

Проект № 6907

Инв. № 461

Экз. №

**Заказчик:** Администрация Крапивинского

 муниципального района

**Генеральный план**

**деревни Скарюпино Барачатского сельского поселения**

**Крапивинского муниципального района**

**Кемеровской области**

**Том II**

**Обосновывающая часть**

**Пояснительная записка**

Генеральный директор института М.В. Гусев

Технический директор института Б.С. Копылов

Начальник МГП В.А. Дыха

Главный архитектор проекта В.А. Дыха

Главный инженер проекта Н.В. Руколеева

г. Новосибирск, 2011г.

**Содержание**

1. Состав проектных материалов 3

2. Список основных исполнителей 4

3. Пояснительная записка 5

Глава 1.Общие данные 6

1.1 Цель и задачи проекта 6

1.2 Основание для разработки проекта 6

1.3 Краткая историческая справка и общие сведения 7

Глава 2. Природные условия 7

2.1 Климат 7

2.2 Геоморфология и рельеф 9

2.3.Гидрография и гидрология 9

2.4 Геологические условия 9

2.5.Почвенный покров, растительный и животный мир 10

Глава 3. Современное состояние застройки 10

3.1 Планировочная организация территории 10

3.2 Баланс территории 11

3.3 Население 12

3.4 Жилой фонд 13

3.5 Учреждения культурно-бытового обслуживания 14

Глава 4. Экономическая база развития д. Скарюпино 15

4.1 Экономическая база развития 15

4.2 Расчет численности населения 17

Глава 5. Проектное решение по планировочной структуре 19

5.1 Планировочное решение структуры д. Скарюпино 19

5.2 Жилищное строительство 21

5.3 Учреждения культурно-бытового обслуживания 21

5.4 Производственные и коммунально-складские территории 24

5.5 Система озеленения 24

5.6 Проектный баланс территории деревни 25

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 34

7.3 Канализация 37

7.4 Теплоснабжение 38

7.5 Газоснабжение 42

7.6 Электроснабжение 42

7.7 Система связи. Радиотрансляционные сети 45

7.8 Санитарная очистка 46

Глава 8. Технико - экономические показатели 49

Глава 9. Приложения 52

 9.1 Задание на разработку генеральных планов

 городских и сельских поселений муниципального

 образования «Крапивинский район» Кемеровской области 53

**1. Состав проектных материалов**

Том I, Положение о территориальном планировании

в генеральном плане д. Скарюпино инв. № 460

Том II, Обосновывающая часть Пояснительная записка инв. № 461

Том III, Чертежи (копии) инв. № 462

Том IV, Инженерно-технические мероприятия п2

гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям инв. № 463

**Состав чертежей, Том II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование чертежа | Марка чертежа | Кол-во листов | Гриф секретн. | Инв. № |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Генеральный план Барачатского сельского поселения Крапивинского муниципального района Кемеров-ской областиМасштаб 1:25000 | ГП-1 | 1 | **–** | 514 130/1 |
| 2 | План современного использования территории д. СкарюпиноМасштаб 1:5000 | ГП-2 | 1 | **–** | 514 130/2 |
| 3 | Схема планировочных ограничений и комплексной оценки территориид. СкарюпиноМасштаб 1:5000 | ГП-3 | 1 | **–** | 514 130/3 |
| 4 | Генеральный план (основной чертёж) Функциональное зонированиед. СкарюпиноМасштаб 1:5000 | ГП-4 | 1 | **–** | 514 130/4 |
| 5 | Схема улично-дорожной сети и транспорта д. СкарюпиноМасштаб 1:5000 | ГП-5 | 1 | **–** | 514 130/5 |
| 6 | Схема инженерной подготовки территории д. СкарюпиноМасштаб 1:5000 | ГП-6 | 1 | **–** | 514 130/6 |
| 7 | Схема водоснабжения д. СкарюпиноМасштаб 1:5000 | ГП-7 | 1 | **–** | 514 130/7 |
| 8 | Схема электроснабжения, теплоснабжения и системы связид. СкарюпиноМасштаб 1:5000 | ГП-8 | 1 | **–** | 514 130/8 |

**2. Список основных исполнителей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Раздел проекта | Должность | ФамилияИ.О. | Подпись |
| 1 | Архитектурно-планировочный | Начальник МГП, ГАПГИПВедущийархитекторВедущийархитектор | Дыха В.А.Руколеева Н.В.Скрябин П.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 д. Скарюпино Барачатского 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 д. Скарюпино Барачатского 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 д. Скарюпино, которые были представлены отделом архитектуры и градостроительства администрации Крапивинского муниципального района.

Графические материалы проекта разрабатывались с использованием топографических основ М 1:100000, М 1:25000, М 1:10000 на бумажных носителях и в электронном виде, полученных в отделе строительства и коммунального хозяйства администрации Крапивинского муниципального района.

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

Данный проект разработан с учетом основных положений следующих проектов:

1. Схемы территориального планирования Кемеровской области (ФГУП РосНИПИУрбанистики ООО «Ленгипрогор»2008г.)

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

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

**1.3 Краткая историческая справка и общие сведения**

Барачатская сельская территория расположена на западе Крапивинского района, гидрографическая сеть территории представлена рекой Северная Уньга, ручьями Кабановский Падун, Барачатский Падун, Худяшёвский Падун, ручьём Маручак.

Территория сельской администрации находится на лесостепной зоне, лесами покрыто около 15% территории. Площадь земель Барачатской сельской территории составляет 181,3 км2, площадь населенных пунктов – 27,6 км2.

В состав Барачатского сельского поселения входят четыре населенных пункта: село Барачаты, поселок Красные Ключи, деревня Скарюпино, деревня Кабаново.

Центральной усадьбой Барачатского сельского поселения является село Барачаты.

Расстояние от д. Скарюпино до районного центра пгт Крапивинский составляет 42км, до областного центра, г. Кемерово - 56 км.

Деревня Скарюпино основана в 19 веке крестьянами переселенцами. В 1930 г. в

с. Барачаты и в окружающих деревнях создаются колхозы, а в деревне Скарюпино колхоз

« имени Н.К.Крупской», в 1958 г. произошло объединение колхозов. Село Барачаты стало центральной усадьбой колхоза «имени Свердлова», в 1960 г. колхоз преобразован в совхоз «Барачатский».

В настоящее время в деревне Скарюпино проживает 338 человек. В деревне отсутствуют учреждения культурно-бытового назначения, такие как школа, детский сад,

Территория деревни Скарюпино составляет 95,0 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.

На территории района направление ветров – южное, юго-западное, а также и западное и северо-западное со средней скоростью 3-4 м/сек (по данным Том 1. Проекта планировки 1983.года).

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 – 1.8-2,2м,

- сейсмичность - до 6 баллов.

**2.2 Геоморфология и рельеф**

Барачатское сельское поселение расположено в Центральной части Кемеровской области, к западу от пгт Крапивинский.

Как часть Крапивинского района, территория 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 расположения д. Скарюпино относится к «горным территориям, тип Б», непосредственно, как было сказано выше, к Межгорной Кузнецкой котловине.

**2.3 Гидрография и гидрология**

Гидрографическую сеть Барачатского сельского поселения в целом составляет множество небольших рек, ручьёв, искусственных небольших прудов, Барачатское водохранилище.

Деревня .Скарюпино расположена на берегу Барачатского водохранилища, образованного искусственным сооружением - плотиной в западной зоне деревни, вверх по течению р. Северная Уньга.

Таким образом, гидрографическая сеть территории д. Скарюпино представлена рекой Северная Уньга, а также и акваторией искусственных прудов Барачатского водохранилища, основной вид использования которого в районе д. Скарюпино – водоёмы рыбохозяйственного назначения.

Берега водохранилища не слишком крутые, тальвегами определены пологие подходы к воде.

Реки и пруды в летний период используются для орошения.

Для водоснабжения населения д. Скарюпино и водообеспечения животноводческих предприятий используются артезианские скважины. За аналог глубины залегания грунтовых вод принимаем данные предыдущего проекта генерального плана села Барачаты - 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.».

Дерервня .Скарюпино попадает в границу Плотниковского геолого-промышленного района.

В пределах проектируемой территории расположены отложения 2-3-х пластов бурого угля, которые с 1988 г. практического применения не имели в рамках предыдущих проектных проработок.

Несущими грунтами являются, в основном, суглинки.

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

Как было сказано выше, по данным КНЦ «Институт почвоведения и агрохимии», территория расположения д. Скарюпино относится к «горным территориям, тип Б», непосредственно, как было сказано выше, к Межгорной Кузнецкой котловине.

Структура современного растительного покрова - северная лесостепь, полого-увалистая равнина с остепенёнными лугами, луговыми степями и берёзовыми лесами. 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, редко - сосной с послелесными лугами.

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

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

Леса располагаются на тёмно-серых лесных почвах, луга - на чернозёмах выщелоченных и оподзоленных.

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

Точных данных по структуре почвенного покрова Барачатского поселения не предоставлено, но, в целом, по Крапивинскому району господствующим типом почв являются черноземы оподзоленные и выщелоченные. Этот тип почв имеет достаточно большую мощность гумусового горизонта, значительный запас питательных веществ и характеризуются высоким плодородием.

Вторым типом почв на пахотных и кормовых угодьях являются темно - серые оподзоленные почвы.

Почвообразующие породы всех разностей имеют тяжелый механический состав.

Встречаются в небольшом количестве луговые и лугово-черноземные, серые лесные и почвы болотного типа. Почвы гидроморфного ряда – лугово-черноземные и луговые формируются на пойменной террасе, серые лесные – под лесными массивами, почвы болотного типа – на заболоченных участках.

В целом почвенный покров района позволяет заниматься ведением сельского хозяйства. Степень распаханности земель поселения равна 50%.

Животный мир в целом Крапивинского района разнообразен. Здесь проходят границы ареалов лесных форм глухаря, летяги, желны, степных видов – большого тушкан-чика, слепушонки, степной пеструшки, змеиунгарского хомячка. Характерный обитатель разнотравно-злаковой степи – краснощекий суслик, красная поселка.

**Глава 3. Современное состояние застройки**

**3.1 Планировочная организация территории**

Архитектурно-планировочную структуру населённого пункта д. Скарюпино определили береговая линия реки Северная Уньга и искусственный водоём, образованный искусственным сооружением - плотиной в западной зоне деревни вверх по течению реки Северная Уньга, территориально ограничивающие населённый пункт с северной и северо-западной сторон.

Два ручья, впадающие в р. Северная Уньга, планировочно делят застройку в юго-западном направлении на три неравнозначные площадки, две из которых совмещают жилые усадебные и коммунально-производственные зоны.

С севера от береговой зоны водохранилища на высоких отметках размещается небольшой по площади изолированный район жилой усадебной застройки, используемый фактически как садово-огородные территории.

Основная планировочная ось с запада на восток повторяет акваторию р. Северная Уньга и совместно с примыкающими улицами и проездами определяет планировочную структуру как комбинированную, линейно-лучевую.

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

Местоположение общественного центра не компактно, объекты: ФАП, клуб, библиотека, магазины находятся в геометрическом центре структуры деревни, но рассредоточены вдоль ул. Школьной.

Жилая застройка частично расположена на отдалённом расстоянии (более 1,0 км) от формирующейся общественно-деловой зоны.

Детское дошкольное учреждение отсутствует. Общеобразовательная школа расположена в с. Барачаты.

Основная производственная зона, ЗАО «Барачатское», расположена на юге и включает территорию молочной фермы.

Склады, объекты обработки сельхозпродукции (зерна) размещены как на юге, так и на западе, ремонтные мастерские размещены в центре д. Скарюпино.

Санитарно-защитные зоны отделяют производственный комплекс от селитебной территории. Трёхсотметровая санитарно-защитная зона сельскохозяйственного предприятия - молочной фермы на 1000 голов, расположенной на юге по отношению к застройке д. Скарюпино, определяется непосредственно от территории только действующих производственных корпусов, не оказывает отрицательного влияния на жилую застройку.

Территория существующего кладбища площадью 0,8га приближена к жилой застройке, но С.З.З. в 50м полностью выдержана.

Существующую свалку (полигон ТБО) на востоке от д. Скарюпино рекомендуется перенести на новое место в юго-восточном направлении с установлением минимальной санитарно-защитной зоны равной 500 м.

Скотомогильник находится на востоке, и отделен санитарно-защитной зоной от жилой застройки более 1 км.

**3.2 Баланс территории**

По данным комитета по земельным ресурсам и землеустройству площадь Барачатской сельской территории составляет 181,3 км2, в том числе площадь, населенных пунктов составляет 2760 га, площадь населенного пункта деревни Скарюпино 95,0 га.

 Таблица № 3.2-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Площадь, га | % к итогу |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Общая площадь д. Скарюпино: | **95,0** | **100,0** |
| I | Жилой зоны | **64,1** | **67,5** |
|  | Из них: |  |  |
|  | 1) малоэтажная усадебная застройка | 56,9 | 59,9 |
|  | 2) общественно-деловая зона | 0,2 | 0,2 |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | 3) улицы, дороги, проезды (проезжие части) | 7,0 | 7,4 |
| II | Иные зоны | **30,9** | **32,5** |
|  | 1) производственные, коммунально-складские территории | 1,5 | 1,6 |
|  | 2) естественное озеленение | 27,3 | 28,7 |
|  | 3) водные территории | 2,1 | 2,2 |
|  | За границей поселковой черты: |  |  |
|  |  -жилая зона | 5,3 |  |
|  |  -производственные, коммунально-складские территории | 22,1 |  |
|  |  -кладбище | 0,8 |  |

Примечание: Территория д. Старое Скарюпино (11,7 га) не входит в существующую границу населенного пункта.

**3.3. Население**

На 01.01.2008г. численность населения деревни Скарюпино равна 338 человек, это составляет 18% от всего населения Барачатского сельского поселения. Изменения численности населения по годам д. Скарюпино приведены в таблице № 3.3-1.

 Таблица № 3.3-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Годы01.01. | Население, чел. |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | 2003 | 351 |
| 2 | 2004 | 352 |
| 3 | 2005 | 336 |
| 4 | 2006 | 347 |
| 5 | 2007 | 342 |
| 6 | 2008 | 338 |

Численность населения с момента последней переписи уменьшилась на 3,7%.

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

Динамика среднегодового прироста (убыли) д. Скарюпино приведена в таблице № 3.3-2, динамика среднегодового прироста (убыли) по Барачатскому поселению приведена в таблице № 3.3-3, Как видно из таблиц среднегодовой темп убыли населения в д.Скарюпино (за период 2003–2008 гг.) составил -**0,7%,** по Барачатскому поселению -**0,3%** Структура населения по группам возрастов приведена в таблице № 3.3-4.

Динамика среднегодового прироста (убыли) населения

д. Скарюпино, чел.

 Таблица № 3.3-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Годы1.01. | Население, тыс. чел. | Среднегодовойприрост(убыль) | Среднегодовой% прироста (убыли) к итогу |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | 2003 | 351 |  |  |
| 2 | 2004 | 352 | 1 | 0,3 |
| 3 | 2005 | 336 | -16 | -4,5 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 4 | 2006 | 347 | 11 | 3,3 |
| 5 | 2007 | 342 | -5 | -1,4 |
| 6 | 2008 | 338 | -4 | -1,2 |
| Среднегодовой прирост (убыль): | **-13** | **-0,7** |

Динамика среднегодового прироста (убыли)

по Барачатскому поселению

 Таблица № 3.3-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Годы01.01. | Население, чел. | Среднегодовой прирост (убыль) | Среднегодовой % прироста (убыли) к итогу |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | 2003 | 1904 |  |  |
| 2 | 2004 | 1877 | -27 | -1,4 |
| 3 | 2005 | 1841 | -36 | -1,9 |
| 4 | 2006 | 1875 | +34 | +1,8 |
| 5 | 2007 | 1863 | -12 | -0,6 |
| 6 | 2008 | 1873 | +10 | +0,5 |
| Среднегод. прирост (убыль): | **-31** | **-0,3** |

Структура населения по группам возрастов

 Таблица № 3.3-4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | 1.01.2006г. | 1.01.2007г. | 1.01.2008г. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | Население моложе трудоспо-собного возраста | 74 | 21,4 | 69 | 20,1 | 64 | 19,0 |
| 2 | Население в трудоспособном возрасте | 216 | 62,2 | 213 | 62,4 | 212 | 62,6 |
| 3 | Население старше трудоспо-собного возраста | 57 | 16,4 | 60 | 17,5 | 62 | 18,4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого: | 347 | 100,0 | 342 | 100,0 | 338 | 100,0 |

**3.4 Жилой фонд**

Характеристика жилого фонда приведена по данным отчетности перед Федеральной службой статистики по форме №1–жилфонд. Жилой фонд на 1.01.2008г. по Барачатскому сельскому поселению составляет 36,3 тыс. м2 общей площади, в том числе муниципальный жилищный фонд составляет 1,1тыс. м2 общей площади, в частной собственности граждан находится 35,2 тыс.м2. Жилой фонд д. Скарюпино составляет 6,6 тыс.м2 общей площади.

Качество жилищного фонда характеризуется показателями, приведенными в таблице

№ 3.4-1.

 Таблица № 3.4-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид благоустройства | Жилой фонд, тыс. м2 общ.пл. | % к итогу |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Водопровод | 5,1 | 77 |
| 2 | Канализация | 0,09 | 1,4 |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 3 | Отопление | 0,2 | 2,6 |
| 4 | Газ | - | - |
| 5 | Ванны | - | - |
| 6 | Горячее водоснабжение | - | - |
| 7 | Общая площадь, тыс.м2 | 6,6 | 100,0 |

Анализ обеспеченности населения жильем и коммунальными услугами свидетельствует о том, что в Барачатской сельской территории в 2005 году введено в эксплуатацию жилья -0,5 тыс. кв.м и в 2006 году- введено 1,3 тыс. кв.м, выбыло в связи с пожаром - 0,16 тыс. кв.м, обеспеченность населения жильем выше, чем в среднем по Крапивинскому району. При этом имеет место высокий износ объектов водоснабжения (55%), и других элементов коммунальной инфраструктуры, которые требуют финансовых затрат на их содержание. Требуют капитального ремонта водопроводные сети с частичной их реконструкцией.

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

Учреждения культурно-бытового назначения обслуживают население самой деревни.

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

- обеспеченность населения предприятиями и учреждениями обслуживания;

- эффективность использования единицы обслуживания;

В современной обеспеченности населения деревни Скарюпино отсутствует часть учреждений, такие как школа, детский сад, учреждения коммунального и бытового обслуживания. В настоящее время дети д. Скарюпино посещают детский сад и школу в селе Барачаты.

На территории деревни Скарюпино находится ФАП на 11 пос./см., расположен в приспособленном помещении, материальная база слабая. В деревне имеется клуб на 50 мест. Торговая сеть представлена двумя магазинами на 85 м2 торг. площади.

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

 Таблица № 3.5-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Общая емкость | Обеспеченность на 1 тыс. жителей |
| Единицаизмерения | Количест-во в еди-ницах из-мерения | По нормам СНиП | Фактич. состояние | % обес-печен-ности |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Детские дошкольные учреждения | мест | - | 40 | - | - |
| 2 | Общеобразователь-ные школы | мест | - | 115 | - | - |
| 3 | Больницы | коек | - | 13,53 | - | - |
| 4 | ФАП | пос./смену | 11 | 35 | 32 | 91 |
| 5 | Дома культуры | мест | 50 | 60 | 148 | <100 |
| 6 | Библиотеки | тыс.том | 1,5 | 6,0 | 4,4 | 73 |
| 7 | Спортивные залы | м2 пл.пол | - | 60 | - | - |
| 8 | Магазины розничной торговли | м2 торг. площади | 85 | 300 | 251 | 84 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 9 | Предприятия общест- венного питания | мест | - | 40 | - | - |
| 10 | Предприятия бытово- го обслуживания | раб.мест | - | 7 | - | - |
| 11 | Бани | мест | - | 7 | - | - |
| 12 | Пожарное депо | ед./маш. |  | 1/2 | - | - |

Экспликация административных и

культурно-бытовых учреждений

(существующее положение)

 Таблица № 3.5-2

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Наименование учреждения |
| **1** | **2** |
|  | **Учреждения здравоохранения** |
| 1 | Фельдшерско-акушерский пункт на 11 пос./см. |
|  | **Учреждения культуры** |
| 2 | Сельский клуб на 50 мест |
| 3 | Библиотека на 1,5 тыс. томов |
|  | **Предприятия торговли и****общественного питания** |
| 4 | Магазины смешанных товаров на 60 м2 торг. пл. |
| 5 | Магазины смешанных товаров на 25 м2 торг. пл. |

**Глава 4. Экономическая база развития**

**деревни Скарюпино**

**4.1 Экономическая база развития**

Основной отраслью экономики Барачатского сельского поселения является сельское хозяйство.Основные тенденции развития сельского хозяйства Барачатского поселения представлены в таблице № 4.1-1.

 Таблица № 4.1-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | Ед. изм. | 01.01 2006г. | 01.01. 2007г. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Продукция сельского хозяйства всех категорий– всего | млн. руб. | 77,9 | 84,2 |
|  | Индекс производства | % к пр. году |  | 102,7 |
|  | Из общего объема: |  |  |  |
|  | * сельскохозяйственных организаций
* хозяйств населения
* крестьянских (фермерских хозяйств)
 | млн. руб. | 47,729,90,3 | 5430,10,13 |
| 2 | Продукция сельского хозяйства на душу населения | тыс. руб. | 41,6 | 45,2 |
| 3 | Результат финансово-хозяй-ственной деятельности сель-скохозяйственных предприятий | млн. руб. | +1,7 | -10,1 |
| 4 | Посевная площадь сельхозпредприятийзерновые и зернобобовыетехнические культуры (рапс) | га | 4560421 | 4525574 |
| 5 | Валовое производство,Зерно ( в весе после доработки)КартофельОвощи | тоннтоннтонн | 6355992510 | 67911000389 |
|  | Скот и птица (в живом весе)МолокоЯйца | тоннтоннтыс.шт. | 464348497 | 4343755245 |
| 6 | Поголовье скота (на конец года)КРСв том числе: коровы | голов | 29231086 | 29121140 |
|  | свиньи |  | 801 | 910 |
|  | овцы и козы |  | 16 | 49 |
|  | лошади |  | 300 | 202 |
| 7 | Средний надой молока на 1 корову | кг | 3208 | 3294 |

Исходя из представленной таблицы, можно сделать вывод, что выпуск сельскохозяйственной продукции в 2006 г. увеличился на 2,7%. Это произошло в связи с расширением посевных площадей, увеличением урожайности зерновых и производства молока.Доля территории в общем районном производстве зерна в 2006 году составила 11,8% (в 2005 году 10,8%). Большой проблемой является физическая изношенность и моральное устаревание сельскохозяйственной техники. Недостаток сельскохозяйственной техники приводит не только к нарушению сроков проведения агротехнических работ, но и увеличению потери урожая сельскохозяйственных культур. Из-за недостатка средств обновление техники идет очень слабо.

В 2006 году получили займы на развитие ЛПХ через ОГУ «Сельский дом» 10 семей на сумму 150 тыс. руб. Произошло увеличение в 2006 году поголовья крупного рогатого скота в личных подсобных хозяйствах населения на 5,5 %, в том числе коров- на 12%.

На территории деревни Скарюпино размещаютсяследующие сельскохозяйственные и коммунально-складские предприятия:

1. Молочная ферма на 1000 голов

2. Мастерская (кузница)

3. Зерносклад (сушилка)

4. Сенохранилище

5. Склад зерна (2 объекта)

6. Силосная яма

7. Скважины

Спецтерритории:

8. Кладбище

9. Свалка ТБО

Развитие экономики деревни Скарюпино неразрывно связано с имеющимися положительными факторами развития на территории Барачатского поселения. Таковыми являются:

- близость к населённым пунктам всех рангов Кемеровской области;

- автомобильное сообщение с населенными пунктами района;

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

- благоприятная экологическая обстановка;

- относительно стабильное экономическое положение.

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

Согласно принятой программе 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 основных видов экономической деятельности поселения в долгосрочной перспективе является обеспечение выпуска конкурентоспособной продукции на основе повышения технического уровня производства.

Основными перспективными видами экономической деятельности являются 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 деревни Скарюпино за ряд предшествующих лет, среднегодового прироста и убыли населения по всем сельским поселениям в целом за этот же период, а также на основе решения проблем связанных с дальнейшим развитием с/х производства и улучшением условий жизни населения.

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

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

Но = Н (1+ Е+М)Т

 100 ,

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

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

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

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

**Вариант 1** Проектная численность населения устанавливается на первую очередь (2018г.) и расчетный срок (2028г.). Расчет осуществляется методом демографического прогноза на основе анализа миграционного движения населения за 5 предшествующих лет.и коэффициентов естественного воспроизводства, основанных на анализе статистических данных за последние годы по д. Скарюпино. Динамика среднегодового прироста (убыли), приведенная в таблице №3.3-2 (данные статистики) имеет отрицательную динамику. Ежегодная убыль населения составляет **-0,7%.**

При сохранении ежегодного прироста на этом уровне, население к расчетному сроку может составить **300 чел**., на первую очередь – **315** **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 Барачатскому поселению. Динамика среднегодового прироста (убыли), приведенная в таблице № 3.3-3 (данные статистики) имеет отрицательную динамику. Ежегодная убыль населения составляет **-0,3%.** При сохранении ежегодной убыли на уровне -0,3%, население к расчетному сроку может составить **320 чел**., на первую очередь – **330** чел.

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

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

В варианте учитывается предполагаемое улучшение экономических и социальных условий, связанных с национальными проектами по здравоохранению (введение родовых сертификатов, повышение пособия женщинам по уходу за ребенком, выделение ссуды после рождения второго и третьего ребенка, увеличение зарплаты мед. Работникам 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 переселению 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 300 человек, а на первую очередь - до320 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 |  |  |  |
| 1 | Вариант 1 | чел. | 315 | 300 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 2 | Вариант 2 | чел. | 330 | 320 |
| 3 | Вариант 3 | чел. | 320 | 300 |

Для дальнейших расчетов принята численность населения на первую очередь 320 человек, на расчетный срок – 300 человек.

Для определения потребности населённого пункта 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 д. Скарюпино**

Предложение по усовершенствованию архитектурно-планировочной структуры

д. Скарюпино основано на всестороннем изучении современного положения, занимаемого данным населенным пунктом в системе расселения Крапивинского муниципального района и Барачатского поселения в частности.

Проектная планировочная структура решалась с учетом

-существующей планировочной структуры;

-природных условий территории;

-размещения расчетных объемов жилищного, культурно-бытового и коммунального строительства для расчетного населения - 300 человек;

-местоположения объектов общественного назначения;

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

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

Генеральный план д. Скарюпино включает:

-функциональное зонирование территории населенного пункта;

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

-упорядочение структуры производственных и коммунально-складских территорий;

-основные направления развития транспортной и инженерной систем;

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

-предложение по корректировке и установлению новой черты населенного пункта.

В планировочной структуре населённого пункта выделены следующие функцио-нальные зоны: жилая, общественно-деловые, природно-рекреационная зона, зона спортив-ных сооружений (спортплощадка), производственная и коммунальная зоны, зона специального назначения.

Увеличение площади жилой застройки на первую очередь строительства и расчётный срок определяется за счёт уплотнения существующей территории малоэтаного усадебного фонда, освоения новых площадок, увеличения обеспеченности общей жилой площадью.

Планировочную структуру населённого пункта с севера ограничивает естественная планировочная ось - береговая линия р. Северная Уньга.

Вторая внешняя планировочная ось, участок местной трассы на юго-западе, раз-мещена почти параллельно главной планировочной оси - ул. Центральной а также и южному участку проектируемой границы населённого пункта.

Цельность планировочного каркаса и объёмно-пространственной структуры трёх обособленных жилых районов, разделённых естественными границами (ручьи) определяет внутри поселковая транспортная и пешеходная транспортная артерия по ул. Совхозной, имеющая выходы на внешние местные трассы, а также и её продолжение в восточном направлении вдоль береговой линии.

Три второстепенные планировочные оси по ул. Мартышева, Заречной, Школьной с поквартальной существующей жилой усадебной застройкой определяют направления развития территории, а именно, местоположение перспективных площадок нового жилищного строительства.

Местоположение общественной зоны центра остаётся линейно-узловым, развивающимся линейно вдоль ул. Школьной, с размещением проектируемых перспективных локальных зон по ул. Школьной и, западнее, по ул. Совхозной с учётом нормативного радиуса пешеходной доступности.

Местоположение небольшой спортивной зоны по ул Школьной и резервных площадок упорядоченной структуры коммунально- производственной зоны на юго-востоке дополняют и завершают планировочную организацию территории д. Скарюпино.

В структуре зелёных насаждений общего пользования учитывается рельеф, наличие естественных рекреационно - ландшафтных зон вблизи ручьёв, плавно переходящих в зелёную зону рекреации р. Северная Уньга и Барачатского водохранилища.

Для выхода к береговой зоне реки Северная Уньга и Барачатского водохранилища предусмотрены коридоры сквозных проходов в жилой усадебной застройке.

Таким образом селитебная территория включает жилую функциональную зону, зону общественного центра с административно-торговыми зданиями и объектами общественного назначения, а также и спортивную функциональную зону.

Производственные территории, размещённые по ул. Школьной рекомендуются к выносу на площадку юго-восточной промзоны с размещением на освободившейся территории перспективной жилой застройки.

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

В целях установления нормативного размера санитарно-защитной зоны - 300 м от животноводческого комплекса ЗАО «Барачатское» в д.Скарюпино проектом рекомендуется подтвердить необходимую границу территории предприятия с учётом нормативного положения санитарно-защитной зоны на максимально необходимом расстоянии от жилой застройки.

В целях создания санитарно-защитного барьера между производственной зоной и селитебной территорией в проекте предусмотрено частичное озеленение защитного назначения существующих буферных санитарно-защитных зон на юге, и формирование озеленения защитного назначения вдоль реконструируемых перспективных площадок коммунального назначения на юго-востоке.

Территория существующего кладбища площадью 0,8га приближена к жилой застройке, но С.З.З.-50м полностью выдержана. При нормативных параметрах 0,24га на 1 тыс. жителей, т.е. (0.24га х 0,3тыс.) 0,7га, существующей территории кладбища вполне достаточно. При необходимости можно использовать возможные резервные территории для расширения в южном и восточном направлениях.

Существующую свалку (полигон ТБО) на востоке от д. Скарюпино рекомендуется к переносу на новое место в юго-восточном направлении с установлением минимальной С.З.З. равной 500 м.

Скотомогильник находится на востоке и отделен санитарно-защитной зоной от жилой застройки более 1 км.

Предлагаемая проектная черта населенного пункта учитывает как ранее не входившую в границы д. Скарюпино существующую усадебную застройку, так и новые перспективные территории, южную спортивно-рекреационную зону.

**5.2 Жилищное строительство**

В соответствии с динамикой изменения численности населения на расчетный срок и нормой обеспеченности на одного жителя общей площади –25м2 объем жилищного фонда в д. Скарюпино составит на расчетный срок 7,5 тыс.м2 общей площади. При этом новое жилищное строительство должно составить 0,9 тыс. м2 общей площади.

Общая площадь жилищного фонда на первую очередь составит 7,0 тыс. м2 при обеспеченности 22,0 м2 на человека, ввод нового жилищного строительства составит 0,4 тыс.м2 общей площади.

**5.3 Организация системы культурно-бытового**

**обслуживания**

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

Расчетная емкость объектов культурно-бытового обслуживания определена в соответствии с нормами СНиП 2.07.01-89\*. Расчет приведен в таблице № 5.3-1.

Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания

(население 300 чел.- расчетный срок, 320 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 | - | в с. Барачаты |
| 2 | Общеобразовательные школы | учащихся | 115 | 40 | 35 | 40 | - | в с. Барачаты |
| 3 | Внешкольные учреждения | мест | 10% от числа учащихся | - | - | - | при клубе |
| **Учреждения здравоохранения** |
| 1 | Больница | коек | 15,3 | 5 | 5 | - | - | - | - |
| 2 | ФАП | пос./смену | 35 | 11 | 11 | 11 | 11 | - | - |
| 3 | Аптека | объект | 1на район | 1 | 1 | 1 | 1 | при ФАПе |
| 4 | Детская молочная кухня | порций в сутки | 4 на 1 реб. до года | - | - | - | - | - | - |
| **Учреждения культуры и искусства** |
| 1 | Помещения для культурно-массового досуга  | м2 пл.пола | 50 | 20 | 15 | 20 | - | - | - |
| 2 | Клубы, дома культуры | мест | 300 | 100 | 90 | 100 | 50 | расш. до 100 |
| 3 | Кинотеатры | мест | 25 | 10 | 10 | 10 | - | - | - |
| 4 | Библиотеки | тыс. том. | 7,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 1,5 | 0,9 | 0,9 |
| **Физкультурно-спортивные сооружения** |
| 1 | Территория (с учетом внутри квартальных площадок и стадионов) | га | 0,7 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | - | 0,2 | 0,2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | Бассейны крытые общего пользования | м2 зеркала воды | 20 | 6,4 | 6,0 | 6,4 | - | - | - |
| 3 | Спортивные залы общего пользования | м2 пл. пола | 200 | 65 | 60 | 65 | - | - | - |
| **Предприятия торговли, общественного питания,** **бытового обслуживания** |  |
| 1 | Магазины розничной торговли | м2 торг. пл. | 300 | 100 | 90 | 110 | 85 | 25 | 25 |
| 2 | Предприятия общественного пита-ния | мест | 40 | 15 | 15 | 15 | - | - | - |
| 3 | Предприятия бытового обслужива-ния  | раб. мест | 7 | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 |
| **Предприятия коммунального обслуживания** |
| 1 | Бани | мест | 7 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 2 | Пожарное депо (НПБ 101-95) | **депо/машин** | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | - | в с.Барачатах |
| 3 | Прачечные,в том числе: | кг белья в смену | 60 | 20 | 20 | 20 | - | - | - |
| 4 | -прачечная самообслуживания | « | 10 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | - | - | - |
| 5 | Химчисткав том числе: | кг вещей в смену | 3,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | - | - | - |
| 6 | -химчистка самообслуживания | « | 4,0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | - | - | - |
| **Учреждения жилищно-коммунального хозяйства** |
| 1 | ЖЭУ | объект | 1 на 20т. жителей | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| 2 | Кладбище | га | 0,24 | 0,08 | 0,08 | 1,0 | 1,0 | - | - |
| **Организации кредитно-финансовых учреждений****и предприятий связи** |
| 1 | Отделение связи | объект | 1 на 6-6,5тыс.ч | 1 | 1 | 1 | - | - | - |

Экспликация административных и

культурно-бытовых учреждений

(проектное решение)

 Таблица № 5.3-2

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Наименование учреждения |
| **1** | **2** |
|  | **Учреждения здравоохранения** |
| 1 | Фельдшерско-акушерский пункт на 11 пос./см. |
|  | **Учреждения культуры** |
| 2 | Сельский клуб (расширение до 100 мест) |
| 3 | Библиотека на 1,5 тыс.томов |
|  | **Предприятия торговли** |
| 4 | Магазины смешанных товаров на 60 м2 торг. пл. |
| 5 | Магазины смешанных товаров на 25 м2 торг. пл |
| **Запроектированные объекты** **культурно-бытового обслуживания** |
| 6 | Спортивная площадка на 0,2 га |
| 7 | Магазины смешанных товаров на 25 м2 торг. пл |
| 8 | КБО на 2 места |

**5.4 Производственные и коммунально-складские территории**

 Таблица № 5.4-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № на плане | Наименование | Размер площадки, га | Нормативная санитарно-защитная зона, м | Класс вредности |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Молочной ферма на 1000 голов | 5,7-10,0 условно | 300 | III |
| 2 | Мастерская (кузница) | 1,5 | 50,0 | V |
| 3 | Зерносклад (сушилка) | 2,7 | 50,0 | V |
| 4 | Сенохранилище | 0,3 | 50,0 | V |
| 5 | Склад зерна (2 объекта) | 1,3 | 50,0 | V |
| 6 | Силосная яма | 0,6 | 50,0 | V |

**5.5 Система озеленения**

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

-сквер (условно, как часть рекреационной зоны по ул. Школьной)

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

-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 | 0,38 | 0,48 | 16 |
| 1 | Скверы  |
|  | Итого: |  |  |  |  |
| 2 | II.Спортивные площадки | - |  | 0,8 |  |
| 3 | III. Санитарно – защитноеозеленение | - | - | 10,0 |  |

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 | 0,48 | 70,0 | 33,6 |
| 2 | Санитарно-защитное озеленение | 10,0 | 18,0 | 180,0 |
|  | **Итого:** |  |  | **213,6** |

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 16,4 млн. руб.

**5.6 Проектный баланс территории д.Скарюпино**

Проектом охвачена территория в 176,0 га. Использование этой территории на расчётный срок приведено в таблице № 5.6-1.

 Таблица № 5.6-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Площадь, га | % к итогу |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Общая площадь земель в границах села | **176,0** | **100,0** |
|  | В том числе территории: |  |  |
| I | Жилой зоны | **72,9** | **40,8** |
|  | 2) 1-эт. усадебная застройка | 60,1 | 34,1 |
|  | 2) Детские сады, школы | - |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | 3) Общественно-деловая зона | 1,4 | 0,8 |
|  |  |  |  |
|  | 4) Зона общего пользования |  |  |
|  |  -парки, скверы | 3,9 | 2,2 |
|  |  -улицы, дороги ( проезжие части) | 7,5 | 3,7 |
|  | 5) Иные зоны | **103,1** | **59,1** |
|  | -кустарники | 13,2 | 7,5 |
|  | -луга | 39,7 | 22,6 |
|  | -озеленение защитного назначения | 3,6 | 2,0 |
|  | -промышленные предприятия, коммунально-складские предприятия | 2,9 | 1,6 |
|  | -территории усадебной жилой застройки за расчётный срок | 39,7 | 23,1 |
|  | -территории учреждений административного и культурно-бытового назначения за расчётный срок | 0,3 | 0,2 |
|  | -водные территории | 0,1 | 0,1 |
|  | -прочие территории | 3,6 | 2,0 |
| 2 | **За границей поселковой черты:** |  |  |
|  | Жила застройка (д. Старое Скарюпино) | 11,7 |  |
|  | -промышленные предприятия, коммунально-складские предприятия | 13,0 |  |
|  | Кладбище (2 объекта) | 1,0 |  |

**5.7 Первая очередь строительства**

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

Районы первоочередного строительства выбраны с учетом следующих условий и требований:

- достройка начатых жилых и культурно-бытовых объектов;

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

- наличие вблизи от площадки инженерных коммуникаций;

- благоприятные санитарно-гигиенические условия проживания.

Исходя из этих принципов, на первую очередь должно быть построено 0,4 м2 общей площади нового жилого фонда.

Обеспеченность общей площадью на 1 человека увеличится до 22 м2/чел., жилой фонд составит 7,0 тыс.м2 общей площади, население – 320 человек.

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

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

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

Общая ориентировочная стоимость 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 1м2 общей площади жилого фонда в ценах 2010 года принята в размере 32,0 тыс. руб., к 2018 году должно быть построено 0,4 тыс. м2 общей площади. Стоимость строительства жилого фонда в ценах на 2010 г. составит 12,8 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 1984г. 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. | 2010г. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Магазин смешанных товаров | м2 торг. пл. | 25 | 19,2 | 1684,4 |
| 2 | Предприятие бытового обслуживания | раб. мест | 2 | 14,0 | 1228,2 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | **33,2** | **2912,6** |

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

**6.1 Внешний транспорт**

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

Деревня Скарюпино расположена на западной границе Крапивинского муниципального района. Расстояние от д. Скарюпино до районного центра пгт Крапивинский составляет 42км, до областного центра г. Кемерово - 56км.

Деревня Скарюпино расположена на берегу Барачатского водохранилища, образованного искусственным сооружением - плотиной в западной зоне деревни, вверх по течению реки Северная Уньга, являющейся притоком р. Томь.

Железнодорожный транспорт

Деревня Скарюпино Крапивинского муниципального района Кемеровской области расположена в 38 км от ближайшей железнодорожной станции г. Ленинск-Кузнецкий (по существующей автодорожной сети через Чусовитино), являющейся узловой станцией хорошо развитой сети железных дорог Кузбасского отделения Западно-Сибирской железной дороги.

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

Автомобильный транспорт

Деревня Скарюпино расположена в 9,0 км от реконструируемого в настоящее время участка территориальной автодороги Кемерово-Новокузнецк (по параметрам 1 технической категории) областного значения. Автодорога рекомендуется к переводу в категорию федеральных, как подъезд от общегосударственной сети (от а\дороги М-53) к Кузбасской агломерации.

Деревня Скарюпино в восточном направлении связывает с районным центром пгт Крапивинский (32км) местная территориальная а/дорога широтного направления Панфилово-Зеленогорск (укреплена щебнем и а/бетоном).

Данная трасса (Панфилово-Зеленогорск) – переходит к расчётному сроку в категорию областного значения, при условии продолжения трассировки от пгт Зеленогорский – до п. Центральный и далее, на Белогорск с разветвлением на Тисуль в северо- восточном направлении, с выходом к северу на федеральную трассу М-53.

Цель - обеспечение кратчайшей связи южной части Тисульского района (пограничного к Крапивинскому району) с основной частью Кемеровской области для освоения лесосырьевого и рекреационного потенциала.

В западном направлении по местной дороге д. Скарюпино имеет выход в Промышленновский район Кемеровской области (через Плотниково) и далее –Новосибирскую область.

Речной транспорт

Гидрографическая сеть в целом территории Барачатского сельского поселения представлена рекой Северная Уньга, ручьями Скарюпинский, Кабановский Падун, Барачатский Падун, Худяшёвский Падун, ручьём Маручак.

Деревня Скарюпино расположена на берегу р. Северная Уньга и Барачатского водохранилища.

Речной транспорт в целом в структуре грузо и пассажироперевозок д. Скарюпино. имеет малый удельный вес, как и всей Кемеровской области. Река Северная Уньга не судоходна, плотины образуют водоёмы – пруды рыбохозяйственного назначения, не полностью используемые в настоящее время.

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.

Воздушный транспорт

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

Возможно использование аэропорта местного значения в г. Таштагол. Гражданская авиация Кемеровской области имеет хорошие стратегические условия для перспективного развития, в том числе обустройство вертолётных площадок местных авиалиний (по предложениям «Схемы территориального планирования Кемеровской области». 2011г.)

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

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

**Существующее положение**

Улично-дорожная сеть д. Скарюпино сложилась в результате естественно-географических, исторических особенностей.

Река Северная Уньга, берега Барачатского водохранилища являются естественными планировочными осями, вдоль которых сформировался комплекс жилых и производственных зон близкорасположенных населённых пунктов Барачатского сельского поселения. Почти единый планировочный каркас определяет направление внешних и отчасти внутренних связей сёл и деревень Барачатского поселения.

Основной планировочной осью планировочной структуры жилой зоны деревни Скарюпино является улица Совхозная с продолжением в восточном направлении вдоль береговой линии, а именно: внутри поселковая транспортная и пешеходная артерия, имеющая выход на внешние местные трассы в западном направлении, а в юго-восточном – через сеть внутри поселковых дорог.

Поквартальная существующая жилая усадебная застройка вдоль лучевых по отношению к основной оси второстепенных планировочных осей по ул. Мартышева, Заречной, Школьной тяготеет к прямоугольной планировочной схеме при общей схеме коммуникационного каркаса приближенной к радиальной.

Формирующаяся общественно-деловая зона по ул. Школьной имеет пешеходные и транспортные связи с удалённой жилой застройкой, однако пешеходная доступность составляет более 1км.

Внутри поселковую уличную сеть дополняет сеть проездов и подъездов к промзоне, расположенной по отношению к жилой застройке с юго-востока.

В настоящее время проезжие части улично-дорожной сети в целом спланированы и укреплены, но, частично, и мало благоустроены. Отсутствуют элементы благоустройства: водоотводные лотки, тротуары, автостоянки.

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

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

В д. Скарюпино отсутствует внутри поселковая автобусная маршрутная сеть. Транспортную функцию внутри поселковой автобусной маршрутной сети отчасти выполняют автобусы внешне-поселкового сообщения.

Площадь жилой зоны территории д. Скарюпино – 74,3га (0,74км2) при общей площади в существующей границе – 95,0га.

Всего по жилой (селитебной) зоне длина улично-дорожной сети около 5,0 км.

Площадь улично-дорожной сети в линиях застройки жилой (селитебной) зоны: около11,2га.

В процентном отношении площадь всех улиц и дорог в границах жилой зоны деревни составит: 11,2га : 74,3га = 0,15 (15%), показатель, характеризующий населенный пункт сельского типа, в нормативных пределах.

Плотность существующей улично-дорожной сети в границах жилой зоны (в селитебной зоне): 6,8 км/км2 (5,0км : 0,74км2) – несколько выше нормативной, что характерно для сельских населённых пунктов Крапивинского района.

Надо принимать во внимание, что в зоне малоэтажной застройки часть существующих улиц и проездов (влияющих на показатель плотности) - без покрытия и в проектном плановом решении требует упорядочивания.

Основные пешеходные и транспортные потоки сосредоточены в направлении объектов общественно-деловых и функционирующих производственных сельско-хзяйственных предприятий. Важным направлением последующего этапа проектирования является упорядочивание и строительство улично-дорожной сети с разделением потенциальных пассажиро и грузопотоков с наименьшими затратами времени по всем направлениям и видам транспортных связей с учётом проектируемого размещения функциональных зон различного назначения, введение классификации улично-дорожной сети, определение параметров поперечных профилей.

**Проектное решение**

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

-повышение эффективности, надёжности и безопасности функционирования транспортной инфраструктуры

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

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

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

Исходя из тенденций развития планировочной структуры, согласно базовым положениям СНиП 2.07.01-89\* планировочный коммуникационный каркас улично-дорожной сети представлен главной (с охватом центральной части), основной, второстепенными улицами в жилой застройке, поселковыми дорогами с элементами прямоугольной и лучевой схем на расчётный срок и перспективу.

Основными планировочными осями планировочной структуры населённого пункта являются главная и основные поселковые улицы:

Главная улица - Совхозная и её продолжение - поселковая дорога, радиально огибая промзону, выходит на внешние трассы.

Основные улицы: ул. Школьная и участок продолжения ул. Совхозной в восточном направлении.

Основные улицы также выходят на внешнюю планировочную ось - участок местной трассы на юго-западе, минуя юго-восточную промзону, с разделением потенциальных пассажиро и грузопотоков

Второстепенная внутри поселковая транспортная сеть служащая для связи жилых кварталов с центром населённого пункта по трём параллельно расположенным осям, под углом к основной оси по ул. Совхозной, дополняют планировочный каркас развития жилой зоны и определяют контуры формирующихся кварталов перспективной жилой застройки.

Спортивно-оздоровительная зона и коммунально-производственные зоны имеют подъезды, позволяющие функционировать автономно, с разделением грузо и пассажирских потоков

Дороги населенного пункта обслуживают юго-восточную промзону, в обязательном порядке имеют выходы на внешнюю дорожную сеть в объезд жилых зон.

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

Площадь в границе проектирования на расчётный срок жилой зоны территории

д. Скарюпино - 85,5га (0,86км2).

Всего по жилой зоне длина проектируемой улично-дорожной сети 6,5км, включая существующую, в том числе и дополнительно реконструируемую сеть на 1-ю очередь строительства. Неблагоустроенные неукреплённые проезды ликвидируются.

Площадь проектируемой улично-дорожной сети в красных линиях жилой зоны: 13,9га.

В процентном отношении площадь всех улиц и дорог в границах жилой зоны деревни составит 16% (13,9га : 85,5га), показатель выше исходного, в рамках нормативно-допустимого.

При формировании проектируемых жилых групп, участков новой жилой застройки следует обратить внимание на проектируемое упорядочивание ширины улично-дорожной сети в красных линиях.

Плотность проектируемой улично-дорожной сети в границах жилой зоны 7.6 км/км2 (6,5км : 0,86км2).

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

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

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

Внешне поселковые автобусные маршруты к расчётному сроку могут стать более регулярными в связи с дальнейшей реконструкцией внешних дорог. Рекомендуется продлить внешнюю маршрутную сеть в границах посёлка в часы «пик», радиусы нормативной пешеходной доступности 600 – 700м.

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

Для временного хранения автомобилей необходимо также резервировать территорию для автостоянок, в обязательном порядке, при учреждениях и объектах общественно-делового назначения.

Грузовой и ведомственный автотранспорт хранится на территориях учреждений и в коммунально- производственной зоне, имеющей санитарно-защитные ограничения.

Первая очередь строительства

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

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

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

Площадь в границе проектирования жилой зоны на 1-ю очередь д. Скарюпино составляет 85,5га (0,86км2).

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

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

длина улично-дорожной сети на 1-ю очередь 6,3 км (включая существующую реконструируемую сеть) с площадью в красных линиях 13,4га, что составит около 15,5% в процентном отношении от площади жилой зоны. Параметры в пределах нормативных показателей

Плотность проектируемой улично-дорожной сети в границах жилой зоны 7,3 км/км2 (6,3км : 0,86км2). Показатель - в рамках нормативно допустимого для сельских населённых пунктов.

В стоимость строительства первой очереди необходимо заложить реконструкцию проезжих частей улиц и дорог, обочин, строительство тротуаров, благоустройство, (около 10% от существующих улиц и дорог), в параметрах: проезжие части 6,0-7,0-9,0м, тротуары 2 х (1,0-1,5-2,25м).

Ориентировочная стоимость первой очереди строительства по формированию улично-дорожной сети и транспортного обслуживания принимается - 23млн. руб., исходя из средней стоимости строительства и реконструкции одного м2 улично-дорожной сети с учётом элементов поперечного профиля полностью в ширине красных линий – 1500руб. (300руб - стоимость 1 м2) и с учётом коэффициента 5,9 - индекса цен к ТЕР-2001 в редакции 2011г, а именно, по д. Скарюпино - около 23,0 млн. руб (133880м2 х 300руб х 5,9 х 0,1), с понижающим коэффициентом на условия ремонта и реконструкции – 0,1.

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 д. Скарюпино.

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

1. Вертикальная планировка.
2. Водостоки.
3. Защита от затопления.
4. Охрана окружающей среды.

Деревня Скарюпино находится на р. Северная Уньга. Так как на момент проектирования отсутствуют данные об однопроцентном уровне высоких вод на р. Северная Уньга, на дальнейших стадиях проектирования необходимо уточнить объем мероприятий по инженерной подготовке территории.

1. Вертикальная планировка.

На территории населённого пункта отсутствует организованный отвод поверхностного стока. В основу планового и высотного решения территории положена сеть существующих улиц.

Уклоны по улицам и рельефу достаточны для пропуска и сбора ливневого стока. В высотном отношении все улицы должны быть решены с максимальным приближением к существующему рельефу с сохранением существующих капитальных покрытий при условии обеспечения стока поверхностных вод с территорий прилегающих жилых районов.

Участки дорог, где уклоны местности менее 0,004, решаются с пилообразным продольным профилем.

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

2. Водостоки.

В настоящем проекте намечена схема водосточной сети д. Скарюпино.

Территория деревни разбита на 12 бассейнов стока, имеющих самостоятельные выпуски в прилегающие водоёмы. В виду малой площади бассейнов стока (менее 20 гектаров) сброс поверхностных вод производится без очистки. В случае необходимости очистки поверхностного стока можно применить локальные очистные сооружения.

Водосточная сеть запроектирована из открытых водостоков.

 Открытые водостоки представляют собой придорожные канавы, расположенные по обе стороны от проездов. В местах пересечения канав с автодорогами устраиваются трубчатые переезды. Ширина канавы по дну составляет 0.3м, глубина в начальной точке 0.4м, в конечной точке – 1.0м, заложение откосов 1:1.5. Размеры канав приняты в соответствии с требованиями пункта 2.43 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Укрепление дна и бортов канав производится засевом травы.

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

При пересечении сбросных участков водостоков с дамбой обвалования предусмотрено устройство водопропускных труб из железобетонных труб. Во время прохождения паводковых вод водопропускные трубы перекрываются шандоровыми затворами. Диаметры трубопроводов приняты ориентировочно в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». На дальнейших стадиях проектирования необходимо проверить детальными расчётами правильность принятых сечений трубопроводов.

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

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

-устройство автономных систем канализации на всех территориях промпредприятий, локальная очистка от всех специфических, для этих предприятий, загрязнений и сброс в водоприёмники и городские системы ливневой канализации в очищенном виде (при необходимости), локальные системы промхозливневой канализации должны принимать весь сток с территории предприятий, не допуская его на жилую застройку, улично-дорожную сеть;

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

3. Защита от затопления.

Прибрежная часть жилой территории со стороны реки Северная Уньга вдоль всей северной стороны улицы Совхозная находится в зоне затопления р. Сев. Уньга при паводках 1% и 10% повторяемости.

Центральная часть территории находится на незатопляемых отметках.

Для защиты территории от затопления проектом предусматривается увеличение высоты существующей дамбы обвалования до незатопляемых отметок и строительство новых участков. В соответствии со СНиП 2.06.05-84\* «Плотины из грунтовых материалов» верх дамбы поднимается до незатопляемых отметок с учётом ветрового нагона волны, наката ветровых волн и запаса 0,5м.

Дамбу следует отсыпать из глинистых, слабо фильтрующих грунтов с коэффициентом фильтрации менее 0,1м/сут. Ширина дамбы по верху – 4.0м (на некоторых участках по верху дамбы проходит проектируемый проезд, в этом случае ширина дамбы по верху определяется шириной проезда с учётом обочин, но не менее 6.0м. Заложение низового откоса - 1:2, для крепления откоса следует применять посев трав по растительному слою толщиной 0,2-0,3 м, отсыпку щебня или гравия слоем толщиной 0,2 м и другие виды облегченных покрытий.

Со стороны низового откоса устраивается придамбовый дренаж. Верховой откос - 1:3. Для защиты верхового откоса, как правило, следует применять каменную наброску. Средняя высота дамбы - 2,0-2,5м.

4. Охрана окружающей среды.

Мероприятия по инженерной подготовке территории направлены на создание более благоприятных и комфортных условий для жителей населённого пункта и эксплуатации сооружений.

Строительство ливневой сети и вертикальная планировка территории обеспечат организованный отвод поверхностных вод с территории населённого пункта.

Ведомость ориентировочных объёмов и стоимостей работ

по инженерной подготовке территории.

Таблица № 7.1-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№п/п | Наименование | Единица измерен | Расчётный срок. |
| Количество | Стоимость единицы измерения, руб. | Общая стоимость, тыс. руб. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 |  Строительство водопропускных труб: диаметром 800мм; диаметром 2000мм | пмпм | 80,0160,0 | 18 600,045000,0 | 1488,07200,0 |
| 2 | Устройство сети открытых водостоков | пм | 9348,0 | 2000,0 | 18696,0 |
| 3 |  Строительство дамб обвалования | пм | 1850,0 | 19200,0 | 35520,0 |
|  |  Итого: |  |  |  | 62904,0 |

**7.2 Водоснабжение**

Существующее положение

В настоящее время хоз-питьевое водоснабжение потребителей в д. Скарюпино осуществляется из одной водозаборной скважины. Производственная мощность скважины составляет - 166,0 м3/сут. От скважины проложена водопроводная сеть длиной 0,44км. Около скважины расположена водонапорная башня.

Резервная скважина расположена по ул. Школьной, в настоящее время не действует.

По данным ООО «ЖКХ Барачатское» потребление воды в год населением составляет 0,7тыс м3, бюджетными организациями - 0,14тыс м3, производственные нужды - 0,1тыс м3.

На территории производственной зоны, где расположено ЗАО «Барачатское», ферма № 1, функционирует скважина, снабжающая объекты коммунально-производственной зоны водой. Имеется резервный объект водоснабжения.

Проектные решения.

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

Суточный расход воды на хоз-питьевые нужды населения

Таблица № 7.2-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сроки стр.-ва | Характер застройки микрорайона | Число жителейчел | Норма водо-потреблениял/сут на 1чел. | Суточный расход воды (м³/сут) |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| существующее | 1этажное | 338 | 56,8 | 19,2 |
| на 1-ю очередь  | 1этажное | 320 | 100 | 32,0 |
| на расчётный срок | 1этажное | 300 | 100 | 30,0 |

Расход воды на противопожарные нужды

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

Время действия пожарных кранов-3 часа.

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- 16,0 м³/сут;

 на расчётный срок- 15,0 м³/сут.

Расход воды на животноводческий сектор

 Таблица № 7.2-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование водопотребления | Кол-во голов | Норма водо-потреблениял/сут на 1голову | Расход воды |
| I очередь | расч. срок |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Молочная ферма | 1000 | 100 | 100,0 | 100,0 |
|  | Итого: |  |  | 100,0 | 100,0 |

Общие расходы воды по генплану д. Скарюпино

 Таблица № 7.2-3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№п/п | Наименование водопотребления | Расход воды |
| I очередь | расч. срок |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Хозяйственно-питьевые нужды населения | 32,0 | 30,0 |
| 2 | Пожарные расходы | 54,0 | 54,0 |
| 3 | Производственные и прочие нужды | 0,27 | 0,27 |
| 4 | Расход на животноводческий сектор | 100,0 | 100,0 |
| 5 | Поливочные расходы | 16,0 | 15,0 |
|  | Итого | **202,27** | **199,27** |
|  |  |  |  |
|  | Итого из сельского водопровода( без животн.сект.) Сектора) | 102,27 | 99,27 |
| расходы | Итого из сельского водопровода с 10% на неучтенные расходы | 112,5 | 109,2 |

Источники водоснабжения

Основным источником водоснабжения является существующий подземный водозабор. Производительность водозабора составляет 166 м³/сут, что вполне достаточно для развития деревни на 1-ю очередь и расчётный срок.

Качество подземной воды в водозаборных скважинах на будущее, расчётный срок проектирования неизвестно, поэтому необходимость водоподготовки будет решаться и уточняться 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 деревни.

В существующем баке водонапорной башни хранится неприкосновенный пожарный запас и регулирующий объём воды.

Водопроводы основных колец трассированы по улицам и дорогам с сохранением существующих водопроводных сетей, с частичной перекладкой аварийных участков с заменой диаметра труб.

Водоводы проектируются из полиэтиленовых труб.

Для нужд пожаротушения на кольцевой сети устанавливаются пожарные гидранты через 150м. Малоэтажная неблагоустроенная застройка снабжается водой из водоразборных колонок, радиус действия которых 100м.

Существующая молочная ферма снабжается водой из собственной скважины.

Стоимость строительства сетей и сооружений

по водопроводу на 1-ю очередь строительства.

Таблица№ 7.2-4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Ед.изм. | Кол-во | Стоимость в млн. руб. |
| единицы | общая |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1** | Строительство водопровода из пластмассовых труб Д=100мм | км | 4,55 | 2,5 | 11,375 |
|  | **Итого в ценах 2010г** |  |  |  | **11,375** |

7.3 Канализация

**Существующее положение**

В настоящее время централизованная система канализования в д. Скарюпино 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 жителейчел. | Норма водо-отведениял/сут на 1чел. | Суточный расход стоков (м³/сут) |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| существующее | малоэтажное | 338 | 25 | 8,45 |
| на 1-ю очередь  | малоэтажное | 320 | 25 | 8,0 |
| на расчётный срок | малоэтажное | 300 | 25 | 7,5 |

Проектируемая схема канализации

В проекте не предусматривается создание централизованной системы канали-зования, так как объекты общественно-делового назначения имеют рассредоточенное, локальное местоположение, основанное на сложившейся планировочной структуре.

Новые площадки жилищного строительства размещены на перспективу, за 20-летний расчетный срок в связи с отрицательной динамикой изменения численности населения. К расчётному сроку новое строительство осуществимо за счёт уплотнения существующего жилого фонда, локально.

Именно за расчётный срок будет целесообразно рассмотреть вопрос о создании централизованной системы канализования д. Скарюпино.

Таким образом в настоящее время проектируемая (локальная) и существующая застройка канализуются в водонепроницаемые выгреба.

**7.4 Теплоснабжение**

**Существующее положение**

Теплоснабжение деревни Скарюпино Барачатского сельского поселения решается в основном от индивидуальных источников тепла. Отопление частной усадебной застройки - печное.

Тепловая нагрузка по существующему жилому фонду с учетом нагрузки по учреждениям культурно-бытового обслуживания составляет 0,40 МВт (0,34 Гкал/час).

**Проектное решение**

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

Для разработки схемы теплоснабжения тепловые нагрузки определены:

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

2. по вновь проектируемой жилой застройке и объектам соцкультбыта – по укрупненным показателям тепловых нагрузок или по удельным тепловым характеристикам зданий и сооружений.

В основу расчетов приняты следующие исходные данные:

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

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

3. Расчетная численность населения на I очередь строительства – 320 человек.

4. Общая площадь I – ой очереди строительства – 7000,0 м2. Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 22,0 м2.

5. Расчетная численность населения на расчетный срок – 300 человек.

6. Общая площадь строительства на расчетный срок – 7500,0 м2. Обеспеченность общей площадью жилого фонда на 1 человека – 25,0 м2.

По проектируемой жилой застройке общий тепловой расход на отопление и горячее водоснабжение определен по удельному показателю на 1м2 общей площади, который на 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.

I очередь строительства.

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на I очередь строительства составит 0,54 МВт (0,46 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 строи-тельства 1 м 2 общей площади.

Расчетный срок строительства.

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на расчетный срок строительства составит 0,64 МВт (0,55 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-ю очередь строительства  |
|  |  |  |  |  |  | Таблица № 7.4-1 |
| Существующий жилой фонд | 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** |
| 6600 | 0,05 | 0,04 | 400 | 0,07 | 0,06 | 0,12 | 0,10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный расход тепла по жилой застройке на расчетный срок строительства  |
|  |  |  |  |  |  | Таблица № 7.4-2 |
| Существующий жилой фонд | 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** |
| 6600 | 0,05 | 0,04 | 900 | 0,17 | 0,15 | 0,22 | 0,19 |

|  |
| --- |
| Расход тепла по административным учреждениям и учреждениям |
| культурно-бытового обслуживанияТаблица № 7.4-3 |
| № на пла-не | Наименование учреждений | Единица измерения | Емкость | Тепловая нагрузка, МВт  |
| Сущест-вующее положе-ние | 1очередь строительства | Расчетный срок строитель-ства |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Учреждения здравоохранения** |
| 1 | Фельдшерско-акушерский пункт  | посещ./смену | 11 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| **Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения** |
| 6 | Спортивная площадка на 0,2 га |  |  |  |  |  |
| **Учреждения культуры** |
| 2 | Сельский клуб  | мест | 100 | 0,15 | 0,20 | 0,20 |
| 3 | Библиотека  | тыс. томов | 2,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| **Предприятия торговли, общественного питания, бытового и коммунального обслуживания** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 4 | Магазин смешанных товаров  | м2 торг. пл. | 60 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 5 | Магазин смешанных товаров  | м2 торг. пл. | 25 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 7 | Магазин смешанных товаров  | м2 торг. пл. | 25 |  | 0,01 | 0,01 |
| 8 | КБО  | раб. мест | 2 |  | 0,01 | 0,01 |
| **Итого по культурно-бытовым потребителям:** | **0,35** | **0,42** | **0,42** |

|  |
| --- |
| 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** |
| 0,05 | 0,04 | 0,35 | 0,30 | 0,40 | 0,34 | 0,12 | 0,10 | 0,42 | 0,36 | 0,54 | 0,46 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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** |
| 0,05 | 0,04 | 0,35 | 0,30 | 0,40 | **0,34** | 0,22 | 0,19 | 0,42 | 0,36 | 0,64 | **0,55** |

**7.5 Газоснабжение.**

**Существующее положение**

Существующий жилой фонд деревни Скарюпино 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 – пище приготовление и приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд в жилых домах.

Природный газ в настоящее время не используется.

**Проектное решение**

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

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

Ориентировочный годовой расход сжиженного газа на индивидуально-бытовые нужды при 50% газоснабжении жилого фонда на I очередь строительства составит 12,7 тыс. м3. Максимально-часовой расход газа составит 7,1 м3/час.

Ориентировочный годовой расход сжиженного газа на индивидуально-бытовые нужды при 100% газоснабжении жилого фонда на расчетный срок строительства составит 23,86 тыс. м3. Максимально-часовой расход газа на расчетный срок строительства составит 13,3 м3/час.

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

**7.6 Электроснабжение**

Электроснабжение д. Скарюпино 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 населённого пункта.

Существующая схема электроснабжения

Электроснабжение д. Скарюпино осуществляется от Кузбасской энергосистемы - системной ПС 220 кВ «Краснополянская». Опорным центром питания является ПС 35 кВ расположенная в посёлке Панфилово.

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

Таблица № 7.6-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | Наименование ПС | Системанапряжений,кВ | Количество иустановленнаямощность транс-форматоров, МВА | Максимальная нагрузка на шинах 10 кВ МВт |
| Всего | В т.ч. по д. Скарюпино |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. | Панфиловская | 35/10 | 1х6,3+1х4,0 | 10,6 | 0,7 |
|  |  |  |  |  |  |

Электроснабжение выполняется непосредственно с шин 10 кВ ПС по фидеру Ф-10-11-Б. Общая протяжённость фидера (по трассе) составляет 12,0 км.

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

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

Существующая схема построения питающих и распределительных электрических сетей 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.

Суммарная установленная мощность трансформаторов в ТП-10/0,4 кВ –1080 кВА, расчётная нагрузка потребителей посёлка – 696 кВт, средняя загрузка трансформаторов в часы собственного максимума нагрузок ТП – 64 %.

Характеристика электросетей д. Скарюпино

Таблица № 7.6-2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диспетчерский № ТП  | Тип | Мощность тр-ров, кВА | % загрузки | Рр ТП, кВА | Кол. отход. ВЛ-0,4 кВ | Наименование. потребителей |
|
| TП-024 | КТП | 160 | 80 | 128 | 2 | клуб, быт, ФАП, магазхин. |
| TП-129 | КТП | 160 | 45 | 72 | 2 | быт, скважина. |
| TП-135 | ЖБ/ТП | 160 | 60 | 96 | 2 | быт, дробилка. |
| TП-206 | КТП | 400 | 85 | 340 | 2 | сушилка, ферма, скважина |
| TП-290 | КТП | 100 | 60 | 60 | 1 | быт |
| TП-313 | КТП | 100 | 0 | 0 | 1 | выпаса, скважина |
|  | Ртр∑ | 1080 | Рр∑ | 696 |   |   |

Годовое потребление электроэнергии по д. Скарюпино – 2011 тыс. кВт.час, в том числе по жилому сектору – 356 тыс. кВт.час.

При современной численности населения -338 чел. удельное потребление на одного жителя составило 5951 кВт.час или 1750 Вт.

Подсчет электрических нагрузок

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

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

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

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

Итоги подсчета приведены в нижеследующей таблице № 7.6-3.

Таблица № 7.6-3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование группы потребителей | Электрическая нагрузка, кВт | Прирост электрической нагрузки, кВт |
| Сущ. | на 1очер. | на р.ср. | на 1очер. | на р.ср. |
| Электрическая нагрузка жилого фонда, кВт | 123,0 | 129,0 | 132,0 | 6,0 | 9,0 |
| Электрическая нагрузка коммунально - бытовых потребителей, кВт | 32,0 | 55,8 | 56,8 | 23,8 | 24,8 |
| Электрическая нагрузка сельхозяйственных потребителей, кВт | 540,7 | 567,8 | 620,8 | 27,0 | 80,1 |
| Общая электрическая нагрузка потребителей населённого пункта, кВт | **695,7** | **752,6** | **809,6** | **56,8** | **113,9** |
| тоже с учётом Кс=0,85, кВт | 591,6 | 639,5 | 688,6 | 47,9 | 97,0 |

Полученный прирост нагрузок: 47,9 кВт (среднегодовой прирост – 1,1 %) - на I-ю очередь строительства, и 97 кВт (0,9 %) – на расчётный срок, в целом по деревне, вполне объясним в условиях уменьшения численности населения, во-первых, естественным ростом электропотребления, а также, увеличением жилого фонда и строительством и культурно-бытовых учреждений.

**Проектное решение**

Электроснабжение д. Скарюпино, как и в настоящее время, будет осуществляться от ПС-35/10кВ «Панфиловская», после замены существующих трансформаторов на трансформаторы 10000 кВА. Мощность трансформаторов определена с учётом роста нагрузок пос. Панфилово и потребителей прилегающего района.

Распределение электроэнергии по деревне предусматривается через существующие трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ за счёт увеличения их загрузки, а также через проектируемую одно трансформаторную ТП-1 с трансформатором 160 кВА.

Подключение трансформаторной подстанции предусматривается через существующие ВЛ – 10 кВ. Схемы сетей 0,4 кВ в объёмы настоящей работы не входят и будут решаться на последующих этапах проектирования

Подсчет капзатрат по строительству сетей электроснабжения

(в ценах 2010г.)

Таблица № 7.6-4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объемов работ | Един.изм. | Кол. | Стоимость единицы млн.руб. | Общаястоимость млн.руб. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Реконструкция ПС-35/10 кВ «Панфиловская» (замена существующих трансформаторов на трансформаторы 10000 кВА) | Учтено Генеральным планомпос. Панфилово |
| Строительство ТП-10/0,4 кВ с трансформатором 160 кВА | к-т | 211 | 1,7 | 1,7 |
| Строительство питающих воздушных линий 10кВ | км | 0,4 | 0,41 | 0,16 |
|  |  |  |  |  |
| **Итого** |  |  |  | **1,86** |

**7.7 Система связи. Радиотрансляционные сети**

В качестве исходных данных для разработки раздела связи проекта планировки деревни Скарюпино Барачатского сельского поселения положены следующие материалы:

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

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

3.Действующие нормы и правила.

Существующее положение

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

В настоящее время телефонизация д. Скарюпино осуществляется от АТС («МС-240») села Барачаты емкостью 120 номеров. Соединительные линии связи организованы по подземному кабелю КСПП1х4х1.2 и уплотнены аппаратурой ИКМ-15 и НУП. Абонентская сеть д. Скарюпино выполнена подземным кабелем.

Определенное развитие на территории населённого пункта получает мобильная связь.

Проектные предложения

Определение емкости телефонной сети д. Скарюпино 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 – 119 номеров, для расчетного срока – 111 номеров.

АТС «МС-240» д. Скарюпино 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 кабелей в земле до проектируемых объектов.

На данной стадии проекта дана предварительная схема основных трасс .

Протяженность проектных трасс на расчетный срок – 3 км, включая 1-ю очередь.

Объем капиталовложений подсчитан по укрупненным показателям стоимости строительства телефонной связи в проектируемом районе в ценах 2010 года и составляет 1.2 млн. руб. на расчетный срок, включая 1-ю очередь.

Программа развития проводного вещания определена согласно принятой концепции развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008 – 2015 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.

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

**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 деревни Скарюпино на большей части территории заявочная. Планово-регулярная очистка ведется только на территории благоустроенной жилой застройки, от учреждений культурно-бытового назначения и общественных зданий.

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

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

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

Скотомогильник расположен восточнее деревни, 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, 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 деревни:

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

Годовое количество отходов

Таблица № 7.8-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование отходов | Норма по СНиП 2.07.01-89\* | 1 очередь | Расчетный срок |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Твердые бытовые отходы, тыс. т | 300 кг на 1 чел/год | 0,96 | 0,96 |
| Жидкие нечистоты, т. куб. м | 2 куб.м на 1 чел/год | 0,64 | 0,60 |
| 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.

Существующий полигон твёрдых бытовых отходов рекомендуется к переносу на новое место в юго-восточном направлении с установлением минимальной санитарно защитной зоны равной 500 м.

Существующий скотомогильник не переносится на новую площадку, эксплуа-тироваться он должен 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.

Площадь свалки – полигона ТБО определена из расчета 0,04 га на 1 тыс.т. сухого мусора и составит на расчетный срок минимально 0,1га (с учетом участка для производственных отходов). Санитарно - защитная зона свалки – полигона ТБО - 500 м, (см.чертёж-схему ГП-1 данного проекта).

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-схеме

№ 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 деревни.

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 том числе на 1 очередь 1единица.

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-ю очередь – 0,015 млн. рублей;

В ценах 2010 года:

- 2,63 млн. рублей на расчетный срок в т.ч. на 1-ю 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. | Удельныйвес в % |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Жилищное строительство | **12,8** | 9,5 |
| 2 | Учреждения культурно-бытового обслуживания | **2,91** | 2,15 |
| 3 | Инженерное оборудование: | **79,965** | 59,2 |
|  |  -водоснабжение | 11,375 |  |
|  |  -канализация | - |  |
|  |  -теплоснабжение | в стоим. 1м2 жилья |  |
|  |  -электроснабжение | 1,86 |  |
|  |  -устройство связи | 1,2 |  |
|  |  -инженерная подготовка территории | 62,9 |  |
|  |  -санитарная очистка | 2,63 |  |
| 4 | Дороги, транспорт | **23,0** | 17,0 |
| 5 | Озеленение | **16,4** | 12,2 |
|  |  |  |  |
|  |  Итого: | **135,075** | **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 д. Скарюпино, | га | **95,0** | **-** | **176,0** |
|  | в том числе территории: |  |  |  |  |
| 1.2.1 |  жилой зоны  | “ | **64,1** | - | **72,9** |
|  |  из них: |  |  |  |  |
|  |  а) 1-2 этажная усадебная застройка | “ | 56,9 | - | 60,1 |
|  |  д) обществен.-деловая зона | “ | 0,2 | - | 1,4 |
|  |  е) улицы, дороги, проезды ( пр. части) | “ | 7,0 | - | 7,5 |
|  |  ж) сквер | га | **-** | - | 3,9 |
|  |  з) иные зоны | га | **30,9** | - | **103,1** |
| **2** | **Население** | чел. | 338 | 320 | 300 |
| **3** | **Жилищный фонд** |  |  |  |  |
| 3.1 | Жилищный фонд – всего, | тыс.м2 общ. пл. | 6,6 | 7,0 | 7,5 |
| 3.2 | Убыль жилищного фонда  | “ |  | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3.3 | Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ | - | 6,6 | 6,6 |
| 3.4 | Новое жилищное строитель-ство | “ | - | 0,4 | 0,9 |
| 3.5 | Обеспеченность жилищного фонда на 1 человека | м2 на1чел. | 19,5 | 22,0 | 25,0 |
| **4** | **Объемы социального и куль-турно-бытового обслужива-ния населения** |  |  |  |  |
| 4.1 | Общеобразовательные школы  | мест | - | - | - |
| - | Детские сады-ясли | мест |  | - | - |
| - | ФАП | пос/.см. | 11,0 | 11,0 | 11,0 |
| 4.4 | Дома культуры, клубы | мест | 50,0 | 100 | 100 |
| 4.5 | Библиотеки | тыс.томов | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 4.6 | Спортивные залы | м2 пл.пола | - | - | - |
| 4.7 | Спортплощадка | га | - | 0,2 | 0,2 |
| 4.8 | Магазины всех видов реализу-емого ассортимента | м2 торг.пл. | 85,0 | 110,0 | 110,0 |
| 4.9 | Кафе | мест | - | - | - |
| 4.10 | Предприятия бытового обслу-живания  | мест | - | 2 | 2 |
| **5** | **Транспортная инфраструктура** |  |  |  |  |
| 5.1 | Общая протяженность улично-дорожной сети (в жилой зоне) | км | 5,0 | 6,3 | 6,5 |
| 5.2 | Плотность улично-дорожной сети (в жилой зоне) | км/км2 | 6,8 | 7,3 | 7,6 |
| **6** | **Инженерная инфраструкту-ра и благоустройство терри-тории** |  |  |  |  |
| **6.1** | **Водоснабжение** |  |  |  |  |
| 6.1.1 | Водопотребление – всего, | м3/сут. | - | 202,27 | 199,27 |
|  | в том числе только: |  |  |  |  |
|  |  -на хозяйственно-питьевые нужды | “ | - | 32,0 | 30,0 |
|  |  -на производственные нужды и животнов. сектор | “ | - | 100,27 | 100,27 |
| 6.1.2 | Среднесуточное водопотреб-ление на 1 чел. | л/сутки на чел. | 56,8 | 100,0 | 100,0 |
| 6.1.3 | Протяженность проектиру-емых магистральных сетей | км | - | 4,55 | - |
| **6.2** | **Канализация** |  |  |  |  |
| 6.2.1 | Общее поступление сточных вод от населения – всего: | .м3/сут. | 8,45 | 8,0 | 7,5 |
| **6.3** | **Электроснабжение** |  |  |  |  |
| 6.3.1 | Электрическая нагрузка– всего, в том числе: | кВт | 695,7 | 752,6 | 809,6 |
|  |  -на жилой фонд | “ | 123,0 | 129,0 | 132,0 |
|  |  -на сельхоз. потребителей | “ | 540,7 | 567,8 | 621,8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  -на коммунально-бытовые нужды | кВт | 32,0 | 55,8 | 56,8 |
| **6.4** | **Теплоснабжение** |  |  |  |  |
| 6.4.1 | Потребление тепла – всего | Гкал/час | 0,34 | 0,46 | 0,55 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  |  - на жилье | Гкал.час | 0,04 | 0,10 | 0,19 |
|  |  -на коммунально-бытовые нужды | “ | 0,30 | 0,36 | 0,36 |
| **6.5** | **Связь** |  |  |  |  |
| 6.5.1 | Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования | номеров | - | 119 | 111 |
| 6.5.2 | Протяженность сети связи | км | - | - | 3,0 |
| **6.6** | **Инженерная подготовка территории** |  |  |  |  |
| 6.6.1 | Дренажно-ливневая сеть -ливневая канализация -открытые водостоки | кмкм | -- | 0,249,35 | 0,249,35 |
| **6.7** | **Санитарная очистка территории** |  |  |  |  |
| 6.7.1 | Объем твёрдых бытовых отходов | тыс.т/год |  | 0,96 | 0,96 |
| 6.7.2 | Усовершенствованная свалка твердых бытовых отходов | га | - | 0,1 | 0,1 |
| 7 | Ориентировочная стоимость первоочередного строитель-ства (в ценах 2010г.) | млн.руб. |  | **135,1** |  |
| 7.1.1 |  -жилищное строительство | « |  | 12,8 |  |
| 7.1.2 |  -культурно-бытовое стр-во | « |  | 2,91 |  |
| 7.1.3 |  -инженерное оборудование | « |  | 79,965 |  |
| 7.1.4 |  -озеленение | « |  | 16,4 |  |
| 7.1.5 |  -дороги, транспорт | « |  | 23,0 |  |

**Глава 9. Приложения**