов полезных ископаемых в непосредственной близости от села Арсёново- нет.

По механическому составу почвы (как основание фундаментов при проектировании и строительстве), в основном, глинистые, суглинистые и супесчаные.

**2.5 Растительность, животный мир, почвенный покров**

Согласно предоставленным материалам ФГУ «ТФИ по Сибирскому федеральному округу» (по заявке ОАО ПИ «Новосибгражданпроект»), с Арсёново расположено на территории переходной от лесостепных предгорий к предгорьям кузнецкого Алатау соответственно с сосново-берёзовыми лесами переходящими в осиново-берёзовые и пихтовые, и послелесными лугами и луговыми степями переходящими только в послелесные луга.

По данным КНЦ «Институт почвоведения и агрохимии» лесистость составляет 76% от общей площади поселения, обеспеченность лесными ресурсами- 10га на человека.

Рассматриваемая территория села Арсёново расположена в границах западной окраины Бунгарапско - Ажендаровского заказника (бобровые, заказник имеет ресурсо-охранное значение).

Региональный зоологический Бунгарапско- Ажендаровский заказник создан в 1964 году на основании решения исполнительного комитета Кемеровского областного Совета депутатов трудящихся от 24.03.1964г. № 115.

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

Господствующим типом почв являются в основном дерново-подзолистые, горно-лесные и светло-серые почвы. Достаточно увлажнённый район.

Степень распаханности почв менее 20-50%.

В целом почвенный покров района позволяет заниматься ведением сельского хозяйства.

На остепененных 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.

Древесная растительность представлена берёзой, осиной, сосной. Из кустарниковых: калина, рябина, акация, шиповник, черёмуха, смородина.

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.

**Глава 3. Современное состояние застройки**

**3.1 Планировочная организация территории**

Село Арсеново расположено в южной части Крапивинского муниципального района, в 42км от районного центра пгт Крапивинский и в 61 км от ближайшей железнодорожной станции г.Ленинск- Кузнецкий.

Село Арсеново находится на правом берегу реки Мунгат, впадающей в реку Томь. С севера село ограничивает речка Боровушка, которая в свою очередь впадает в реку Мунгат. Эти реки определяют клиновидную территориальную композицию села, занимающего пространство между руслами рек. С юга и юго-востока село окружают большие лесные массивы.

В основу планировочной структуры села положены две оси существующих улиц: Центральная и Школьная, здесь определилась главная площадь села, сформировался общественно-административный центр, включающий здания общественно-админи-стративного и культурно-бытового назначения: почтовое отделение связи, АТС, детский сад, Дом культуры, библиотека, магазин смешанных товаров.

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

Производственная зона расположена к юго-востоку от существующей черты населённого пункта, на значительном расстоянии от жилой застройки.

Санитарно-защитные зоны отделяют производственные комплексы от селитебной территории.

Существующее кладбище находится за существующей чертой населенного пункта с северо-западной стороны от села, имеет нормативную санитарно-защитную зону 50 м, расположено на расстоянии 100 м от жилой застройки, что позволяет дальнейшее его расширение.

Скотомогильник находится к востоку от села, на расстоянии более 2 км и отделен нормативной санитарно-защитной зоной в 1 км, которая не затрагивает селитебную территорию.

Полигон твёрдых бытовых отходов расположен юго-восточнее населённого пункта на расстоянии более 0.65 км при нормативной санитарно-защитной зоне – 0.5 км.

**3.2 Баланс территории**

По данным комитета по земельным ресурсам и землеустройству площадь села Арсеново составляет 73,4 га.

Распределение земель с. Арсеново 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: | **73,4** | **100,0** |
|  |  в том числе территории: |  |  |
| I | Жилой зоны | **17,9** | **24,4** |
|  |  Из них: |  |  |
|  | 1) малоэтажная усадебная жилая застройка | 12,8 | 17,5 |
|  | 2) детский сад | 0,3 | 0,4 |
|  | 3) спортивная площадка | 1,0 | 1,4 |
|  | 3) общественно-деловая зона | 0,3 | 0,5 |
|  | 4) дороги, проезды | 3,5 | 4,6 |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| II | Иные зоны: | **55,5** | **75,6** |
|  | 1) производственные, коммунально-складские территории | 0,15 | 0,2 |
|  | 2) огороды | 19,4 | 26,3 |
|  | 3) естественное озеленение | 13,1 | 17,9 |
|  |  в том числе: |  |  |
|  |  -пашни | 11,15 | 15,2 |
|  |  -леса | 1,80 | 2,4 |
|  |  -кустарники | 0,16 | 0,2 |
|  | 4) Прочие неучтенные территории | 22,9 | 31,2 |
|  | **За границей поселковой черты:** |  |  |
|  | производственные, коммунально-складские территории | 14,26 |  |
|  | кладбище  | 0,97 |  |

**3.3 Население**

На 01.01.2008 г. численность населения села Арсеново составила 380 человек, что соответствует 21,5% от всего населения Каменского сельского поселения. Изменения численности населения по годам с. Арсеново приведены в таблице № 3.3-1.

 Таблица № 3.3-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Годы 01.01. | Население, чел. |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | 2003 | 399 |
| 2 | 2004 | 393 |
| **1** | **2** | **3** |
| 3 | 2005 | 389 |
| 4 | 2006 | 369 |
| 5 | 2007 | 369 |
| 6 | 2008 | 380 |

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

Динамика среднегодового прироста (убыли) с. Арсеново приведена в таблице № 3.3-2, динамика среднегодового прироста (убыли) по Каменскому поселению при-ведена в таблице № 3.3-3. Как видно из таблицы среднегодовой темп убыли населения в с. Арсеново (за период 2003–2008 г.г.) составил **-1,2%,** по Каменскому поселению -**4,2%** Структура населения по группам возрастов приведена в таблице № 3.3-4.

Динамика среднегодового прироста (убыли) населения, чел.

по с. Арсеново

 Таблица № 3.3-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Годы | Население, (01.01) чел. | Среднего-довой прирост (убыль) | % к итогу |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | 2003 | 399 |  |  |
| 2 | 2004 | 393 | -6 | -1,5 |
| 3 | 2005 | 389 | -4 | -1,0 |
| 4 | 2006 | 369 | -20 | -5,4 |
| 5 | 2007 | 369 | - | - |
| 6 | 2008 | 380 | +11 | +2,9 |
|  | Среднегодовой прирост (убыль): | **-19** | **-1,2** |

Динамика среднегодового прироста (убыли) населения

по Каменскому сельскому поселению.

 Таблица № 3.3-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Годы | Население, (01.01) чел. | Среднего-довой прирост (убыль) | % к итогу |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | 2003 | 2202 |  |  |
| 2 | 2004 | 2077 | -125 | -6,0 |
| 3 | 2005 | 1838 | -239 | -13,0 |
| 4 | 2006 | 1773 | -65 | -3,7 |
| 5 | 2007 | 1768 | -5 | -0,3 |
| 6 | 2008 | 1770 | +2 | +0,1 |
|  | Среднегодовой прирост (убыль): | **-432** | **-4,2** |

Структура населения по группам возрастов

 Таблица № 3.3-4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | 1.01.2006 г. | 1.01.2007 г. | 1.01.2008 г. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | Население моложе трудоспо-собного возраста | 90 | 24,4 | 83 | 22,6 | 81 | 21,5 |
| 2 | Население в трудоспособном возрасте | 227 | 61,5 | 231 | 62,6 | 239 | 62,8 |
| 3 | Население старше трудоспо-собного возраста | 52 | 14,1 | 55 | 14,8 | 60 | 15,7 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого: | 369 | 100 | 369 | 100 | 380 | 100 |

**3.4 Жилой фонд.**

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

Существующий жилой фонд по Каменскому сельскому поселению составляет 25,3тыс.м2 общей площади, в том числе по с. Арсеново 5,4 тыс.м2 общей площади.

Жилой фонд с. Арсеново состоит из малоэтажных индивидуальных частных жилых домов. Жилой фонд, оборудованный водопроводом, составляет 4,6 тыс. м2, остальные виды благоустройства отсутствуют.

Сравнивая данные обеспеченности жильем и коммунальными услугами в целом по Каменскому сельскому поселению и Крапивинскому району, можно сделать вывод, что в Каменском сельском поселении обеспеченность населения жильем и коммунальными услугами ниже, чем в среднем по Крапивинскому району, и составляет 14,2 кв.м. При этом имеет место крайне высокий износ объектов водоснабжения (70%), и других элементов коммунальной инфраструктуры, которые требуют финансовых затрат на их содержание.

 Таблица № 3.4-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид благоустройства | Жилой фонд,тыс. м2общ. пл. | % к итогу |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Водопровод | 4,6 | 85 |
| 2 | Канализация | - | - |
| 3 | Центральное отопление | - | - |
| 4 | Газ | - | - |
| 5 | Ванны | - | - |
| 6 | Горячее водоснабжение | - | - |
| 7 | Общая площадь, тыс.м2 | 5,4 | 100 |

**3.5 Учреждения культурно-бытового обслуживания**

Учреждения культурно-бытового назначения обслуживают население самого села.

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 по отдельным видам обслуживания отстает от нормативных показателей, рекомендуемых СНиП 2.07.01-89\*. Нужно отметить низкий уровень обеспеченности культурно - просветительными, торговыми учреждениями. Предприятия общественного питания и бытового обслуживания вообще отсутствуют. Некоторые учреждения культурно-бытового обслуживания не отвечают качественному состоянию и расположены в приспособленных помещениях.

В настоящее время в селе Арсеново функционируют нижеперечисленные объекты культурно-бытового назначения.

Детский сад в с. Арсеново рассчитан на 15 мест, работает одна возрастная группа.

Учреждения здравоохранения представлены фельдшерско-акушерским пунктом на 23 пос./см. ФАП находится в приспособленном помещении со слабой материальной базой. Кадровая обеспеченность составляет 100%. Медицинскими работниками проводится большая работа по профилактике туберкулеза.

В с. Арсеново функционирует спортивный зал при школе на 128 м2 пл. пола и спортивная площадка. В зале проводятся занятия по волейболу, баскетболу и легкой атлетике, проводятся различные спортивные мероприятия, соревнования в различных видах спорта.

Арсеновский СДК рассчитан на 60 мест, с комнатами различных кружков и проведения мероприятий. Библиотека в с. Арсеново рассчитана на 3,4 тыс. томов

Торговая сеть представлена магазином смешанных товаров на 93,1 м2 торговой площади. Предприятия общественного питания и бытового обслуживания отсутствуют.

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

Экспликация административных и культурно-бытовых учреждений приведена в таблице № 3.5-2.

 Таблица № 3.5-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Общая емкость | Обеспеченность на 1 тыс. жителей |
| Единицаизмерения | 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 | 15 | 40 | 57 | >100 |
| 2 | Общеобразовательные школы | мест | - | 115 | - | - |
| 3 | Больницы | коек | - | 15,3 | - | - |
| 4 | ФАП | пос./смену | 23 | 35 | 60 | >100 |
| 5 | Дома культуры,клубы, кинотеатры | мест | 60 | 300 | 23 | 8 |
| 6 | Библиотеки | тыс. том | 3,4 | 7,5 | 9,0 | >100 |
| 7 | Спортивные залы | м2 пл. пол | 128 | 200 | 337 | >100 |
| 8 | Бассейны крытые | м2 з. воды | - | 20 | - | - |
| 9 | Магазины розничной торговли | м2 торг. площади | 93,1 | 300 | 245 | 82 |
| 10 | Предприятия общест- венного питания | мест | - | 40 | - | - |
| 11 | Предприятия бытово- го обслуживания | раб. мест | - | 7 | - | - |
| 12 | Бани | мест | - | 7 | - | - |
| 13 | Прачечные | кг/белья в смену. | - | 60 | - | - |
| 14 | Химчистка | кг вещей в смену | - | 3,5 | - | - |
| 15 | Отделение связи | операц.место | 1 | 1 | 1 | 100 |
| 17 | Пожарное депо | ед./маш. | - | 1/2 | - | - |
| 18 | Кладбище | га | 1,1 | 0,24 | 0,7 |  |

Экспликация административных и

культурно-бытовых учреждений

(существующее положение)

 Таблица № 3.5-2

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Наименование учреждения |
| **1** | **2** |
|  | Организации и учреждения управления,кредитно-финансовые учреждения ипредприятия связи |
| 1 | Почтовое отделение связи |
| 2 | АТС на 100 номеров |
|  |  |
|  | Детские дошкольные учреждения |
| 3 | Детский сад на 15 мест |
|  |  |
|  | Учреждения здравоохранения |
| 4 | Фельдшерско-акушерский пункт на 23 пос./см. |
|  |  |
|  | Спортивные и физкультурно--оздоровительные сооружения |
| 5 | Спортивный зал на 128м2 пл.пола |
| 6 | Спортивная площадка (центр села) 50м х 40м |
|  |  |
|  | Учреждения культуры |
| 7 | Сельский Дом культуры на 60 мест |
| 8 | Библиотека на 3,4 тыс. томов |
|  |  |
|  | Предприятия торговли и общественного питания |
| 9 | Магазин смешанных товаров на 93,1м2торг.пл. |

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

**4.1 Экономическая база развития**

Основной отраслью экономики Каменского сельского поселения является сельское хозяйство. Производством сельхозпродукции на территории села занимается ООО «Сибагрохолдинг».

Данное предприятие занимается растениеводством и животноводством Отрасль растениеводства производит товарное зерно, рапс на семена, зернофураж, грубые и сочные корма для животных. Общая посевная площадь зерновых и зернобобовых составляет 4761 га. Для получения стабильных урожаев большую роль играет внесение органических и минеральных удобрений, а также химическая обработка посевов.

Основные показатели развития сельского хозяйства Каменского поселения представлены в таблице № 4.1-1.

 Таблица № 4.1-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Показатели | Ед. изм. | 01.01 2006 г. | 01.01. 2007 г. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Продукция сельского хозяйства всех категорий– всего | млн. руб. | 58,1 | 56,3 |
|  | Индекс производства | % к пр. году | - | 97,0 |
|  | Из общего объема: |  |  |  |
|  | * сельскохозяйственных организаций
* хозяйств населения
* крестьянских (фермерских хозяйств)
 | млн. руб. | 2929,1- | 26,330- |
| 2 | Продукция сельского хозяйства на душу населения | тыс. руб. | 58,1 | 53,5 |
| 3 | Результат финансово-хозяй-ственной деятельности сель-скохозяйственных предприятий  | млн. руб. | -2,8 | -1,6 |
| 4 | Посевная площадь сельхозпредприятий зерновые и зернобобовые технические культуры (рапс) | га | 4411 | 4761 |
| 5 | Валовое производство, Зерно ( в весе после доработки) КартофельОвощи | тоннтоннтонн | 56151114159 | 49071100126 |
|  | Скот и птица (в живом весе)МолокоЯйца | тоннтоннтыс.шт. | 3731868375 | 2852077273 |
| 6 | Поголовье скота (на конец года) КРС в т.ч. коровы | голов | - | - |
|  |  свиньи |  | - | - |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  овцы и козы |  | - | - |
|  |  лошади |  | - | - |
| 7 | Средний надой молока на 1 корову | кг | 3403 | 3196 |

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод: выпуск сельско-хозяйственной продукции в 2006 году составил 92 % от уровня 2005 года в связи со снижением урожайности зерновых, сокращением производства молока. Население использует кредиты для развития ЛПХ, для приобретения КРС, реконструкции животноводческих помещений, приобретения сельскохозяйственной техники и кормов. Ежегодно происходит увеличение поголовья крупного рогатого скота в личных подсобных хозяйствах.

На территории села Арсеново размещаются следующие сельскохозяйственные и коммунально-складские предприятия, экспликация которых приведена ниже:

1. Гараж ЖКХ

2. Скважина ЖКХ

3. Складские помещения

**Спецтерритории:**

4. Кладбище

5. Площадка ТБО

Развитие экономики села Арсеново неразрывно связано с имеющимися положительными факторами на территории Каменского поселения, такими являются:

- автомобильное сообщение с населенными пунктами района;

- территория окружена лесной зоной с уникальной флорой, отличающейся целебным воздухом, водой, лесами;

- благоприятная экологическая обстановка

В связи с переходом к системе контроля социально-экономических процессов во всех муниципальных образованиях, в целях создания условий для последовательного социально-экономического развития в долгосрочной перспективе разработана комплексная программа социально-экономического развития Каменской сельской территории.

Согласно принятой программы предполагается, что в будущем территория сохранит свою основную специализацию - сельскохозяйственное направление. При этом эффективность развития поселения будет зависеть от успешной реализации инвестиционных проектов, мероприятий, входящих в приоритетные национальные проекты, федеральные и региональные целевые программы и от правильности поставленных целей.

Стратегической целью развития ведущих секторов экономической деятельности поселения в долгосрочной перспективе является обеспечение выпуска конкурентоспособной продукции на основе повышения технического уровня производства.

Основными перспективными видами экономической деятельности является производство сельскохозяйственной продукции и пищевых продуктов.

Политика в области сельского хозяйства будет направлена на поддержку эффективных собственников и развитие личных подсобных хозяйств.

В качестве приоритетов устойчивого экономического развития определены следующие направления:

- развитие агропромышленного комплекса;

- развитие пищевой промышленности;

- поддержка малого предпринимательства.

**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 Арсеново за ряд предшествующих лет, среднегодового прироста (убыли) населения по всем сельским поселениям в целом за этот же период, а также на основе решения проблем связанных с дальнейшим развитием производства и улучшением условий жизни населения.

Демографический прогноз численности населения выполнен 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 лети коэффициентов естественного воспроизводства, основанных на анализе статистических данных за последние годы по с. Арсеново. Динамика среднегодового прироста (убыли) приведенная в таблице №-3.3-2 (данные статистики), имеет отрицательную динамику. Ежегодная убыль населения составляет **-1,2%.**

При сохранении ежегодной убыли на этом уровне, население к расчетному сроку может составить  **300чел**., на первую очередь – **340** **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 Каменскому поселению. Динамика среднегодового прироста (убыли), приведенная в таблице № 3.3-3 (данные статистики), имеет отрицательную динамику. Ежегодная убыль населения составляет **-4,2%.** При сохранении ежегодной убыли на этом уровне население к расчетному сроку может составить **160** человек, на первую очередь –**250** человек.

**Вариант 3**. В данном варианте рассматриваются проблемы дальнейшего развития экономики и улучшения условий жизни населения. В разработанной комплексной программе социально-экономического развития с. Арсеново 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 медицинким работникам, 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 320 человек, на первую очередь до **350** человек.

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

 Таблица № 4.2-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Вариант | Единица измерения | Периоды |
| Перваяочередь | Расчетный срок |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | Демографический прогноз |  |  |  |
|  | Вариант 1 | чел. | 340 | 300 |
|  | Вариант 2 | чел. | 160 | 250 |
|  | Вариант 3 | чел. | 350 | 320 |

Для дальнейших расчетов принята численность населения на первую очередь 350 человек, на расчетный срок –**320** 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 Арсеново**

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

Проектная планировочная структура с. Арсеново решалась с учетом

-существующей планировочной структуры;

-природных условий территории;

-размещения расчетных объемов жилищного, культурно-бытового и комму-нального строительства для расчетного населения в 320 человек;

-создания 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 жилую зону, зону общественного центра с объектами административно-бытового комплекса, коммунальную зону.

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

Генеральный план села Арсеново включает:

-функциональное зонирование территории населенного пункта;

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

-основные направления развития транспортной и инженерной систем;

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

-предложение по установлению новой черты населенного пункта.

В планировочной структуре села выделены следующие функциональные зоны: жилая, общественно-деловая, природно-рекреационная зона, коммунально - складская зона, зоны специального назначения.

В основу планировочной структуры села положены две главные оси существующих улиц: Центральная и Школьная. Общая планировочная структура тяготеет к прямоугольной, вытянутой вдоль основных осей.

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

Увеличение площади жилой застройки предусмотрено в основном на первую очередь строительства а также и на расчётный срок за счёт уплотнения существующей селитебной территории и выделения свободных участков. Жилые кварталы перспективного строительства также предполагается разместить в существующей черте населенного пункта.

Проектом предусмотрено размещение новых учреждений культурно-бытового обслуживания в границах уже существующего общественного центра – это здания аптеки, магазина смешанных товаров, кафе, КБО.

Поселковый парк также находится в центральной части села, реконструируется.

Проектная черта населенного пункта включает в себя северные территории до берегового русла реки Боровушка.

При корректировке черты населенного пункта учитывались также запроектированные красные линии, что также потребовало её уточнения.

В целях создания санитарно-защитного барьера между производственной зоной и селитебной территорией в проекте предусмотрено формирование небольших буферных санитарно-защитных зон с зелёными насаждениями защитного назначения. Так проектом предлагается создание санитарно-защитного озеленения в районе водозаборной скважины и от новой проектируемой зоны гаража ЖКХ (в юго-восточной части села).

Проектом предусматривается при необходимости расширение существующего кладбища в перспективе.

Скотомогильник размещен на значительном удалении от населённого пункта с учётом санитарно-защитных разрывов (1000 м).

Местоположение существующего полигона твёрдых бытовых отходов соответствует нормативам и сохраняется на перспективу (его санитарно-защитная зона 500 м).

**5.2 Жилищное строительство**

В соответствии с динамикой изменения численности населения на расчетный срок и нормой обеспеченности на одного жителя общей площади –22,0 м2 объем жилищного фонда в с. Арсеново составит на расчетный срок 7,0 тыс.м2 общей площади. При этом новое жилищное строительство должно составить 1,6 тыс.м2 общей площади.

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

**5.3 Учреждения культурно-бытового обслуживания**

Ёмкость объектов культурно-бытового обслуживания населения с. Арсеново по отдельным видам обслуживания не соответствует нормам СНиП 2.07.01-89\*, некоторые учреждения культурно-бытового обслуживания вовсе отсутствуют.

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

**Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания**

(население 320 чел.- расчетный срок, 350 чел.- 1 очередь)

 Таблица № 5.3-1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименованиеучреждения | Единица измерения | Норма СНиП на 1тыс.жит. | Необходимо по расчету | Принято по проекту |
| 1-я очер. | Расч. срок | Всего | в том числе: |
| сущ. сохр. | новое стр-во |
| 1. оч. | рас. ср. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Дошкольные и общеобразовательные учреждения** |
| 1 | Детские дошкольные учреждения, всего | мест | 40 | 15 | 15 | 15 | 15 | - | - |
| 2 | Общеобразовательные школы | учащихся | 115 | 40 | 40 | 40 | в п. Крапивино |
| 3 | Внешкольные учреждения | мест | 10%от числа уч-ся | 25 | 25 | 25 | 25 | при клубе |
| **Учреждения здравоохранения** |
| 1 | Больница | коек | 15,3 | 5 | 5 | 5 | - | - | - |
| 2 | Фельдшерско-акушерский пункт | пос./смену | 35 | 15 | 15 | 23 | 23 | - | - |
| 3 | Аптека | объект | 1на мик. | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| 4 | Детская молочная кухня | порций в сутки | 4 на1реб до года | 40 | 40 | - | - | - | - |
| **Учреждения культуры и искусства** |
| 1 | Помещения для досуга и массовой работы с населением  | м2 пл.пола | 50 | 20 | 20 | 20 | - | при клубе |
| 2 | Клубы, дома культуры | мест | 300 | 105 | 105 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 3 | Кинотеатры | мест | 25 | 10 | 10 | 10 | при клубе |
| 4 | Библиотеки | тыс.том. | 7,5 | 2,6 | 2,6 | 3,4 | 3,4 | - | - |
| **Физкультурно-спортивные сооружения** |
| 1 | Территория (с учетом внутриквартальных площадок и стадионов) | га | 0,7 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | - | - |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 2 | Бассейны крытые общего пользования | м2 зерк. воды | 100 | 35 | 35 | - | - | - | - |
| 3 | Спортивные залы общего пользования | м2 пл. пола | 200 | 70 | 70 | 70 | 128 | - | - |
| **Предприятия торговли, общественного питания****и бытового обслуживания** |  |
| 1 | Магазины розничной торговли | м2 торгов. площади | 300 | 105 | 105 | 125 | 93,1 | 30 | 30 |
| 2 | Предприятия общественного питания | мест | 40 | 15 | 15 | 15 | - | 15 | 15 |
| 3 | Предприятия бытового обслужива-ния | раб. мест | 7 | 5 | 5 | 5 | - | 5 | 5 |
| **Предприятия коммунального обслуживания** |
| 1 | Прачечные,  в том числе: | кг белья в смену | 60 | - | - | - | - | - | - |
|  | -прачечная самообслуживания | « | 10 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Химчистка в том числе: | кг вещей в смену | 3,5 | - | - | - | - | - | - |
|  |  -химчистка самообслуживания | « | 4,0 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Бани | мест | 7 | 5 | 5 | - | - | - | - |
| 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 20 тыс. чел. | 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 6-6,5 тыс.чел. | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |

Экспликация административных и

культурно-бытовых учреждений

(проектное положение)

 Таблица № 5.3-2

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Наименование учреждения |
| **1** | **2** |
|  | Организации и учреждения управления,кредитно-финансовые учреждения ипредприятия связи |
| 1 | Почта отделение связи |
| 2 | АТС на 100 номеров |
|  |  |
|  | Детские дошкольные учреждения |
| 3 | Детский сад на 15 мест |
|  |  |
|  | Учреждения здравоохранения |
| 4 | Фельдшерско-акушерский пункт на 23 пос./см. |
|  |  |
|  | Спортивные и физкультурно--оздоровительные сооружения |
| 5 | Спортивный зал на 128м2 пл.пола |
| 6 | Спортивная площадка (центр села) 50м х 40м |
|  |  |
|  | Учреждения культуры |
| 7 | Сельский Дом культуры на 60 мест |
| 8 | Библиотека на 3,4 тыс. томов |
|  |  |
|  | Предприятия торговли и общественного питания |
| 9 | Магазин смешанных товаров на 93,1м2торг.пл. |
| Запроектированные объекты культурно-бытового обслуживания на расчетный срок, в том числе на 1-ю очередь строительства |
| 10 | Аптека |
| 11 | Магазин смешанных товаров на 30 м2 торг. пл. |
| 12 | Кафе на 15 мест |
| 13 | КБО на 5 раб. мест |
| 14 | Молодежный клуб на 60 мест |

**5.4 Производственные и коммунально-складские территории**

 Таблица № 5.4-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Размер площадки, га | Нормативная санитарно-защитная зона, м | Класс вредности |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Гараж ЖКХ | 1,69 | 50 | V |
| 2 | Скважина ЖКХ | - | 30 | - |
| 3 | Складские помещения | 3,7 | 50-100 | IV-V |
|  |  |  |  |  |

**5.5 Система озеленения**

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

- сквер расположен в центре деревни по ул. Центральной,

- насаждения ограниченного пользования при группах жилых домов, ландшафтно-рекреационные территории вдоль береговой линии реки Боровушка.

- 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. порасчету, га | Принятов проек-те с уч.1оч. га | Обеспеч.,м² на чел. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  | I. Зеленые насажденияобщего пользования: |  |  |  |  |
|  | Парки, | 12,0 | 0,4 | 0,5 |  |
| 1 | Скверы  |
|  | Итого: |  |  |  |  |
| 2 | II.Спортивные площадки | - |  | 1,12 |  |
| 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 | 0,5 | 70,0 | 35,0 |
| 2 | Санитарно-защитное озеленение | 4,0 | 18,0 | 72,0 |
|  | **Итого:** |  |  | **107,0** |

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 8,2 млн. руб.

**5.6 Проектный баланс территории**

Проектом охвачена территория в 81,0га. 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 | **81,0** | **100,0** |
|  |  В том числе территории: |  |  |
| I | Жилой зоны | **27,60** | **34,1** |
|  | 1) малоэтажная усадебная жилая застройка | 16,92 | 20,8 |
|  | 2) детский сад  | 0,3 | 0,4 |
|  | 3) спортивная площадка | 1,12 | 1,4 |
|  | 3) Общественно-деловая зона | 1,79 | 2,3 |
|  | 4) Зона общего пользования | 7,47 | 9,2 |
|  |  в том числе: |  |  |
|  |  -зеленые насаждения общего пользования(скверы, бульвары) | 0,97 | 1,2 |
|  |  -дороги, проезды | 6,5 | 8,0 |
|  | 5) Иные зоны | **53,4** | **65,9** |
|  |  в том числе: |  |  |
|  |  - малоэтажная усадебная жилая застройка за расчётный срок | 12,14 | 15,0 |
|  |  - общеобразовательные школы и детские дошкольные учреждения за расчётный срок | 0,6 | 0,7 |
|  |  -промышленные предприятия, коммунально-складские предприятия | 1,69 | 2,1 |
|  |  -ландшафтно-рекреационное озеленение | 8,32 | 10,3 |
|  |  - санитарно-защитное озеленение | 0,4 | 0,5 |
|  |  - лесные массивы | 1,6 | 2,0 |
|  |  - объекты инженерной инфраструктуры | 0,15 | 0,2 |
|  |  -огороды | 19,4 | 23,9 |
|  |  - прочие территории | 9,1 | 11,2 |
| II |  За пределами поселковой черты |  |  |
|  |  -промышленные предприятия, коммунально-складские территории | 5,8 |  |
|  | 2) Полигон ТБО | 0,55 |  |
|  | 3) Кладбище  | 1,52 |  |

**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:

- 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 0,6 тыс.м2 общей площади нового жилого фонда, обеспеченность общей площадью на 1 человека увеличится до 17,0 м2/чел., жилой фонд составит 6,0тыс.м2 общей площади, население –350 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 очередь строительства соответствует расчету приведенному в таблице № 5.3-2.

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

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

Средняя стоимость 1 м2 общей площади жилого фонда в ценах 2010 г. года принята в размере 32,0 тыс. руб.; к 2018 году должно быть построено 0,6 тыс. м2 общей площади. Стоимость строительства жилого фонда в ценах на 2010 г. составит 19,2 млн. руб.

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

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

 Таблица № 5.7-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование объектов | Единицаизмерения | Емкость в единиц. измерен. | Стоимость, тыс. руб. в ценах |
| 1984 г. | 2010 г. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Кафе | мест | 15 | 21,0 | 1842,3 |
| 2 | Комбинат бытового обслужи-вания | раб. мест | 5 | 35,0 | 3070,4 |
| 3 | Магазин смешанных товаров | м2 торг. пл. | 30 | 23,1 | 2026,5 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | **79,1** | **6939,2** |

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

**6.1 Внешний транспорт**

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

Населённые пункты Каменского сельского поселения расположены по берегам рек и ручьёв: Мунгат, Ключевка, Боровушка, Каменка на юго-западе Крапивинского муниципального района.

Село Арсёново расположено в 41,0 км от реконструируемого в настоящее время участка автодороги Кемерово-Новокузнецк (по параметрам 1 технической категории) областного значения (автомобильное сообщение), на значительном расстоянии - 85,0 км от областного центра г. Кемерово через пгт Крапивинский, 100км - через Чусовитино, на расстоянии около 42,0 км от районного центра пгт Крапивинский (через Каменку и Междугорное), и на расстоянии около 61,0 км от г.Ленинск-Кузнецкий (через Борисово и Чусовитино).

А. Железнодорожный транспорт

Село Арсёново, как населённый пункт Каменского сельского поселения Крапивинского муниципального района Кемеровской области, расположен в 61,0км от ближайшей железнодорожной станции г. Ленинск-Кузнецкий (по существующей автодорожной сети), являющейся узловой станцией хорошо развитой сети железных дорог Кузбасского отделения Западно-Сибирской железной дороги.

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

Б. Автомобильный транспорт

Село Арсеново расположено в 41,0км от реконструируемого в настоящее время участка автодороги областного значения Кемерово-Новокузнецк (по параметрам 1 технической категории). Автодорога рекомендуется к переводу в категорию федеральной, как подъезд от общегосударственной сети (от а\дороги М-53) к Кузбасской агломерации.

Село Арсеново расположено на расстоянии около 42,0 км от районного центра пгт Крапивинский (через Каменку и Междугорное).

По местной автодороге (через с. Междугорное) в северном, и далее в западном направлении (от пгт Крапивинский), по территориальной трассе широтного направления Панфилово - Зеленогорский с. Арсёново расположено на значительном по транспортной доступности расстоянии до областного центра г. Кемерово (автомобильное сообщение через Панфилово) - около 85,0км.

Трасса Панфилово-Зеленогорск – переходит к расчётному сроку в категорию областного значения, при условии продолжения трассировки от пгт Зеленогорский – до посёлка 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 с северо-востока с Крапивинским районом) с основной частью Кемеровской области для освоения лесосырьевого и рекреационного потенциала.

В случае дальнейшей реконструкции участков дорог местного значения, предлагаемых данным проектным решением, возрастает транспортная межпоселковая доступность населённых пунктов между с. Тараданово, с. Каменка, д. Ключи, с. Арсёново, Салтымаково, далее, с выходом на юг, в близлежащие районы Ленинск-Кузнецкой области.

В. Речной транспорт

Село Арсеново находится на правом берегу реки Мунгат, впадающей в реку Томь. С севера село ограничивает речка Боровушка, которая, в свою очередь, впадает в реку Мунгат.

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

Река Томь, как основная водная артерия, может рассматриваться при условии увеличения пассажиропотока в перспективные рекреационные зоны вдоль реки и при сохранении и модернизации существующих пристаней и причалов.

Г. Воздушный транспорт

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

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

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

**6.2 Улично-дорожная сеть, транспортное обслуживание**

Существующее положение

Улично-дорожная сеть с. Арсёново сложилась в результате естественно-географических, исторических особенностей.

Село Арсеново находится на правом берегу реки Мунгат, впадающей в реку Томь. С севера село ограничивает речка Боровушка, которая в свою очередь впадает в реку Мунгат. Эти реки определяют клиновидную территориальную композицию села, занимающую пространство между руслами рек.

Основой планировочной структуры села являются две главные улицы, основные композиционные оси населённого пункта: ул. Центральная и Школьная, дополненные рядом улиц второстепенного назначения.

Главные улицы совместно с примыкающей структурой второстепенных улиц и проездов выявляют почти прямоугольную схему коммуникационного каркаса основной части села.

Общественный центр села компактный, здания общественно-делового назначения расположены преимущественно в центральной зоне села.

Коммунальная зона расположена за границей проектируемой территории. Обслуживается автодорогой внутрихозяйственного назначения.

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

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

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

Интенсивность движения по внутри поселковым улицам невелика, менее 50 авт/час «пик», движение на перекрёстках саморегулируемое.

Функцию внутри поселковой автобусной маршрутной сети отчасти выполняют автобусы внешне-поселкового сообщения.

Площадь жилой зоны территории с. Арсёново - 60,0га (0,6км2) при общей площади в существующей границе – 73,4га.

Всего по жилой зоне протяжённость существующей улично-дорожной сети (как укреплённой, так и неукреплённой): 6,0 км.

Площадь существующей улично-дорожной сети в линиях застройки селитебной зоны: 11,2га (0,11км2).

В процентном отношении площадь всех улиц и дорог в границах селитебной зоны села составит: 11,2га: 60,0га = 0,18 (18%), показатель, характеризующий село, в нормативных пределах.

Плотность существующей улично-дорожной сети в границах жилой зоны: 10,0км/км2 (6,0км: 0,6км2) – несколько выше нормативной, что характерно для большего числа населённых пунктов Крапивинского района.

Основные пешеходные потоки сосредоточены в направлении объектов общественно-деловой зоны по улицам: Центральная, Школьная, Новая

Важным направлением последующего этапа проектирования является упорядочивание и реконструкция улично-дорожной с учётом проектируемого размещения функциональных зон различного назначения, введение классификации улично-дорожной сети, определение параметров поперечных профилей.

Проектное решение.

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

- повышение эффективности, надёжности и безопасности функционирования транспортной инфраструктуры села.

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

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

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

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

Главные композиционные оси населённого пункта: ул. Центральная и Школьная, образующие замкнутую структуру, принимают на себя и небольшие внешние транзитные потоки юго- восточного и юго-западного направления в с. Арсёново с выходом на внешние трассы.

Главные улицы совместно с примыкающей структурой основных (ул. Новая) и второстепенных улиц выявляют почти прямоугольную схему коммуникационного каркаса основной части села с высокой пропускной способностью, что характерно для прямоугольного типа планировочного каркаса.

Общественный центр села компактный, здания общественно-делового назначения расположены преимущественно в центральной зоне села, обслуживаются главными и основными улицами.

Сложившуюся основную внутрипоселковую уличную сеть дополняет сеть подъездов к жилым кварталам и внутриквартальных проездов с учётом расположения проектируемых площадок локальной жилой застройки и кварталов жилой перспективной застройки, уплотняющих планировочную структуру села.

Коммунальная зона расположена за границей проектируемой территории. Обслуживается автодорогой внутрихозяйственного значения.

Проектом предполагается функционирование грузопотоков за пределами жилой зоны по внешним автодорогам.

Пешеходные парковые связи предусмотрены на открытых ландшафтно-рекреационных территориях селитебной зоны.

Площадь в границе проектирования улично-дорожной сети жилой зоны территории с. Арсёново 60,0га т.е.0,6км2, при общей площади в проектной границе (без учёта промзоны) – 81,0га.

Всего по жилой зоне длина проектируемой улично-дорожной сети к расчётному сроку составит 6,5 км, включая существующую реконструируемую сеть.

Площадь проектируемой улично-дорожной сети в красных линиях (селитебная территория) – 9,5га.

В процентном отношении площадь всех улиц и дорог в границах жилой зоны села составит: 9,5га: 60,0 = 0,16 (16%), показатель на уровне исходного, в рамках нормативно-допустимого.

Плотность проектируемой улично-дорожной сети в границах селитебной зоны -

10,8 км/км2 (6,5км: 0,6км2), в рамках, характерных для сельских населённых пунктов Крапивинского района.

Положительной особенностью проектной структуры села является упорядоченное строение каркаса улично-дорожной сети, ограниченной проектируемыми красными линиями.

Внешние поселковые автобусные маршруты к расчётному сроку могут стать более регулярными в связи с дальнейшей реконструкцией внешних дорог, особенно в «часы пик». Автобусной сетью необходимо охватить жилые кварталы по главной и основным улицам в «часы пик» с учётом радиусов нормативной пешеходной доступности 450,0 – 700,0м (для сельских населённых пунктов).

Личный автотранспорт хранится на территории усадебной жилой застройки. Для условий данной 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, на площадках промышленно-коммунальной 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.

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

Сложившаяся улично-дорожная сеть, в основном, сохраняется, реконструируется.

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

Площадь жилой зоны территории с. Арсёново на 1-ю очередь строительства – 60,0га (0,6км2) при общей площади в проектируемой границе (без учёта промзоны) – 81,0га.

Площадь уличной сети -9,4га, длина – 6,3км.

В процентном отношении площадь всех улиц и дорог в границах жилой зоны села составит 16%.

Плотность проектируемой улично-дорожной сети первоочередного строительства (в жилой зоне): 10,5 км/км2 (6,3км: 0,6км2), в рамках, характерных сельским населённым пунктам Крапивинского района.

Показатели аналогичны расчётному сроку, так как площадки нового и реконструируемого жилого фонда расположены в сложившейся планировочной структуре, объёмы нового строительства улично-дорожной сети незначительны, но реконструкция улично-дорожной сети необходима уже к 1-ой очереди строительства.

Данные показатели наряду с проектным решением отражают сложившуюся планировочную структуру индивидуальной жилой застройки, не затрагивают новую перспективную жилую застройку, очерёдность которой будет откорректирована по предложению заказчика на последующих этапах проектирования.

Пересечения и примыкания проезжих частей решаются с устройством островков безопасности, регулирующих и организующих 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 -2,25м в зависимости от категории улицы.

Внешние поселковые автобусные маршруты должны стать более регулярными в связи с дальнейшей реконструкцией внешних дорог, особенно в «часы пик». Автобусной сетью в «часы пик» необходимо охватить жилые кварталы по главной и основным улицам, радиусы нормативной пешеходной доступности 450,0 – 700,0м (для сельских населённых пунктов).

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

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

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, в параметрах: проезжие части 6-7м, тротуары 2 х (1,0-1,5м-2,25).

Ориентировочная стоимость первой очереди строительства по формированию улично-дорожной сети и транспортного обслуживания принимается – 25 млн. руб., исходя из средней стоимости строительства и реконструкции одного м2 улично-дорожной сети с учётом элементов поперечного профиля в ширине красных линий – 1500руб. (300руб - стоимость 1 м2) и с учётом коэффициента 5,9 - индекса цен к ТЕР-2001в редакции 2010г (94000м2 х 300руб х 5,9 х 0,15 =25млн.руб), с понижающим коэффициентом на условия ремонта и реконструкции - 15%.

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

**Глава 7. Инженерное оборудование территории**

**7.1 Инженерная подготовка территории**

**Мероприятия по инженерной подготовке территории**

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

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

1. Вертикальная планировка.
2. Водостоки.
3. Очистка поверхностного стока. Расчёт очистных сооружений.
4. Охрана окружающей среды.

С. Арсёново расположено в излучине при впадении реки Боровушка в реку Мунгат –приток реки Томь.

Так как на момент проектирования отсутствуют данные об однопроцентном уровне высоких вод реки Мунгат на дальнейших стадиях проектирования необходимо уточнить объем мероприятий по инженерной подготовке территории.

1. Вертикальная планировка.

Рельеф участка пересеченный логами и оврагами с перепадом высот до 50м. 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 Арсеново разбита на 4 бассейна поверхностного стока, имеющих самостоятельные выпуски в прилегающие водоемы.

На очистку поступает сток с территории бассейна стока № 1, с остальных бассейнов стока – 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 0,3 м, глубина в начальной точке 0,4 м, в конечной точке – 1,0 м, заложение откосов 1:1,5. Размеры канав приняты в соответствии с требованиями пункта 2.43 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Укрепление дна и бортов канав производится в зависимости от уклона канавы по дну засевом травы или укладкой бетонных плит.

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

3. Очистка поверхностного стока. Расчёт очистных сооружений.

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

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

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

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

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

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

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

Определим расходы дождевых вод, поступающих на очистные сооружения по формулам, приведённым в 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=425 мм – 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=114 мм – 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 | 25,3 | 1 | 20,7 | 12,9 |
|  Всего: | 20,7 | 12,9 |

4 Охрана окружающей среды.

Загрязнённый сток с территории села Арсеново поступает в реку Мунгат. Неорганизованный поверхностный сток загрязняет речное пространство. Фильтрация из негерметичных септиков и слив поверхностных вод на поверхность земли - основные источники загрязнения почв и грунтовых вод.

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

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

Очистка поверхностного стока производится на очистных сооружениях закрытого типа.

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 поверхност-ном стоке, кг/м3 | Объёмный вес загрязненийкг/м3 | Годовой объём загрязненийм3 | Годовой вес загрязненийт |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Взвешенные вещества. | 33,6 | 3,5 | 1500 | 78,4 | 117,6 |
| Нефтепродукты | 33,6 | 0,016 | 900 | 0,6 | 0,54 |

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 сооружений м2 | Стоимость очистного сооружения, тыс. руб. |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
|  | F | ԛуд | К2 | Qр | А×Б |  |
| 1 | 25,3 | 2,8 | 1,0 | 70,8 | 37х20 | 9000,0 |

Ведомость ориентировочных объёмов и стоимостей работ

по инженерной подготовке территории.

 Таблица № 7.1-4.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование. | Единица измерения. | Расчётный срок. |
| Количество. | Стоимость единицы измерения, руб. | Общая стоимость, тыс.руб. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. | Строительство ливневой сетидиаметром 500мм. диаметром 800мм. | пм | 185,0595,0 | 14500,018600,0 | 2682,511067,0 |
| 2. | Устройство сети открытых водостоков. | пм | 6912,0 | 2000,0 | 13824,0 |
| 3. | Строительство очистных сооружений. | площадок | 1 | см. табл.№ 3 | 9000,0 |
|  | Итого: |  |  |  | 36573,5 |

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 Арсёново осуществляется из одной водозаборной скважины. Производственная мощность скважины составляет- 117,0 м3/сут. От скважины проложена водопроводная сеть длиной 3,2 км Около скважины расположена водонапорная башня.

По данным ООО «Каменское ЖКХ» потребление воды в год населением составляет 15,4 тыс. м3.

Проектные решения.

Нормы на хоз-питьевое водопотребление приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и составляют- 100 л/сут на 1 человека для существующей малоэтажной 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 кварталов | Число жителей, чел. | Норма водо-потреблениял/сут на 1чел. | Суточный расход воды (м³/сут) |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| существующее | 1этажное | 380 | 111 | 42,2 |
| на 1-ю очередь  | 1этажное | 350 | 100 | 35,0 |
| на расчётный срок | 1этажное | 320 | 100 | 32,0 |

Расход воды на противопожарные нужды

Расход воды на противопожарные нужды принят согласно СНиПа 2.04.02-84. и составит для сельских населённых пунктов 5 л/сек. Время действия пожарных кранов-3часа. Суточный расход воды на пожаротушение составит 54 м³/сут.

Расход воды на поливочные нужды

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

Суточный расход воды на полив составит на 1-ю очередь - 17,5 м³/сут;

 на расчётный срок - 16,0 м³/сут.

Общие расходы воды по генплану с. Арсёново

 Таблица № 7.2-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование водопотребления | Расход воды м³/сут; |
| Первая очередь | Расчетный срок |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Хозяйственно-питьевые нужды населения  | 35,0 | 32,0 |
| 2 | Пожарные расходы | 54,0 | 54,0 |
| 3 | Производственные и прочие нужды | 8,0 | 8,0 |
| 4 | Поливочные расходы | 17,5 | 16,0 |
|  | Итого: | 114,5 | 110,0 |

Источники водоснабжения

Основным источником водоснабжения является существующий подземный водозабор. Производительность водозабора составляет 117 м³/сут, что вполне достаточно для развития села на 1-ю очередь и расчётный срок.

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

Проектируемая схема водоснабжения

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

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

 -вода из скважины насосом I-го подъёма подаётся в разводящую сеть села.

 -в существующем баке водонапорной башни 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 150 м. Малоэтажная неблагоустроенная застройка снабжается водой из водоразборных колонок, радиус действия которых 100 м. Водопроводы проектируются из полиэтиленовых труб.

Стоимость строительства сетей и сооружений

по водопроводу на 1-ю очередь строительства.

Таблица№ 7.2-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Ед.изм. | Кол-во | Стоимостьв млн .руб. |
| единицы | общая |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1** | Строительство водопровода из пластмассовых труб Д=100мм | км | 1,4 | 2,5 | 3,5 |
|  | **Итого в ценах 2010г.** |  |  |  | **3,5** |

7.3 Канализация

Существующее положение

В настоящее время централизованная система канализования в селе Арсёново 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-отведениял/сут на 1чел. | Суточный расход стоков (м³/сут) |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| существующее | 1этажное | 380 | 25 | 9,5 |
| на 1-ю очередь  | 1этажное | 350 | 25 | 8,75 |
| на расчётный срок | 1этажное | 320 | 25 | 8,0 |

Проектируемая схема канализации.

В проекте не предусматривается создание централизованной системы канализования. Вся проектируемая и существующая застройка канализуется в водонепроницаемые выгреба.

**7.4 Теплоснабжение.**

Существующее положение

Теплоснабжение села Арсеново Каменского 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 одна котельная, которая снабжает теплом небольшую часть объектов соцкультбыта. Котельная оборудована 2 котлами КВр-0,34. Общая производительность котельной – 0,79 МВт (0,68 Гкал/час).

Тепло в общественных зданиях используется исключительно на отопление (механическая вентиляция и централизованное горячее водоснабжение отсутствуют).

Тепловая нагрузка по существующим учреждениям культурно-бытового обслуживания составляет 0,635 МВт (0,546 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 – 350 человек.

 -Общая площадь I – ой очереди строительства – 6000,0 м2. Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 17,0 м2.

 -Расчетная численность населения на расчетный срок – 320 человек.

 -Общая площадь строительства на расчетный срок – 7000,0 м2. Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 22,0 м2.

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

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

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

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

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

Первая очередь строительства

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на I очередь строительства составит 1,080 МВт (0,928 Гкал/час). Теплоснабжения существующих объектов соцкультбыта сохранится от существующих источников тепла.

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 м 2 общей площади.

Расчетный срок строительства.

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на расчетный срок строительства составит 1,280 МВт (1,10 Гкал/час).

Теплоснабжение небольшой части объектов соцкультбыта на расчетный срок строительства сохранится от существующих источников тепла. Теплоснабжение малоэтажной жилой застройки, возможно, осуществить от индивидуальных малометражных котлов.

|  |
| --- |
| 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** |
| 5400 | 0 | 0 | 600 | 0,120 | 0,103 | 0,120 | 0,103 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 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** |
| 5400 | 0 | 0 | 1600 | 0,320 | 0,275 | 0,320 | 0,275 |

|  |
| --- |
| Расход тепла по административным учреждениям и учреждениям |
| культурно-бытового обслуживания |
|  |  |  |  |  | Таблица № 7.4-3 |
| № на пла-не | Наименование учреждений | Единица измерения | Емкость | Тепловая нагрузка, МВт |
| Существу-ющее положение | 1очередь строитель-ства | Расчетный срок строитель-ства |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Организации и учреждения управления, предприятия связи** |
| 1 | Почтовое отделение связи |  |  | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 2 | АТС  | номеров | 100 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| **Учреждения народного образования** |
| 3 | Детский сад  | мест | 15 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| **Учреждения здравоохранения** |
| 4 | Фельдшерско-аку-шерский пункт | посещ./смену | 23 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 10 | Аптека | объект | 1 | - | 0,010 | 0,010 |
| **Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения** |
| 5 | Спортзал  | м2 пл. пола | 128 | 0,300 | 0,300 | 0,300 |
| **Учреждения культуры** |
| 7 | Сельский Дом культуры | мест | 60 | 0,105 | 0,105 | 0,105 |
| 8 | Библиотека | тыс. томов | 3,4 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 14 | Молодежный клуб  | мест | 60 | - | 0,105 | 0,105 |
| **Предприятия торговли, общественного питания, бытового и коммунального обслуживания** |
| 9 | Магазин смешан-ных товаров | м2 торг. пл. | 93,1 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 11 | Магазин смешан-ных товаров  | м2 торг. пл. | 30 | - | 0,010 | 0,010 |
| 12 | Кафе | мест | 15 | - | 0,150 | 0,150 |
| 13 | КБО | раб. мест | 5 |  | 0,050 | 0,050 |
| Итого по культурно-бытовым потребителям | **0,635** | **0,960** | **0,960** |

|  |
| --- |
| 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** |
|  |  | 0,635 | 0,546 | 0,635 | 0,546 | 0,120 | 0,103 | 0,960 | 0,825 | 1,080 | 0,928 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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** |
|  |  | 0,635 | 0,546 | 0,635 | 0,546 | 0,320 | 0,275 | 0,960 | 0,825 | 1,280 | 1,100 |

**7.5 Газоснабжение**

Существующее положение.

Существующий жилой фонд села Арсеново 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 первую 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 14,0 тыс. м3. Максимально-часовой расход газа составит 7,8 м3/час.

Ориентировочный годовой расход сжиженного газа на индивидуально-бытовые нужды при 100% газоснабжении жилого фонда на расчетный срок строительства составит 25,5 тыс. м3. Максимально-часовой расход газа на расчетный срок строительства составит 14,2 м3/час.

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

**7.6 Электроснабжение**

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

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

Таблица № 7.6-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п. | Наименование ПС | Системанапряжений,кВ | Количество иустановленнаямощность транс-форматоров, МВА | Максимальная нагрузка на шинах 10 кВ ПС, МВт |
| Всего | В т.ч. поселу Арсеново |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. | Тарадановская | 35/10 | 2х2,5 | 6,2 | 0,44 |
|  |  |  |  |  |  |

Электроснабжение выполняется непосредственно с шин 10 кВ ПС по фидеру Ф-10-12-А. Общая протяжённость фидера от ПС (по трассе) составляет 17,7 км.

Схема построения распределительных сетей 10 кВ радиальная. Трансформаторные подстанции (ТП) 10/0,4 кВ – однотрансформаторные, закрытые тупиковые. Опоры в сетях 10 кВ железобетонные и деревянные с ж/б приставками, линии выполнены проводами А35, А50 А70. Данные по распределительным сетям 10 кВ приведены в таблице № 7.6-2.

Характеристика электросетей села Арсеново

Таблица № 7.6-2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диспетчерский № ТП  | Тип | Мощность тр-ров, кВА | % загрузки | Рр ТП, кВА | Кол. отход. ВЛ-0,4 кВ | Наименование потребителей |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| TП-084 | КТП | 250 | 65 | 163 | 3 | ИП Терехов, магазин, Крапивинский РАЙПО, с/а быт, мастерские, скважина, дет. сад, контора, ул.освещ. |
| TП-391 | КТП | 400 | 70 | 280 | 2 | школа, котельная, быт, гараж ФАП |

Суммарная установленная мощность трансформаторов в ТП-10/0,4 кВ –443 кВА, расчётная нагрузка потребителей села – 443 кВт, средняя загрузка трансформаторов в часы собственного максимума нагрузок ТП – 68,1 %.

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

Годовое потребление электроэнергии села – 1280 тыс. кВт. час, в том числе по жилому сектору – 287 тыс. кВт. час.

При современной численности населения 380 чел. удельное потребление на одного жителя составила 3370 кВт. час или 990 Вт.

## Подсчет электрических нагрузок

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

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

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

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

Итоги подсчета приведены в нижеследующей таблице № 7.6-3.

Таблица № 7.6-3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование группыпотребителей | 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 | 99,4 | 110,4 | 128,8 | 11,0 | 29,4 |
| Электрическая нагрузка коммунально - бытовых потребителей, кВт | 99,8 | 109,9 | 118,0 | 10,1 | 18,2 |
| Электрическая нагрузка сельхозяйственных потребителей, кВт | 243,8 | 256,0 | 280,4 | 12,2 | 36,6 |
| Общая электрическая нагрузка потребителей села, кВт | 443,0 | 476,3 | 527,2 | 33,3 | 84,2 |
| тоже с учётом Кс=0,85, кВт | 376,6 | 404,9 | 448,1 | 28,3 | 71,6 |

Полученный прирост нагрузок: 33,3 кВт (среднегодовой прирост – 1,04 %) - на первую очередь строительства, и 84,2 кВт (1,03 %) – на расчётный срок, в целом по селу объясним естественным ростом электропотребления, а также, увеличением жилого фонда и строительством административных и культурно-бытовых учреждений.

Проектное решение.

Электроснабжение потребителей села Арсеново, как и в настоящее время, будет осуществляться от ПС-35/10кВ «Тарадановская».

Распределение электроэнергии по селу предусматривается через существующие трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ за счёт увеличения их загрузки, кроме того строится новая ТП-1 с трансформатором 160 кВА.

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 | Един.изм. | Кол. | Стоимость единицы, млн. руб. | Общаястоимость млн. руб. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Строительство ТП-10/0,4 кВ с трансформатором 160 кВА | к-т | 1 | 1,85 | 1,8 |
| Строительство питающей воздушной линии 10кВ | км | 0,1 | 0,41 | 0,04 |
|  |  |  |  |  |
| **Итого** |  |  |  | **1,84** |

**7.7 Система связи. Радиотрансляционные сети**

В качестве исходных данных для разработки раздела связи генерального плана села Арсеново Каменского 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 Каменского поселения, является Крапивинский цех связи Ленинск-Кузнецкого центра телекоммуникаций.

В настоящее время в селе Арсеново действует цифровая АТС типа «МС-240» емкостью 100 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 Арсеново 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 – 130 номеров, для расчетного срока – 120 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 – 0.5 км, на расчетный срок – 0.7 км.

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

- на 1 очередь - 0.250 млн. руб.

- на расчетный срок - 0.400 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 неканализованных зданий; уличного мусора и смета и других бытовых отходов, скапливающихся на территории населенного пункта.В настоящий момент очистка села Арсёново на большей части территории заявочная.

Планово-регулярная очистка ведется только на территории учреждений культурно-бытового назначения и общественных зданий.

Мусор, жидкие нечистоты и промышленные отходы вывозятся на существующую недостаточно благоустроенную свалку-полигон ТБО, расположенную на юго-востоке от села, санитарно-защитная зона от неё должна быть 500 м.

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

Свалка - полигон твёрдых бытовых отходов расположена на расстоянии более 650 м от жилой застройки при нормативной санитарно-защитной зоне – 500 м.

Скотомогильник расположен в 2000 м восточнее села, нормативная ширина санитарно-защитной зоны в 1000 м обеспечивается.

Настоящим проектом предусматривается организация коммунальной системы очистки.

Объектами очистки являются: территория домовладений, уличные и внутриквартальные 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 |
| Твердые бытовые отходы, тыс. т | 300 кг на 1 чел/год | 0,1 | 0,1 |
| Жидкие нечистоты, т. куб. м | 2 куб. м на 1 чел/год | 0,64 | 0,64 |
| Смет с улиц, тыс. т | 5 кг с 1 кв. м | 0,01 | 0,01 |

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.

Существующие свалка - полигон твёрдых бытовых отходов и скотомогильник не переносятся на новые площадки, так как их санитарно-защитные зоны соответствуют нормативам, но эксплуатироваться они должны с соблюдением природоохранного законодательства.

Спецмашинами мусор будет вывозиться на усовершенствованную свалку-полигон ТБО.

Уличный смет и строительный мусор будет использоваться на полигоне для создания изолирующего слоя. Необходимая площадь свалки – полигона ТБО определена из расчета 0,04 га на 1 тыс. т. сухого мусора и составит на расчетный срок 0,1 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 промтерриторий и территорий котельных.

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

Всего потребуется машин на расчетный срок 2 единицы, в т.ч. на 1 очередь 1 единица. Объем капвложений подсчитан ориентировочно по укрупненным показателям и составит в ценах 1984 года:

- 0,03 млн. рублей на расчетный срок в т.ч. на 1 очередь – 0,015 млн. рублей;

 в ценах 2010 года:

- 2,63 млн. рублей на расчетный срок в т.ч. на 1 очередь – 1,32 млн. рублей.

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

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

Таблица № 8-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Виды строительства | Стоимость в ценах 2010 г., млн. руб. | Удельныйвесв % |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Жилищное строительство | **19,2** | 18,7 |
| 2 | Учреждения культурно-бытового обслуживания | **6,9** | 6,7 |
| 3 | Инженерное оборудование: | **43,51** | 42,3 |
|  |  -водоснабжение | 3,5 |  |
|  |  -канализация | - |  |
|  |  -теплоснабжение | - |  |
|  |  -электроснабжение | 1,84 |  |
|  |  -устройство связи | 0,25 |  |
|  |  -инженерная подготовка территории | 36,6 |  |
|  |  -санитарная очистка | 1,32 |  |
| 4 | Дороги, транспорт | **25,0** | 24,3 |
| 5 | Озеленение | **8,2** | 8,0 |
|  |  |  |  |
|  |  **Итого:** | **102,81** | **100,0** |

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

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

Таблица № 8-2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Единицаизмерения | Современ-ное состоя-ниена 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 с. Арсеново | га | **73,4** |  | **81,0** |
|  | в том числе территории: |  |  |  |  |
| 1.2.1 |  жилой зоны  | “ | **17,9** |  | **27,6** |
|  |  из них: |  |  |  |  |
|  |  а) 1-2 этажная усадебная застройка | “ | 12,8 |  | 16,92 |
|  |  б) детские сад |  | 0,3 |  | 0,3 |
|  |  в)спортивная зона |  | 1,0 |  | 1,12 |
|  |  в) обществен.-деловая зона | “ | 0,3 |  | 1,79 |
|  |  г) улицы, дороги, проезды ( пр. части) | “ | 3,5 |  | 6,5 |
|  |  д) сквер | га | - |  | 0,97 |
|  |  е) иные зоны | га | 55,5 |  | 53,4 |
| **2** | **Население** | чел. | 380 | 350 | 320 |
| **3** | **Жилищный фонд** |  |  |  |  |
| 3.1 | Жилищный фонд – всего, | тыс.м2 общ. пл. | 5,4 | 6,0 | 7,0 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 3.2 | Убыль жилищного фонда  | “ | - | - | - |
| 3.3 | Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ | - | 5,4 | 5,4 |
| 3.4 | Новое жилищное строитель-ство | “ | - | 0,6 | 1,6 |
| 3.5 | Обеспеченность жилищного фонда на 1 человека | м2 на1чел. | 14,2 | 17,0 | 22,0 |
| **4** | **Объемы социального и куль-турно-бытового обслужива-ния населения** |  |  |  |  |
| 4.1 | Общеобразовательная школа | мест | - | - | - |
| 4.2 | Детский сад-ясли | мест | 15 | 15 | 15 |
| 4.3 | ФАП | пос/.см. | 23 | 23 | 23 |
| 4.4 | Дома культуры, клуб | мест | 60 | 120 | 120 |
| 4.5 | Библиотека | тыс. томов | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 4.6 | Спортивный зал | м2 пл.пола | 128 | 128 | 128 |
| 4.7 | Спортплощадка | га | 50х40 | 50х40 | 50х40 |
| 4.8 | Магазины всех видов реализу-емого ассортимента | м2 торг. пл. | 93,1 | 123,1 | 123,1 |
| 4.9 | Кафе | мест | - | 15 | 15 |
| 4.10 | Предприятия бытового обслу-живания  | мест | - | 5 | 5 |
| **5** | **Транспортная инфраструктура** |  |  |  |  |
| 5.1 | Общая протяженность улично-дорожной сети (в жилой зоне) | км | 6.0 | 6.3 | 6.5 |
| 5.2 | Плотность улично-дорожной сети (в жилой зоне) | км/км2 | 10.0 | 10.5 | 10.8 |
| **6** | **Инженерная инфраструкту-ра и благоустройство терри-тории** |  |  |  |  |
| **6.1** | **Водоснабжение** |  |  |  |  |
| 6.1.1 | Водопотребление – всего, | м3/сут. | - | 114,5 | 110,0 |
|  | в том числе только: |  |  |  |  |
|  |  -на хозяйственно-питьевые нужды | “ | - | 35 | 32 |
|  |  -на производственные нужды и животнов. сектор | “ | - | 8,0 | 8,0 |
| 6.1.2 | Среднесуточное водопотреб-ление на 1 чел. | л/сутки на чел. | 111 | 100 | 100 |
| 6.1.3 | Протяженность проектиру-емых магистральных сетей | км | - | 1,4 | 1,4 |
| **6.2** | **Канализация** |  |  |  |  |
| 6.2.1 | Общее поступление сточных вод от населения – всего: | .м3/сут. | 9,5 | 8,75 | 8,0 |
| **6.3** | **Электроснабжение** |  |  |  |  |
| 6.3.1 | Электрическая нагрузка– всего, в том числе: | кВт | 443,0 | 476,3 | 527,2 |
|  |  -на жилой фонд | “ | 99,4 | 110,4 | 128,8 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  |  -на сельхоз. потребителей | “ | 243,8 | 256,0 | 280,4 |
|  |  -на коммунально-бытовые нужды | кВт | 99,8 | 109,9 | 118,0 |
| **6.4** | **Теплоснабжение** |  |  |  |  |
| 6.4.1 | Потребление тепла – всего | Гкал/час | 0,546 | 0,928 | 1,100 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  |  - на жилье | Гкал. час | - | 0,103 | 0,275 |
|  |  -на коммунально-бытовые нужды | “ | 0,546 | 0,825 | 0,825 |
| **6.5** | **Связь** |  |  |  |  |
| 6.5.1 | Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования | номеров | 100 | 130 | 120 |
| 6.5.2 | Протяженность сети связи | км | - | 0,5 | 0,7 |
| **6.6** | **Инженерная подготовка территории** |  |  |  |  |
| 6.6.1 | Дренажно-ливневая сеть -ливневая канализация -открытые водостоки | кмкм | -- | 0,786,91 | 0,786,91 |
| **6.7** | **Санитарная очистка территории** |  |  |  |  |
| 6.7.1 | Объем твёрдых бытовых отходов | тыс. т/год | - | 0,1 | 0,1 |
| 6.7.2 | Усовершенствованная свалка твердых бытовых отходов | га | - | - | 0,1 |
| 7 | Ориентировочная стоимость первоочередного строитель-ства (в ценах 2010г.) | млн. руб. |  | **102,81** |  |
| 7.1.1 |  -жилищное строительство | « |  | 19,2 |  |
| 7.1.2 |  -культурно-бытовое стр-во | « |  | 6,9 |  |
| 7.1.3 |  -инженерное оборудование | « |  | 43,51 |  |
| 7.1.4 |  -озеленение | « |  | 8,2 |  |
| 7.1.5 |  -дороги, транспорт | « |  | 25,0 |  |

**Глава 9. Приложения**