

ООО НПО «Градостроительный центр РСО-А»

Арх. № _____

Заказ:

Заказчик:

Администрация

Пригородного района

Республики Северная Осетия - Алания

**СХЕМА
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ - АЛАНИЯ**

**Раздел III. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
СХЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.**

ТОМ 3. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ.

Директор
ООО НПО «Градостроительный центр РСО-А»

Р.Р.Козырев

Г. Владикавказ.
2009г.

Содержание:

Введение	
1. Административное деление района.....	
2. Пространственная система.....	
2.1. Функциональное зонирование.....	
2.2. Землепользование.....	
3. Прогноз развития демографической ситуации района.....	
4. Экономика района.....	
4.1. Промышленность.....	
4.2. Сельское хозяйство.....	
5. Прогноз развития социальной сферы Пригородного района.....	
5.1. Уровень жизни населения.....	
5.2. Развитие социальной инфраструктуры.....	
Здравоохранение.....	
Образование.....	
Культура.....	
Физкультура и спорт.....	
6. Жилищный фонд.....	
7. Историко-культурное наследие.....	
8. Рекреационный комплекс.....	
8.1. Общие положения по развитию рекреационного комплекса района.....	
8.2. Рекреационный потенциал Пригородного района.....	
8.3. Устойчивое развитие, пространственное планирование и туризм.....	
8.4. Природные территории.....	
8.5. Границы урбанизированных и природных территорий.....	
8.6. Узловое развитие.....	
8.7. Интегрированные системы открытого пространства.....	
8.8. Интегрированная транспортная сеть.....	
8.9. Живописные маршруты и визуальный эффект.....	
8.10. Экологические коридоры.....	
8.11. Планы участков.....	
8.12. Проблемы развития горных территорий.....	
8.13. Перспективы развития рекреационного комплекса Пригородного района в структуре рекреации Юга России.....	
9. Транспортный комплекс.....	
9.1. Автомобильный транспорт.....	
9.2. Повышение безопасности дорожного движения.....	
9.3. Железнодорожный транспорт.....	
9.4. Логистика.....	
10. Инженерная инфраструктура.....	
10.1. Водоснабжение.....	
10.2. Водоотведение.....	

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

10.3.	Электроснабжение.....
10.4.	Газоснабжение.....
10.5.	Теплоснабжение.....
10.6.	Связь.....
10.7.	Санитарная очистка территории.....
10.8.	Инженерная защита территории.....
10.9.	Пожарная безопасность.....
11.	Инновационное развитие Пригородного района
11.1	Прогноз развития экологической ситуации.....

Введение.

Схема территориального планирования Пригородного района Республики Северная Осетия - Алания разрабатывается ООО НПО «Градостроительный центр РСО-А» в соответствии с муниципальным контрактом № МК 4-Т от 01.04.07г.

Основанием для разработки настоящей схемы послужили:

- положения статьи 9 Градостроительного кодекса РФ (ФЗ-190 от 29.12.2004г.);
- Стратегия социально-экономического развития Республики Северная Осетия - Алания.
- Схема территориального планирования Республики Северная Осетия - Алания.

Для настоящей схемы территориального планирования Пригородного района Республики Северная Осетия - Алания установлены следующие этапы проектирования:

Исходный год	2007г.
Первая очередь реализации схемы	2012г.
Расчётный срок	2017г.

В составе схемы также даны предложения на отдалённую перспективу – до 2027г.

Территориальное планирование – это планирование развития территории исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, в целях обеспечения устойчивого развития территорий, интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов федерации, муниципальных образований.

Целью данного проекта является пространственная организация территории Пригородного района Республики Северная Осетия - Алания в соответствии с поставленными стратегическими целями – устойчивое развитие территории до 2017 года.

Для обеспечения устойчивого развития территории необходима стратегическая ориентация на решение следующих задач:

- обеспечение существенного прогресса в развитии основных секторов экономики Пригородного района Республики Северная Осетия - Алания;
- повышение инвестиционной привлекательности территорий;
- повышение уровня жизни и условий проживания населения;

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

- развитие социальной сферы: доступное образование, современное медицинское обслуживание, новое жилищное строительство и реконструкция фонда;
- модернизация и развитие транспортной и инженерной инфраструктур, современных средств связи;
- экологическая безопасность, сохранение и рациональное развитие природных ресурсов;
- охрана объектов культурного наследия;
- развитие сферы отдыха и туризма.

Схема территориального планирования Пригородного района Республики Северная Осетия - Алания разрабатывалась в соответствии с решениями Схемы территориального планирования Республики Северная Осетия - Алания, разработанной в 2008 году НКП НПО «ЮРГЦ» (г. Ростов-на-Дону).

При подготовке проекта схемы территориального планирования пригородного района Республики Северная Осетия - Алания использовались отчётные и аналитические материалы территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Северная Осетия - Алания, фондовые материалы отдельных органов государственного управления Республики Северная Осетия - Алания, прочих организаций, данные, предоставленные администрацией пригородного района, данные собственных исследований, прочие источники.

Показатели развития хозяйства, заложенные в проекте, не являются самостоятельной разработкой схемы, а обобщают прогнозы, предложения, и плановые намётки различных организаций. Проект Схемы не является директивным документом по развитию района, но представляет собой модель развития событий по различным сценариям.

Содержание и состав работы определяется положениями Градостроительного кодекса Российской Федерации, заданием на проектирование.

В ходе работы сотрудниками ООО НПО «Градостроительный центр РСО-А» было проведено натурное обследование территории и рабочие встречи представителями администрации района. В ходе встреч обсуждались намерения администрации по развитию инфраструктуры, перспективы социально-экономического развития территорий.

Настоящая работа подразделяется на два крупных блока – утверждаемую часть и материалы по обоснованию.

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА
СХЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА**

№ п/п	Наименование раздела	Гриф	Инв. №	Примечание
Текстовая часть:				
1	Том 1. Общие положения. Раздел I. Цели и задачи территориального планирования. Раздел II. Мероприятия по территориальному планированию.	н/с		
2	Том 2. Анализ существующего положения и комплексная оценка развития территории.	н/с		
3	Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложения по территориальному планированию.	н/с		
4	Том 4. Этапы реализации предложений по территориальному планированию, перечень мероприятий по территориальному планированию.	н/с		
5	Том 5. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуации природного и техногенного характера.	н/с		
Графическая часть по обоснованию:				
6	Схема 1. Положение района в структуре Республики Северная Осетия - Алания.	н/с		
7	Схема 2. Современное использование территорий муниципального района.	н/с		
8	Схема 3. Рекреация и туризм.	н/с		
9	Схема 4. Ограничения использования территорий.	н/с		
10	Схема 5. Анализ комплексного развития территорий.	н/с		
11	Схема 6. Границы земель различных категорий на межселенных территориях.	н/с		
12	Схема 7. Зоны размещения объектов капитального строительства местного значения.	н/с		
13	Схема 8. Инженерная инфраструктура.	н/с		
14	Схема 9. Транспортная инфраструктура.	н/с		
15	Схема 10. Функциональное зонирование территорий.	н/с		

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

Графическая часть утверждаемая:				
16	Схема 1. Границы поселений, входящих в состав муниципального района.	н/с		
17	Схема 2. Планируемые изменения границ поселений, входящих в состав пригородного района.	н/с		
18	Схема 3. Границы земель различных категорий на межселенных территориях.	н/с		
19	Схема 4. Проектируемые границы земель различных категорий.	н/с		
20	Схема 5. Расположение объектов культурного наследия.	н/с		
21	Схема 6. Границы и зоны с особыми условиями использования.	н/с		
22	Схема 7. Границы территорий, подверженных воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	н/с		
23	Схема 8. Зоны планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения.	н/с		

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

Графические материалы схемы разработаны с использованием ГИС «Object Land 2.6.3.» Проведение вспомогательных операций с графическими материалами осуществлялось с использованием САПР «IntelliCAD», графического редактора «Corel Draw», «Photoshop».

При анализе территории использовались космические снимки.

Создание и обработка текстовых материалов проводилась с использованием пакетов программ «Microsoft Office Small Business-2003», «Open Office.org. Professional. 2.0.1.»

Материалы, входящие в состав настоящего проекта, не содержат сведений, отнесённых законодательством к категории государственной тайны.

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

Для определения необходимых проектных мероприятий, способствующих выполнению целей и задач территориального планирования рассмотрим вариант прогноза развития градостроительной системы по **стабилизационному сценарию**.

Стабилизационный сценарий представляется наиболее реалистичным сценарием развития. Предполагает реализацию на территории нескольких значительных инвестиционных проектов в области рекреационной деятельности, промышленности и сельского хозяйства. Предполагается реализация на территории программ и стратегий развития рекреационной деятельности и туризма, привлечение значительных инвестиционных вложений. Развитие системы особо охраняемых территорий будет закреплено законодательно, разрешатся спорные территориальные вопросы между ООПТ и рекреационной деятельностью. Будет создана система мониторинга за состоянием и использованием особо охраняемых природных территорий. Кроме того, данные территории будут включены в рекреационную деятельность, широкое развитие получит экологический туризм. Улучшение демографической ситуации за счёт повышения рождаемости и уменьшения миграционного оттока. Подготовка проектов и изысканий для реализации природоохранных мероприятий. Ликвидация стихийных свалок, строительство полигона ТКО. Подготовка градостроительной документации всех уровней, создание системы мониторинга реализации проектных решений. Разработка программ реализации градостроительной документации всех уровней.

1. Административное деление района.

Пригородный район входит в состав Республики Северная Осетия - Алания, является одним из восьми районных муниципальных образований Республики.

Район расположен в юго-восточной части Республики. Восточные и южные его границы совпадают с республиканскими (граница с Республикой Ингушетией и Грузией). Городской округ Владикавказ территориально расположен внутри Пригородного района. На севере Пригородный район граничит с Правобережным, на западе – с Ардонским и Алагирским.

Статья 11 ФЗ-131 «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» гласит, что территория субъекта федерации разграничивается между поселениями, кроме территорий с низкой плотностью.

В соответствии со ст. 10 республиканского закона, частью первой, также установлены требования к установлению и изменению границ муниципальных образований. Пункт первый этой статьи гласит, что территория Республики Северная Осетия-Алания разграничивается между поселениями. «Территории с низкой плотностью сельского населения, за исключением территорий, указанных в пункте 3 настоящей статьи, могут не включаться в состав территорий поселения».

Часть 3 статьи 11 ФЗ-131 «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» описывает, какие территории в Российской Федерации относятся к территориям с низкой плотностью. Согласно этой статье, «к **территориям с низкой плотностью сельского населения** относятся территории **субъектов Российской Федерации, отдельных муниципальных районов** в субъектах Российской Федерации, плотность сельского населения в которых **более чем в три раза ниже** средней плотности сельского населения в Российской Федерации.

Перечень таких территориальных образований утверждается Правительством Российской Федерации и не может изменяться чаще, одного раза в пять лет.

В утверждённом на сегодняшний день перечне территорий с низкой плотностью населения (утверждён распоряжением Правительства РФ от 25 мая 2004г. № 707 – р.) отсутствует Республика Северная Осетия-Алания и районные муниципальные образования, входящие в её состав, так как плотность населения Республики в 10 раз превышает общероссийский показатель. В составе Республики также отсутствуют районные муниципальные образования, плотность населения которых была бы ниже общероссийской более, чем в три раза.

Федеральный закон предполагает отнесение к территориям с низкой плотностью только территории субъектов федерации и территории муниципальных районов. Закон не оставляет возможности отнесения к территориям с низкой плотностью **части муниципального района**.

Таким образом, деление территории района на муниципальные образования должно быть произведено в соответствии с основными положениями федерального

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

закона (ФЗ-131) и закона Республики Северная Осетия-Алания (РЗ-24), т.е. **вся территория районного разделена на , 19 муниципальных образований .**

2. Пространственная система.

При *стабилизационном сценарии* предполагается реализация градостроительного развития территории района в соответствии с мероприятиями, определёнными в проекте Схемы территориального планирования.

Для пространственного развития первоочередными являются разработка градостроительной документации всех уровней, окончание формирования базы земельного кадастра и полного пакета документов, определяющих правовой статус каждого земельного участка, а также формирование градостроительного кадастра. Для реализации и корректировки проекта Схемы территориального планирования района, а также градостроительной документации более низкого уровня, необходима система сопровождения градостроительной документации.

Наличие информационной базы, характеризующей состояние территории по всем аспектам, позволит быстро принимать решения по выделению земельных участков под те или иные нужды, а также подготавливать необходимую документацию.

Генеральные планы поселений, реализация которых будет происходить посредством правил землепользования и застройки, позволят оптимизировать структуру расселения, определяют наиболее приемлемые направления развития населённых пунктов, упорядочения и оптимизации сложившейся застройки, транспортной схемы, развития инженерной инфраструктуры.

На территории района будут сформированы и обустроены функциональные зоны, размещение объектов в границах которых, будет происходить в соответствии с целевым назначением.

2.1. Функциональное зонирование.

При *стабилизационном сценарии* предполагается закрепление существующих функциональных зон и развитие предлагаемых проектом:

- зон развития населённых пунктов;
- зон развития элементов транспортной инфраструктуры;
- зон добычи полезных ископаемых;
- зон размещения объектов капитального строительства местного значения;
- рекреационных зон;
- пригородных рекреационных зон;

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

- зон сосредоточения объектов культурного наследия.

Для создаваемых функциональных зон определяются режимы использования.

Табл.2.1.1.

Режимы использования территорий и приоритетные направления развития.

Функциональные зоны Предлагаемые	Приоритетные направления развития	Режимы использования территорий
Зоны развития населённых пунктов	<ul style="list-style-type: none"> • Обоснование направления развития населённых пунктов при подготовке генеральных планов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие сельских населённых пунктов допускается только на основании подготовленной градостроительной документации – генерального плана поселения или городского округа.
Зоны развития элементов транспортной инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> • Размещение всех видов элементов транспортной инфраструктуры – авто-транспортных коммуникаций, железнодорожных коммуникаций, авиатранспорта и трубопроводного транспорта. 	<ul style="list-style-type: none"> • Запрещение строительства любых объектов, не связанных с обслуживанием элементов транспортной инфраструктуры. • Запрещение использования земельных участков, зарезервированных под размещение элементов транспортной инфраструктуры, под размещение объектов капитального строительства, не связанных с их обслуживанием.
Зоны развития элементов инженерной инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> • Размещение всех видов элементов инженерной инфраструктуры – точечных, линейных и площадных. 	<ul style="list-style-type: none"> • Запрещение строительства любых объектов, не связанных с обслуживанием элементов инженерной инфраструктуры.
Зоны размещения объектов капитального строительства местного значения	<ul style="list-style-type: none"> • Размещения объектов капитального строительства местного значения, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • объектов электро- и газоснабжения в границах муниципального района; • автомобильных дорог общего пользования между населёнными пунктами, мостов и иных транспортных инженерных сооружений 	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритет муниципальной и государственной собственности на земельные участки, резервирование; • Решение о передаче земельных участков в частную собственность на муниципальном уровне при условии необходимости соблюдения интересов муниципального образования.

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

Функциональные зоны Предлагаемые	Приоритетные направления развития	Режимы использования территорий
	<p>вне границ населённых пунктов в границах муниципального района,</p> <ul style="list-style-type: none"> • иных объектов, размещение которых необходимо для осуществления полномочий органов местного самоуправления муниципального района. 	
Зоны рекреационного использования	<ul style="list-style-type: none"> • Размещение объектов, связанных с рекреационной деятельностью (туристической, экскурсионной и т.д.); • Создание особо охраняемых территорий рекреационного назначения; • Подготовка документов правового обеспечения особого использования 	<ul style="list-style-type: none"> • Запрещение размещения промышленных, сельскохозяйственных объектов (кроме вспомогательных к основной функции), иных объектов, могущих спровоцировать ухудшение экологической обстановки на данных территориях; • Запрещение размещения объектов, не имеющих обосновывающей документации
Пригородные рекреационные зоны	<ul style="list-style-type: none"> • Создание условий для отдыха жителей населённых пунктов, которые обслуживают обозначенные рекреационные зоны. 	
Зоны сосредоточения объектов культурного наследия (памятников археологии, истории, культуры)	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранение существующих объектов культурного наследия; • Подготовка документации, определяющей правовой статус, режим функционирования и использования зон расположения объектов культурного наследия; • Подготовка документации по установлению охранных зон объектов культурного наследия; • Градостроительное освоение зон расположения объектов культурного наследия как одной из основ туристско-рекреационного комплекса 	<ul style="list-style-type: none"> • Ведение градостроительной и хозяйственной деятельности только при условии обеспечения сохранности объектов культурного наследия
Зоны добычи полезных ископаемых	<ul style="list-style-type: none"> • Добыча полезных ископаемых • Переработка полезных ис- 	<ul style="list-style-type: none"> • Ведение градостроительной и хозяйственной деятельности только при условии обеспечения со-

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

Функциональные зоны Предлагаемые	Приоритетные направления развития	Режимы использования территорий
	копаемых • Строительство подъездных технологических дорог с твёрдым, асфальтобетонным покрытием	хранности территорий для добычи полезных ископаемых

Для особо охраняемых природных территорий проектом закрепляется функциональное зонирование, выполненное в специальных проектах (кадастровые паспорта), подготовленных для каждой территории.

Для памятников природы на территории района предлагается выполнить проекты границ с закреплением функционального зонирования. Предлагается следующее функциональное зонирование для территории памятников природы:

- Зона экстенсивной рекреации: допускается экскурсионно-туристская деятельность, обустройство мест временного отдыха (козрища, навесы, столы и т.п.), троп, маршрутов и смотровых площадок, преимущественно из природных материалов.
- Зона покоя: допускается транзитное посещение организованными группами в научных и учебно-познавательных целях (без остановочных пунктов).
- Охранная зона.

Табл.2.1.2.
Режимы использования территории памятника природы.

Приоритетное использование функциональной зоны	Запрещенные виды использования
<ul style="list-style-type: none"> • сохранение в естественном состоянии природных комплексов, восстановление, а также предотвращение изменений природных комплексов и их компонентов в результате антропогенного воздействия; • обеспечение санитарной и противопожарной безопасности людей, животных, природных комплексов и объектов; • предотвращение опасных природных явлений (снежных лавин, камнепадов, селей и других), угрожающих жизни людей и населенным пунктам; • проведение научных исследований, включая экологический мониторинг; • инвентаризация объектов историко-культурного наследия; • ведение эколого-просветительской работы; 	<ul style="list-style-type: none"> • все виды сплошных рубок, кроме рубок ухода за молодняками, прореживания, выборочных санитарных рубок по состоянию; • действия, изменяющие гидрологический режим земель; • изыскательские работы и разработка полезных ископаемых, выходов минералов и горных пород, сбор геологических образцов, за исключением разрешенных научно-исследовательских работ; • нарушение почвенного покрова; • сенокошение, пастьба скота; • строительство и размещение промышленных и сельскохозяйственных предприятий и их отдельных объектов, строительство капитальных зданий и сооружений, дорог и путепроводов, линий электропередачи и прочих коммуникаций, за исключением необходимых для обес-

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

Приоритетное использование функциональной зоны	Запрещенные виды использования
<ul style="list-style-type: none"> • осуществление контрольно-надзорных функций. 	<p>печения разрешенных видов отдыха и безопасности посетителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • любые виды пользования животным миром, за исключением разрешенных научно-исследовательских работ; • интродукция живых организмов в целях их акклиматизации; • применение минеральных удобрений и химических средств защиты растений; • загрязнение территории бытовыми и производственными отходами; • нанесение надписей на скалах и камнях, повреждение растущих деревьев и кустарников; • повреждение и уничтожение аншлагов, а также искусственных сооружений, предназначенных для отдыха и обеспечения безопасности посетителей; • иная деятельность, нарушающая естественное развитие природных процессов, угрожающая состоянию природных комплексов и объектов.

Табл.2.1.3.

Режимы использования территорий и приоритетные направления развития.

№ п/п	Наименование функциональной зоны	Приоритетное использование функциональной зоны	Запрещенные виды использования
1	Зона экстенсивной рекреации	<ul style="list-style-type: none"> • допускается экскурсионно-туристская деятельность, обустройство мест временного отдыха (коптища, навесы, столы и т.п.), троп, маршрутов и смотровых площадок, преимущественно из природных материалов 	<ul style="list-style-type: none"> • сооружение временных построек, за исключением обустройства мест временного отдыха (коптища, навесы, столы и т.п.), троп и смотровых площадок; • остановка на ночлег, разведение костров в неустановленных местах, проведение спортивно-массовых мероприятий; • всякие рубки леса, кроме уборки угрожающих деревьев, сухостоя и валежника.
2	Зона покоя	<ul style="list-style-type: none"> • допускается транзитное посещение организованными группами в научных и учебно-познавательных целях (без остановочных пунктов) 	<ul style="list-style-type: none"> • передвижение вне установленных и обозначенных троп; • любые виды заготовки древесины
3	Охранная зона	<ul style="list-style-type: none"> • неразрушающие природный комплекс виды природопользования, в 	<ul style="list-style-type: none"> • сплошные рубки; • добыча полезных ископаемых и местных строительных материалов;

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

№ п/п	Наименование функциональной зоны	Приоритетное использование функциональной зоны	Запрещенные виды использования
		т.ч. и лесопользования. <ul style="list-style-type: none">• рубки леса промежуточного пользования, строительство турбаз, домов отдыха, санаториев, дорог, трубопроводов и других коммуникаций и объектов должны вестись по согласованию с лицом, ответственным за сохранение памятника природы	<ul style="list-style-type: none">• сбор лекарственного сырья, ягод, грибов, цветов, дикорастущих плодов, семян, сенокошение без выписки лесного билета;• прогон скота и его выпас;• строительство промышленных и сельскохозяйственных объектов, автомобильных дорог

2.2. Землепользование.

При *стабилизационном сценарии* развитие предполагает завершение формирования базы земельного кадастра, оформление полного пакета документации, определяющей правовой статус земельных участков.

Градостроительная документация, выполненная в полном объёме на всю территорию района, включая генеральные планы поселений и правила землепользования и застройки, позволит производить операции по переводу земельных участков из одной категории земель в другую в соответствии с земельным законодательством.

Освоение сельскохозяйственных и лесных земель будет происходить в минимальных объёмах при условии использования наименее ценных земель.

Будут выполнены проекты по рекультивации нарушенных земель, перераспределению сельскохозяйственных угодий, повышению плодородия почв, проведению лесомелиоративные работы.

3. Прогноз развития демографической ситуации района.

Демографический прогноз является неотъемлемой частью комплексных экономических и социальных прогнозов развития территории и имеет чрезвычайно важное значение для целей краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного планирования развития территории. Демографический прогноз позволяет дать оценку основных параметров развития населения региона на основе выбранных гипотез изменения уровней рождаемости, смертности и миграционных потоков, таких как поло-возрастной состав, обеспеченность трудовыми ресурсами, дальнейшие перспективы воспроизводства и т.д.

Расчеты основных показателей демографического развития Пригородного района производились на основе анализа сложившихся в последние десятилетия сдвигов в динамике численности населения района и Республике Северная Осетия-Алания в целом, изменения в его половой и возрастной структуре, воспроизводстве, внешних миграциях, занятости, образе и уровне жизни, этническому и социальному составу и т.д. Учитывались также особенности географического положения района, степень устойчивости и сбалансированности структуры его хозяйственного комплекса, миграционная привлекательность, мировые и отечественные тенденции в развитии демографических процессов и др. Полученные итоговые расчетные показатели корректировались с учетом демографического прогноза населения, рассчитанного в целом для Республики Северная Осетия-Алания и представленного в схеме территориального планирования республики до 2020 года.

Из возможных методов перспективных расчетов численности населения района в качестве базового был выбран метод передвижки возрастов (в западной литературе его называют когортно-компонентным методом – Cohort Component Method) и фактически был исключен метод экстраполяции, как крайне ненадежный в условиях высокого динамизма социально-экономических и демографических явлений и воздействия множества быстро меняющихся факторов, влияющих на воспроизводство, структуру и динамику численности населения.

За исходную базу перспективных расчетов взяты сложившиеся в Пригородном районе к началу 2008г. уровни рождаемости и смертности населения, его половая и возрастная структуры. Расчеты проводились по пятилетним возрастным группам на основе кратких таблиц смертности и повозрастных коэффициентов рождаемости женщин детородного возраста в два этапа: для закрытого населения, с целью определения внутреннего демографического потенциала территории, и с учетом миграции.

Расчеты и анализ перспективного изменения численности населения и других важнейших его демографических показателей производились по следующему сценарию развития: стабилизационному.

Вероятность этого прогноза будет определяться сложным сочетанием социальных, экономических и политических факторов, но, в конечном итоге возможный сценарий развития демографических процессов будет зависеть от трех основ-

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

ных показателей: количества женщин детородного возраста, уровня фертильности и сальдо миграций.

Наиболее вероятным и в целом приемлемым из возможных вариантов перспективного развития демографической ситуации в Пригородном районе является **стабилизационный сценарий** развития. Он выступает в качестве промежуточного развития. Его показатели развития не следует понимать как среднеарифметические величины между высокими и низкими прогнозными оценками, а скорее как реалистические и разумные пределы роста основных демографических параметров. Пригородный район обладает достаточным внутренним демографическим потенциалом для обеспечения простого воспроизводства без воздействия на демографическую модель внешних факторов, поэтому грамотная миграционная политика, направленная на сдерживание потоков выбывших с территории района населения, будет определяющим фактором будущей тенденции роста или сокращения общей численности населения.

Из-за длительности преодоления социально-экономических предпосылок миграции населения, ликвидировать миграционную убыль населения района при стабилизационном сценарии развития по расчетным данным будет возможно к концу расчетного срока. При этом возможные отдельные перепады роста и убыли миграции в общем счете будут компенсировать друг друга, и в результате, общее сальдо миграций за чертой расчетного срока будет складываться в районе нуля. Нестабильность миграционных потоков будет оказывать весьма ощутимое влияние и на показатель рождаемости, так как основным мигрирующим населением являются лица в трудоспособном возрасте и их семьи. Однако резкого сокращения рождаемости при этом не ожидается, так как в настоящее время в Пригородном районе велика доля детей и подростков, которые будут обеспечивать стабильность коэффициента рождаемости на перспективу. (табл.2.8.).

Табл. 2.8.
Прогноз динамики воспроизводства населения Пригородного района при стабилизационном сценарии развития, человек

	Средние значения в период 2006-2008 гг.	01.01.2012 (прогноз)	01.01.2017 (прогноз)	01.01.2022 (прогноз)	01.01.2027 (прогноз)
Родилось	1167,6	1517,7	1563,4	1579,1	1594,8
Умерло	903,0	866,8	719,4	697,8	746,6
Естественный прирост, убыль (-)	264,6	650,9	844	881,3	848,2
в том числе на 1000 жителей					
Родилось	11,2	12,4	12,4	12,4	13,6
Умерло	8,6	7,1	5,7	5,5	6,4
Естественный прирост, убыль (-)	2,6	5,3	6,7	6,9	7,2

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

Вследствие снижения коэффициента смертности в Пригородном районе, на весь прогнозируемый период ожидается стабилизация положительного естественного прироста населения на уровне 2-4‰ ежегодно.

В результате, численность населения Пригородного района по данному сценарию до 2017 года будет увеличиваться и к концу периода составит порядка 1252324,7 человек, а к 2027 году уменьшится до 116451,7 человек – рис.2.3.



Рис. 2.3. Оценка численности населения Пригородного района по стабилизационному сценарию развития, человек

Заметные коррективы в прогнозную численность населения Пригородного района внесет миграция населения. Развитие экономики района, расширение имеющегося портфеля ресурсов, привлечение инвестиций, улучшение социальной инфраструктуры позволят ликвидировать миграционную убыль лишь к концу расчетного срока, что несколько уменьшит общие масштабы роста численности населения района.

Произведенные выше расчеты динамики численности населения, его рождаемости и смертности, позволили выявить и сопровождающие их как позитивные, так и негативные сдвиги в возрастной структуре населения Пригородного района на перспективу до 2027 года (табл.2.9.).

Табл.2.9.
Прогнозируемая динамика возрастной структуры населения Пригородного района, стабилизационный сценарий (без миграции), %

Возрастные категории	2008	2012	2017	2027
Лица в возрасте 0–14 лет	17,4	18,9	20,6	22,4
Лица в возрасте 15-59 лет	68,0	70,2	72,3	73,2
Лица в возрасте 60 и старше лет	14,6	10,9	7,1	4,4

К числу положительных факторов будущего изменения возрастной структуры населения можно отнести увеличения численности и доли лиц в возрасте 0-14

Схема территориального планирования Пригородного района
Республики Северная Осетия-Алания

Материалы по обоснованию. Том 3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования и предложений по территориальному планированию.

лет и доли трудоспособного населения. К числу отрицательных – уменьшение лиц пожилых возрастов.

Миграция при данном сценарии только несколько усугубит ситуацию с демографической нагрузкой на трудоспособное население и приведет к некоторому общему сокращению трудового потенциала территории (табл.2.10.)

Табл. 2.10.
Прогнозируемая динамика возрастной структуры населения Пригородного района, стабилизационный сценарий (с учетом миграции), %

Возрастные категории	2008	2012	2017	2027
Лица в возрасте 0–14 лет	17,4	18,8	20,6	22,3
Лица в возрасте 15-59 лет	68,0	69,5	70,3	71,2
Лица в возрасте 60 и старше лет	14,6	11,7	9,1	6,5

Возможности, а отчасти и масштабы дальнейших демографических изменений, уже заложены в возрастно-половой и брачной структурах населения, сформировавшихся под влиянием прошлого демографического развития. Поэтому, направленные меры различного характера и содержания помогут лишь стабилизировать численность населения, улучшить возрастной состав и заложить основы дальнейшего роста.

Проведенный анализ современного состояния демографических процессов и проведенный прогноз численности населения позволяют дать оценку трудового потенциала района. Прогноз численности трудового населения также труден, и для его определения важное значение имеют показатели внутренней и внешней миграции населения. В основу прогноза положены результаты проведенного анализа предполагаемой динамики населения района, без учета миграционной составляющей.

4. Экономика района.

Разработка прогноза перспективного развития экономического сектора Пригородного района производилась в соответствии с основными положениями и задачами федеральных и республиканских целевых и межотраслевых программ, в частности, ФЦП «Юг России», «Программы экономического и социального развития РСО-Алания на 2008-2012 гг.», «Стратегии социально-экономического развития Республики Северная Осетия-Алания до 2030 года», республиканских целевых программ развития отдельных подразделений экономики Республики, проекта Схемы территориального планирования Республики Северная Осетия-Алания до 2025 года и Программы «социально-экономического развития Пригородного района на 2009-2011 гг.».

В основу прогнозирования основных показателей развития экономики Пригородного района положены проведенный выше анализ современного состояния и особенностей геополитического и экономическо-географического положения района, его природно-ресурсного потенциала, демографической ситуации, обеспеченности трудовыми ресурсами, развития и размещения основных видов экономической деятельности. В процессе разработки прогноза развития экономического сектора учитывались и тесно с ним связанные проблемы повышения жизненного уровня населения, охраны окружающей природной среды, предстоящие технические и технологические сдвиги в сферах материального производства и услуг.

Также разработка прогноза перспективного развития экономической системы Пригородного района велась с учетом ряда её специфических особенностей в составе Республики Северная Осетия-Алания:

- центрально-пограничное положение района;
- богатство гидроэнергетическими ресурсами;
- технико-технологическая отсталость многих предприятий и производств;
- недостаток внутренних и внешних инвестиций;
- наличие серьезного профессионально-квалифицированного дисбаланса между спросом на рабочую силу и её предложением;
- непродуктивная работа системы поддержек малого бизнеса;
- недостаточный уровень диверсификации производительных сил и др.

Принимая во внимание большое число факторов, влияющих на развитие и размещение экономики района, и их изменчивость под влиянием технического прогресса, экономической политики, конъюнктуры внутреннего и внешнего рынков и т.д., разрабатывается вариант прогноза перспективного развития экономической системы района: стабилизационный (средний).

Стабилизационный сценарий выступает в качестве одного из наиболее вероятных и в целом приемлемых вариантов перспективного развития экономической системы района. Он выступает в качестве промежуточного между инерционным и оптимистическим вариантами развития. Его показатели развития не следует понимать как среднеарифметические величины между высокими и низкими прогнозными оценками, а скорее как реалистические и разумные пределы роста экономики на расчетную перспективу.

Следует иметь в виду так же, что предстоящий научно-технический и технологический прогресс может внести весьма существенные корректировки в намечаемые прогнозные параметры и направления развития. Поэтому комплекс прогнозов, предназначенных для выработки и реализации соответствующих мер и мероприятий по развитию экономики, должны периодически пересматриваться и координироваться в соответствии с меняющимися перспективами.

4.1. Промышленность.

В силу необходимости учета множества факторов развития промышленного производства, резко выраженных колебаний объемов производства отдельных видов продукции, трудно предсказуемой конъюнктуры цен на энергоносители, сырье, транспортные услуги, реализуемую продукцию и т.д. прогнозирование перспективного развития промышленного производства представляется весьма сложной задачей.

При определении темпов и объемов промышленного производства, сдвигов в его отраслевой структуре на расчетную перспективу схемой принимались во внимание сложившиеся к настоящему времени сложные проблемы развития данного сектора экономики района, в числе которых выделяются:

- высокая степень физического и морального износа основных фондов;
- низкий уровень использования производственных мощностей;
- резко выраженное преобладание традиционных отраслей с низкой степенью наукоёмкости;
- недостаточность собственных оборотных средств, внутренних и внешних инвестиций;
- слабая конкурентоспособность продукции ряда промышленных предприятий района и др.

Учитывались также современные и возможные в будущем демографические, социальные, организационно-управленческие проблемы, необходимость ориентации на политику импортозамещения, а также сильные и слабые стороны в качестве факторов перспективного развития отрасли (табл.4.1.1.).

Табл.4.1.1.

SWOT-анализ факторов перспективного развития промышленности Пригородного района

Факторы	Сильные стороны	Слабые стороны
1. Географическое положение	<ul style="list-style-type: none"> • выгодное географическое положение – основная северная промышленная зона района имеет хорошо налаженные транспортные и автодорожные сообщения 	<ul style="list-style-type: none"> • отсутствие непосредственного выхода к морским пространствам; • повышенные риски, связанные с близостью социально-политически нестабильных регионов • слабая транспортная доступность центральной и южной частей района
2. Природно-ресурсный потенциал	<ul style="list-style-type: none"> • богатство гидроэнергоресурсами 	<ul style="list-style-type: none"> • высокие инвестиционные затраты с доразведкой новых месторождений
3. Потенциал трудовых ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> • благоприятная возрастная структура населения с достаточно высоким удельным весом лиц моложе трудоспособного возраста 	<ul style="list-style-type: none"> • высокая миграционная убыль трудоспособного населения; • квалификационный дисбаланс спроса и предложения на рынке труда
4. Промышленный потенциал	<ul style="list-style-type: none"> • сравнительно высокий уровень диверсификации промышленного комплекса; • наличие ряда профильных отраслей, продукция которых востребована на российском или даже внешнем рынках; • относительно мощная производственно-техническая база с недозагруженными производственными мощностями в основных отраслях промышленности района; • относительно ёмкий внутренний рынок для реализации продукции отрасли 	<ul style="list-style-type: none"> • высокая степень износа основных фондов на действующих предприятиях; • сильная зависимость от внешних поставок топлива и электроэнергии в условиях постоянного удорожания их стоимости; • недостаточная инвестиционная и инновационная деятельность промышленных предприятий; • резко выраженная отраслевая структурная диспропорция промышленности с доминированием производств, сильно зависящих от конъюнктуры мировых цен; • отдаленность от основных рынков сбыта продукции отрасли

В результате отсутствия статистических сведений по виду дельности производство и распределение электроэнергии, газа и воды, прогноз основных параметров развития промышленности на перспективу осуществлялся в разрезе двух ее элементов: добыча полезных ископаемых и обрабатывающие производства.

Стабилизационный вариант развития промышленности Пригородного района возможен при осуществлении преобразований в производственных силах, изменении методов управления, проведении государственной политики, направ-

ленной на поддержку основных объектов хозяйственной деятельности и территориального развития малого бизнеса.

Обрабатывающие производства.

Таким образом, в соответствии с развитием событий по стабилизационному сценарию, совокупный объем производства пищевой промышленности к концу расчетного срока возрастет на 114,1 %.

В течение расчетного срока восстановится и стабилизируется на уровне 2007 года с небольшим ростом объемов производства не менее важная традиционная отрасль района – деревообработка и производство изделий из дерева.

Причем при стабилизационном варианте развития данное направление будет развиваться с большими темпами роста за счет роста емкости внутреннего рынка сбыта продукции, так как Программой и Стратегией социального и экономического развития республики на ближне- и долгосрочную перспективу предусматривается содействие в модернизации предприятий индустрии строительных материалов с целью существенного увеличения на рынке доли строительных материалов собственного производства.

Особенно важной задачей при стабилизационном варианте развития является сохранение и дальнейшее наращивание научно-производственного и инновационного потенциала промышленности района. В результате, по стабилизационному сценарию развития ожидается рост объема промышленного производства к концу расчетного срока на 116,2 к уровню 2008 года, на базе развития как традиционных, так и наукоемких отраслей Пригородного района (табл.4.1.3.).

Табл.4.1.3.

Прогнозируемая динамика объема производства промышленной продукции по стабилизационному сценарию, тыс. руб. (в действующих ценах 2008 г)

Виды деятельности	2008г.	2012г.	2017г.	2017г. в % к 2008 г.
Объем промышленного производства всего, в т.ч.	48133	49386	55366	116,2
Обрабатывающие производства	48133	49386	55366	116,2
-производство пищевых продуктов, включая напитки	44027	44467	50248	114,1
-обработка древесины и производство изделий из дерева	-	890	1005	-
-целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	1184	1077	1077	114,1
- текстильное и швейное производство	2218	2241	2301	103,7
-прочие производство	704	711	735	104,4

Принципиальные положительные сдвиги в темпах производства отдельных видов деятельности на расчетную перспективу предусматривают изменения в структуре промышленного сектора Пригородного района в сторону увеличения удельного веса обрабатывающих производств. Структура обрабатывающих производств к концу расчетного срока будет приближена к оптимальному сбалансированному соотношению отдельных видов экономической деятельности и их структурных подразделений в соответствии с природными и социально-экономическими ресурсами района.

Несмотря на отсутствие удельного веса деревообрабатывающей промышленности в 2008 году данный вид деятельности восстановит и закрепит свои позиции в общем объеме производства на перспективу.

Высокие темпы роста пищевой промышленности при стабилизационном сценарии развития будут сочетаться с заметными качественными позитивными преобразованиями, связанные с устойчивым развитием не только таких важных видов деятельности как хлебобулочное производство и производство молочных продуктов, но и ряд других направлений, таких как мясопереработка и прочие.

В целом в Пригородном районе промышленный комплекс на расчетную перспективу пополнится следующими подразделениями отрасли:

- продукция пищевой промышленности на базе переработки экологически чистых мяса, молока, овощей и фруктов;
- электроэнергетикой (на базе освоения гидроэнергоресурсов);
- обработка древесины и производство изделий из дерева и др.

Диверсификация промышленного производства Пригородного района за счет вертикальной и горизонтальной интеграции предприятий позволит преодолеть сложившееся к настоящему времени отставание промышленности и за расчетный период вывести её на более новый уровень развития.

4.2. Сельское хозяйство.

Развитие сельского хозяйства Пригородного, как и Республики Северная Осетия-Алания в целом, на расчетную перспективу будет определяться совокупностью факторов, в числе которых велика роль природно-ресурсного потенциала.

По основным показателям природно-ресурсного потенциала, как фактора развития аграрного сектора экономики, Республика Северная Осетия-Алания занимает весьма высокое место среди регионов Российской Федерации. Так, по индексу продуктивности продовольственных культур всей территории, равному 38 (за эталон принята продуктивность территории Краснодарского края=100%), она занимает 6-е место среди субъектов ЮФО (после Краснодарского края, Республики Адыгея, Ставропольского края, Ростовской области и Кабардино-Балкарии). Более вы-

сокие места при этом РСО-Алания занимает по индексу продуктивности пашни (3-е место) и посевов зерновых (4-е).

По потенциальному уровню продовольственного обеспечения за счет собственного производства, исходя из природно-ресурсной продуктивности её территории, РСО-Алания (183%) сильно уступает краям и областям округа (за исключением Астраханской области) и отдельным его республикам, опережая лишь Дагестан, Чеченскую и Ингушскую республики (табл.4.2.1.).

Табл. 4.2.1.

Показатели продуктивности и емкости территории РСО-Алании в сравнении с соседними регионами ЮФО¹

Регионы ЮФО	Региональный индекс продуктивности продовольственных культур			Продовольственная обеспеченность населения, %**		Обеспеченная плотность населения, чел./км ^{2**}	
	всей территории	пашни	посевов зерновых	вариант «А»	вариант «Б»	вариант «А»	вариант «Б»
Краснодарский край	100	100	100	625	349	385	215
Республика Адыгея	62	89	100	421	226	240	129
Ставропольский край	62	61	67	645	331	240	123
Ростовская область	62	54	59	560	293	239	125
Кабардино-Балкария	39	71	87	248	134	151	81
Северная Осетия	38	74	80	183	92	145	76
Волгоградская область	30	30	39	508	258	116	59
Чеченская и Ингушская республики	20	42	52	115	63	76	42
Карачаево-Черкесия	18	68	82	240	151	71	48
Россия в целом	5,5	35	41	244	104	21	8,9

Гораздо благоприятнее положение Северной Осетии по показателю потенциальной плотности населения, составляющей 145 человек/км² при вегетарианском рационе потребления продовольствия (вариант «А») и 76 человек /км² с учетом расхода части растениеводческой продукции на корм скоту (вариант «Б»). Исходя

¹ Исаченко А.Г. Продовольственно-ресурсный потенциал и экономическая емкость территории России //Известия РГО, т.137, вып.4, 2005.

из современной плотности населения республики, составляющей около 88 чел./км², она обладает еще весьма значительным потенциальным резервом для продовольственной обеспеченности за счет собственного производства при перспективном росте числа жителей. В целом же, современный уровень продовольственной обеспеченности республики заметно ниже потенциальных возможностей в этом отношении её сельскохозяйственных угодий, что принимается в расчет при прогнозировании развития отрасли на обозначенную перспективу.

Природно-ресурсный потенциал Пригородного района, особенности его географического расселения и хозяйственной деятельности населения в совокупности с другими факторами предопределяют некоторое доминирование аграрного сектора в экономике района и на расчетную перспективу. При существенной корректировке в пользу обслуживающих и перерабатывающих отраслей основу его по-прежнему будет составлять собственно сельское хозяйство. Восстановление, стабилизация и дальнейшее динамичное и устойчивое развитие – основная цель, стоящая перед аграрным сектором района на расчетную перспективу. А в числе важнейших задач достижения этой цели выделяются:

- резкое повышение эффективности функционирования отрасли, увеличения объемов производства высококачественной, конкурентоспособной и экологически чистой продукции;
- максимальное обеспечение потребностей населения района в основных видах продовольственной продукции собственного производства, исходя из экономической целесообразности и продовольственной безопасности;
- укрепление позиций на республиканском и общероссийском рынках реализации продукции отраслей специализации района.

Разработка прогноза перспективного развития сельского хозяйства производилась с учетом ретроспективных и современных показателей уровня и масштабов развития растениеводства и животноводства рассматриваемой территории, основных составляющих их интенсификации, отечественных и мировых тенденций и технологических достижений в данной отрасли материального производства, конъюнктурных колебаний на рынках сбыта сельскохозяйственной продукции и т.д.

В прогнозных расчетах развития сельского хозяйства на перспективу до 2025г. принимаются во внимание как сильная зависимость данной отрасли от колебаний природных условий, так и изменчивость многих социально-экономических факторов. В числе последних учитывается и переживаемый страной и мировым сообществом финансово-экономический кризис 2009-го, а возможно и 2010-го годов.

Вместе с тем, аграрный сектор, в отличие от сырьевых рынков, в меньшей мере подвержен спаду в условиях кризиса. Ослабление экономики относительно слабо сказывается на динамике развития аграрного сектора, так как производство

продуктов питания мало подвержено влиянию конъюнктуры мирового рынка продовольствия, особенно в условиях постоянного роста численности населения мира.

Помимо того, в основу разработки многих из расчетных показателей перспективного развития аграрного сектора экономики района, особенно на ближне- и среднесрочный период, были положены программные материалы национального проекта «Развитие АПК», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2007г., основные положения Программы и Стратегии социально-экономического развития республики на ближе-, средне- и долгосрочную перспективу, а также соответствующие региональные документы.

Отмеченные выше и другие факторы предопределили необходимость разработки прогноза развития сельского хозяйства Пригородного района по стабилизационному сценарию. На расчетную перспективу предусматриваются весьма заметные сдвиги не только в масштабах основных показателей развития отрасли на период до 2027 года, но и в её структуре, о чем наглядно свидетельствуют данные табл. 4.2.3.

Табл. 4.2.3.

Прогноз развития основных показателей сельского хозяйства Пригородного района, стабилизационный сценарий (все категории хозяйства)

	Ед. изм.	Годы				
		2008	2012	2017	2027	2027 г. в % к 2008г.
Посевные площади, всего, в т.ч.	тыс. га	20,6	20,9	22,3	24,9	121,0
-зерновые	□ ,, □	9,4	9,6	9,8	11,5	122,7
-картофель	□ ,, □	0,86	0,87	0,9	0,94	109,6
-кормовые	□ ,, □	4,78	4,9	5,2	6,4	133,9
Поголовье с/х животных						
-КРС, в т.ч.	тыс.гол.	13,9	14,2	14,7	15,6	112,7
-коровы	□ ,, □	1,2	1,4	1,5	1,7	145,2
-свиньи	□ ,, □	0,5	0,52	0,54	0,6	120,4
-овцы и козы	□ ,, □	8,4	8,9	10,3	13,2	157,7
Валовое производство						
-зерно*	тыс.т	35,3	43,8	57,9	97,2	275,6
-овощи	□ ,, □	1,7	2,3	3,1	4,0	235,6
-картофель	□ ,, □	17,7	18,7	19,3	22,6	127,8
-мясо в уб.в.	□ ,, □	4,8	5,1	5,9	7,4	154,6
-молоко	□ ,, □	4,8	4,9	5,1	5,9	124,7

Более динамичным на расчетную перспективу представляется рост посевных площадей под овощными культурами, что в значительной степени будет определяться прогнозируемым усилением и углублением специализации на их возделывании благоприятных в агроклиматическом отношении регионов страны, к которым относится и Республика Северная Осетия-Алания, включая Пригородный район. Прогнозируемый рост посевных площадей под овощными будет сопровождаться темпами их валового сбора за счет возрастающей урожайности. Строительство теплиц для выращивания овощей раскрывает новые перспективы в развитии агропромышленного комплекса района, повышает его конкурентоспособность.

По сценарию развития схемой прогнозируется восстановление утраченных позиций кормовыми культурами. При сохранении ведущей позиции однолетних трав необходимо восстановление посевных площадей под кукурузой на силос, зеленый корм и сенаж и возделывание корнеплодов.

Рост посевных площадей под зерновыми, овощными, и кормовыми культурами не единственный и даже не основной путь решения проблемы динамического и устойчивого развития аграрного сектора района на расчетный период. Главное внимание должно быть уделено составляющим интенсификации производства, в частности:

1. резкому укреплению материально-технической базы отрасли;
2. развитию селекционного дела, семеноводству, внедрению высокоурожайных сортов земледельческих культур;
3. восстановлению почвенного плодородия сельскохозяйственных угодий;
4. углублению специализации и т.д.

Социально-экономический кризис 1990-х годов особенно болезненно отразился на животноводстве района. Обвальное сокращение поголовья основных видов сельскохозяйственных животных сопровождалось снижением их продуктивности, уменьшением объема производимой продукции и удельного веса отрасли в структуре сельскохозяйственного производства. Не дают оснований для особого оптимизма и некоторые наметившиеся в последние годы некоторые положительные сдвиги в развитие отрасли.

Тем не менее, принимая во внимание потенциальные возможности района для развития данной отрасли, ретроспективные показатели её развития, сложившиеся мировые и отечественные тенденции и другие факторы, схемой прогнозируется рост поголовья, продуктивности и объема производимой продукции всех основных отраслей животноводства на расчетную перспективу только по стабилизационному варианту развития.

В процессе разработки прогноза развития сельского хозяйства Пригородного района в качестве одного из важнейших факторов принимался во внимание потребительский спрос населения района на основные виды сельскохозяйственной продукции. В расчетах при этом учитывались не только непосредственные потреб-

ности населения, но и отраслей перерабатывающей промышленности, животноводства, семенной и страховой фонд и др.

Расчет потребности в отдельных видах сельскохозяйственной продукции для нужд населения производился с учетом перспективной численности населения района, а также норм потребления продуктов питания на душу населения, разработанных Институтом питания АМН. По ряду видов сельскохозяйственной продукции учитывались также потребности животноводства. Обеспеченность практически всеми из основных видов сельскохозяйственной продукции Пригородного района на данном этапе развития не удовлетворяет потребности населения по нормативным показателям, разработанным для Российской Федерации.

Из обозначенного выше следует, что достижение устойчивого и сбалансированного развития сельского хозяйства района на расчетную перспективу не может быть осуществлено сугубо экстенсивным путем. Главное внимание, как это и предусматривается Программой и Стратегией социально-экономического развития Республики Северная Осетия-Алания на ближайшую и среднесрочную перспективу и её целевыми программами в области сельского хозяйства, является осуществление комплекса мероприятий по интенсификации отрасли.

Степень вероятности развития сельского хозяйства района по выше отмеченному сценарию будет определяться его способностью к решению ряда серьезных задач: создание прочной материально-технической базы на основе новейшей техники и технологии, восстановление мелиоративных систем, изыскание необходимых инвестиций, получение долгосрочных кредитов на льготной основе, создание и развитие агрохолдингов и кооперативных объединений, организация собственной переработки сельскохозяйственной продукции и т.д.

В целом же, подъем агропродовольственного сектора экономики Пригородного района может и должен стать дополнительным ускорителем всего экономического развития района на перспективу до 2027 года.

5. Прогноз развития социальной сферы Пригородного района.

Прогнозирование отраслей социального блока сталкивается с рядом проблем, вследствие значительной зависимости социальных процессов от уровня развития экономики, инвестиционной активности, наличия ясной социальной государственной политики и многих других факторов. Специфика социальной сферы обуславливается некоторыми методическими особенностями:

- развитие сферы в значительной степени зависит от демографического прогноза и предполагаемой возрастной структуры населения;
- социальный эффект и качество работы не поддаются количественным измерениям, поэтому используются косвенные показатели количественной оценки обеспеченности услугами;

- ограниченная возможность взаимодополняемости и взаимозаменяемости услуг предусматривает необходимость прогнозирования комплекса социальных отраслей в целом.

Отсутствие в современной практике социального управления количественно определенных социальных ориентиров, позволяющих сопоставить достигнутый уровень развития с нормой, лишает возможности обоснованного ранжирования приоритетов и выбора первоочередных целей социального развития.

Расчет перспективного развития отраслей социальной сферы Пригородного района производился на основе анализа современного их состояния с последующей экстраполяцией на средне- и долгосрочные периоды. При этом учитывались разработанные прогнозные показатели перспективной демографической ситуации, экономической подсистемы, тенденции мирового и отечественного развития социальной сферы. В основу расчетов перспективной потребности и обеспеченности района социальной инфраструктурой и услугами были положены нормативные показатели, изложенные в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 3 июля 1996 года «О социальных нормах и нормативах» и соответствующем документе от 19 октября 1999 года «Методика определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры».

Проведенный анализ существующего положения в социальной сфере района выявил общие и специфические проблемы развития, преодоление которых напрямую будет зависеть от состояния развития экономики и действенности проводимых реформ. Помимо этого, следует учитывать инерционность многих параметров социальной инфраструктуры и необходимость крупных финансовых вложений в сферу. Обеспечение устойчивого социального развития региона и повышение уровня и качества жизни населения является приоритетной задачей всех структур власти. В целом, ускоренное развитие на данном этапе социальной сферы, реформирование экономических отношений, создание целевых национальных проектов и государственных программ по улучшению качества и уровня жизни повышают инвестиционную привлекательность отрасли и являются гарантами улучшения социальной обстановки.

Схемой рассматривается вариант развития социальной сферы района: стабилизационный.

Стабилизационный вариант развития является наиболее вероятным для развития района. Его целью является приведение основных показателей безопасности жизнедеятельности социальной сферы в приемлемое состояние, с минимализацией рисков возникновения острых социальных конфликтов на территории района.

5.1. Уровень жизни населения.

Изменение уровня и качества жизни населения напрямую связано с темпами развития экономики района и будет сильно варьировать, в зависимости от реализуемого сценария развития территории.

Стабилизационный сценарий развития предусматривает высокие темпы роста экономики и соответственно денежных доходов населения района, за счет всех составляющих: заработной платы, социальных трансфертов, доходов от предпринимательской деятельности и собственности и других. В частности, темпы роста начисленной заработной платы будут превышать темпы роста экономики в целом, что будет обусловлено ростом производительности труда, осуществлением мер по повышению оплаты труда работников бюджетной сферы, прогнозируемым ростом производства на территории и соответственно дефицитом квалифицированных специалистов. В среднесрочной перспективе за период с 2008-2017 годы средняя начисленная заработная плата в районе увеличится в 3 раза. Повышение минимального размера оплаты труда позволит в существенной мере снизить масштабы бедности среди работающего населения, как в бюджетной, так и во внебюджетной сфере. В результате, численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, составлявшая 24% от всего населения района в 2008 году, уменьшится до 8% к 2017 году.

Табл. 5.1.1.
Сценарии прогнозируемого повышения уровня жизни населения Пригородного района

Показатели	2007г.	сценарий развития
		стабилизационный
		2017
Среднемесячная начисленная зарплата, раз (уровень зарплаты в 2008 г. равен 1)	1	3
Доля лиц, с доходами ниже прожиточного минимума, %	24	8
Соотношение среднедушевых доходов и величины прожиточного минимума	2,1	3,1

5.2. Развитие социальной инфраструктуры.

Здравоохранение.

Основными факторами, определяющими дальнейшее развитие здравоохранения в районе будут продолжающаяся перестройка системы, распространение новых технологий профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

Основными задачами обеспечения устойчивого развития здравоохранения района на расчетную перспективу остаются:

- ✓ предоставление населению качественной и своевременной медицинской помощи;
- ✓ оптимизация сети медицинских учреждений
- ✓ преодоление дефицита материальных и финансовых средств в сфере;
- ✓ повышение уровня укомплектованности медицинскими работниками всех уровней, повышение уровня квалификации медицинских работников;
- ✓ кратное снижение показателей смертности
- ✓ снижение высокого уровня заболеваемости социально-обусловленными болезнями.

Исходя из нормативных показателей, принятых в системе здравоохранения в настоящее время и прогнозной численности населения района на расчетный период. Схемой определены нормативные потребности в медицинском персонале, койко-местах и амбулаторно-поликлинических учреждениях по трем сценариям развития. В основу расчетов положены социальные нормативы системы здравоохранения, принятые в Российской Федерации:

- численность врачей на 10 000 жителей – 41;
- численность среднего медицинского персонала на 10 000 жителей – 114,3;
- количество койко-мест на 10 000 жителей (больничных) – 134,7;
- мощность амбулаторно-поликлинических учреждений (посещений на 10 000 жителей/смена) – 181,5

В процессе разработки прогноза принималось во внимание и то, что по мере снижения или увеличения реальной обращаемости населения в учреждения здравоохранения, приведенные нормативные показатели в средне- или долгосрочной перспективе могут претерпеть существенные изменения. В таблице приведены отдельные прогнозные показатели развития системы здравоохранения пригородного района на расчетный период – табл. 5.2.1.

Табл. 5.2.1.
Прогнозный расчет перспективной потребности населения Пригородного района в медицинском персонале и объектах здравоохранения.

	2008		2017
	Фактическое наличие	Нормативная потребность	Стабилизационный
Численность врачей	227	428	428
Численность среднего медперсонала	367	1193	1193
Количество койко-мест	365	1406	1406
Мощность амбулаторно-поликлинических учреждений (посещений в смену)	1102	1895	1890

В настоящее время система здравоохранения Пригородного района хорошо развита и укомплектована медицинским персоналом. Единственное, что на перспективу потребует внимания – коечный фонд. И в настоящее время он несколько ниже социального норматива, а в условиях роста численности населения по всем сценарием развития, его потребуется больше имеющегося. Более эффективно использовать имеющийся коечный фонд и несколько снизить планку норматива поможет интенсивное внедрение в систему здравоохранения стационарно-замещающих технологий (центров амбулаторной хирургии, службы долечивания на дому и пр.).

В то же время, современные нормативные показатели в системе здравоохранения вряд ли можно признать оптимальными и высокая вероятность того, что на расчетную перспективу они претерпят существенные изменения. Поэтому и приведенные прогнозные расчеты в значительной мере носят условный характер, хотя и могут быть использованы при выработке мероприятий по совершенствованию функционирования данного сектора социальной системы района.

Тем не менее, дальнейшее устойчивое развитие здравоохранения предусматривает выполнение нескольких обязательных условий:

- привлечение в район молодых медицинских кадров, участковых врачей-терапевтов и врачей-педиатров, а также врачей общей практики в целях улучшения развития первичной медицинской помощи;
- дальнейшее развитие в районе звеньев первичной медико-санитарной помощи, создание малокоечных отделений дневного стационара и краткосрочного пребывания, внедрение стационарозамещающих технологий;
- приведение зданий и сооружений медицинских учреждений в соответствии с нормативами.

В результате улучшения материально-технической базы отрасли и уровня обслуживания будет достигнуто снижение показателей смертности в районе и уровня заболеваемости социально-обусловленными болезнями. Развитие профилактической работы, стабильное повышение уровня жизни позволит снизить заболеваемость туберкулезом, алкоголизмом и наркоманией.

Образование.

Развитие образования на расчетную перспективу останется одним из приоритетных направлений развития социальной сферы Пригородного района, что потребует решения целого ряда проблем, в числе которых особенно выделяются:

- недостаточно высокий уровень качества предоставляемых образовательных услуг;
- недостаточно высокий охват населения всеми видами образовательных услуг;

- несоответствие сети общеобразовательных школ и дошкольных образовательных учреждений реальным потребностям и необходимость её реформирования;
- относительно слабая материально-техническая база многих из образовательных учреждений района

Дошкольное образование является одним из ключевых средств решения проблем социальной мобильности населения, что особенно актуально в условиях развития экономики. Помимо этого, неравенство доступа к дошкольному образованию означает в первую очередь усиление неравенства стартовых возможностей для детей, проживающих в сельской местности, и детей из менее благополучных семей. Во многих случаях это означает, что ребенок не готов к школе, не справится с программой и в дальнейшем не получит качественного образования. Таким образом, закладывается основа усиления дифференциации в возможности получения качественного образования по социальным и территориальным основаниям.

Из проблем развития системы дошкольного образования, которые предстоит решать уже в ближайшую перспективу, на первом месте находится неудовлетворительное техническое состояние зданий и территориальные диспропорции в загруженности существующих мощностей. Существующая сеть дошкольного образования требует оптимизации, строительства дополнительных мощностей и слабо отвечает потребностям района.

Прогнозируемый контингент детей по стабилизационному сценарию будет выглядеть следующим образом (табл. 5.2.2.). При развитии основных социально-экономических процессов, учет возможности вариаций весьма важен при решении вопросов управления образованием.

Табл. 5.2.2.
Прогнозная оценка количества детей дошкольного возраста (1-6 лет) Пригородного района по сценариям развития (без миграций)

Годы	Сценарии развития	
	Стабилизационный	
	Число детей в дошкольном возрасте, чел.	в т.ч. % от всего населения
2008	5068	4,8
2012	5503	4,5
2017	5992	4,7
2027	6513	5,6

Учитывая современные демографические тенденции, на перспективу возможно ожидать рост численности детей в дошкольном возрасте. По стабилизационному сценарию развития численность детей дошкольного возраста в районе уже к концу расчетного срока возрастет на 28% по сравнению с 2008 годом и составит

порядка 6513 человек. Соответственно, проблема нехватки мест в дошкольных учреждениях может значительно усугубиться.

Необходимо на базе имеющихся учреждений расширять сеть услуг в области дополнительного образования детей, а также в небольших населенных пунктах совмещать несколько ступеней образования, в том числе дошкольное и начальное основное школьное.

Таким образом, сбалансированным решением сложившихся проблем будет сочетание трех основных направлений в развитии системы общего образования:

- 1) оптимизация сети образовательных учреждений, с целью увеличения охвата населения всеми ступенями образовательного процесса;
- 2) реорганизация функционирующих школ, с целью обеспечения всеми видами услуг в соответствии с нормативными требованиями;
- 3) решение проблемы обеспечения подвоза учащихся из периферийных поселений в укрупненные школы с улучшенной материально-технической базой и квалифицированными кадрами.

Практически полное отсутствие на территории района учреждений профессионального образования также может стать одним из факторов, тормозящих динамичное развитие экономики района. Прогнозируемое освоение инвестиционных площадок в районе, строительство новых производств создаст запрос на квалифицированную рабочую силу. Таким образом, имеет смысл рассмотрение вопроса о создании на территории района небольшой филиальной сети ПТУ и ССУЗ, отвечающей квалификационному спросу на рынке труда.

Культура.

Качественное состояние социальной сферы играет немаловажную роль в будущем развитии региона, так как способствует притоку и концентрации молодых специалистов, составляющих основу будущей экономики.

Учитывая слабую популярность учреждений культуры в настоящее время, для повышения культурного уровня населения Пригородного района на расчетную перспективу необходимо провести ряд мероприятий по стабилизации сферы культуры, предполагающие:

- ✓ использование имеющихся учреждений культуры многофункционально, создавая кружки и клубы по интересам, отвечающим требованиям сегодняшнего дня, а также расширение различных видов культурно-досуговых и просветительных услуг;
- ✓ совершенствование формы и методов работы с населением, особенно детьми, подростками и молодежью;

- ✓ приведение материально-технической базы учреждений культуры в соответствие с нормами, а также современными тенденциями развития в этой области (создание современных библиотечно-информационных центров с использованием компьютерных и информационных технологий на базе существующих библиотек и др.);
- ✓ увеличение охвата детей дополнительным образованием, на базе открытия филиалов детской школы искусств и школы эстетического образования.

Физкультура и спорт.

Развитие физической культуры и спорта невозможно без наличия соответствующей материально-технической базы и основной ее составляющей – физкультурно-спортивных сооружений, отвечающих требованиям и нормативам, обеспечивающих потребность всех слоев населения в различных видах физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий.

В результате анализа, было выявлено значительное отставание существующей сети физкультурно-спортивных объектов Пригородного района от нормативов. Для достижения нормативных параметров к концу расчетного срока, необходимо ежегодно в течение всего прогнозного периода вводить в действие 1-2 спортивных зала, средней площадью по 400 м², 1 плавательный бассейн, площадью 200 м² зеркала воды, и 10 единиц плоскостных сооружений в среднем по 540 м²

Однако, учитывая, что наиболее вероятным на перспективу остается стабилизационный сценарий, схемой предлагается оптимизировать сферу физкультуры и спорта на основе развития в районе дифференцированной сети многофункциональных спортивных центров в крупных населенных пунктах района. Они будут комбинировать в себе все основные физкультурно-спортивные объекты и позволят охватить все категории населения. Параллельно необходимо проводить модернизацию и реконструкцию существующих объектов физкультуры и спорта с доведением общей единовременной пропускной способности сети района.

Развитию сети спортивно-оздоровительных сооружений будет способствовать также молодежные спортивно-оздоровительные парки, как прогрессивные, социально и экономически эффективных сооружений. В настоящее время они пользуются наибольшей популярностью для массовой спортивно-оздоровительной деятельности населения.

6. Жилищный фонд.

Обеспеченность жильём в среднем составляет 19,7 м² на человека, что ниже среднереспубликанского показателя. Помимо обеспеченности жилой площадью важное значение имеют показатели качественных характеристик этого жилья. В проекте Схемы территориального планирования Республики Северная Осетия-

Алания выполнен расчёт жилищной обеспеченности в соответствии со стабилизационным сценарием.

Жилищная обеспеченность на расчётные периоды составит:

2015 г. = 30.0 м² /чел.

2025 г. = 35.0 м² /чел.

При стабилизационном варианте развития данное увеличение будет в первую очередь вызвано увеличением строительства на селе, в том числе строительством жилья для молодых специалистов.

Ещё один аспект, связанный с жилищной обеспеченностью жильём – это тот факт, что в районе продолжается переселение жителей из горной зоны на равнину. Таким образом, возможно, что показатель средней жилищной обеспеченности завышен – в расчётах учитывается весь существующий жилищный фонд, даже тот, в котором никто не проживает. В любом случае, для переселяемых на равнину жителей необходимо строительство жилья и выделение под это строительство территорий в населённых пунктах. Такие мероприятия администрации необходимо предусмотреть для предотвращения миграции населения за пределы Пригородного района.

Главными задачами администрации района должны стать проведение полной инвентаризации существующего жилого фонда с определением реальной степени его благоустройства. Необходима оценка возможности использования или консервации существующего жилого фонда в населённых пунктах, из которых переселяются люди.

Следующим этапом станет определение целесообразности повышения благоустройства и реконструкции жилого фонда в отдельных населённых пунктах. Это связано, прежде всего, с перспективами развития самого населённого пункта в зависимости от внешних факторов (размещение новых средств производств, развитие рекреационной деятельности и т.д.).

Также проблемой для развития жилищного строительства в районе является отсутствие достаточных резервов территории для строительства и обеспечения новой застройки необходимой инфраструктурой. Территориальные резервы есть только у населённых пунктов, расположенных на равнине.

Таким образом, необходим пересмотр использования территории населённых пунктов, расположенных в горной части района. При развитии здесь рекреационной функции, необходимо упорядочение территории населённых пунктов с условием приоритета развития туризма. При подготовке генеральных планов поселений необходимо чётко следовать концепциям и программам развития туризма в Республике федерального, республиканского и муниципального уровня. В большей степени размещение жилья в горной части района будет связано с расселением рекреантов и обслуживающего персонала. Дефицит территорий для развития жилищного строительства в горной зоне требует особого регулирования процедуры предоставления земельных участков для строительства, особенно с учётом значительного количества существующих ограничений использования территории по условиям

охраны природной среды, объектов культурного наследия, воздействия на территорию чрезвычайных ситуаций природного характера.

7. Историко-культурное наследие.

Сохранение объектов культурного наследия является неотъемлемой частью разумного использования территории. Оно имеет большое значение для сохранения и развития культуры населения и воспитания молодёжи. Кроме того, популяризация этих объектов может привлечь на территорию туристов и способствовать экономическому развитию территории.

Однако в зависимости от сценария развития, судьба объектов культурного наследия может сложиться по-разному.

Стабилизационный сценарий предполагает оформление в установленном порядке необходимой документации, определяющей правовой статус объектов культурного наследия. При этом должна быть проведена работа по выявлению наиболее ценных объектов, разработка проектов и установление их охранных зон. Хозяйственное и градостроительное освоение территории должно вестись с соблюдением условий охраны объектов культурного наследия.

При организации любых строительных и хозяйственных работ в зонах расположения памятников археологии необходимо предварительное обследование участка отвода земель и определение условий его использования.

Любое строительство или хозяйственная деятельность в поселениях имеющих на территории памятники истории и археологии, должна быть согласована с районными и республиканскими органами охраны памятников.

До разработки проектов зон охраны памятников археологии, что даже при наличии инвестиций, займет годы, необходимо определить границы мест расположения или концентрации памятников археологии и в их пределах руководствоваться приведенными ниже типовыми режимами для зон охраны памятников археологии. В пределах этих зон земельные участки могут оставаться в пользовании прежних землепользователей, на которых возлагается ответственность за соблюдение режима, установленного для зон охраны.

Режим использования территории охранной зоны

Под охранной зоной, в данном случае, понимаются территории окружающие места расположения отдельных памятников или их скопления. Их размеры зависят от характера памятника и должны быть до разработки и утверждения зон охраны примерным образом определены археологами.

В охранной зоне независимо от принадлежности земель запрещается:

- уничтожение и повреждение памятников археологии;
- уничтожение межевых знаков и знаков указателей;
- производство любых работ без согласования с органами охраны памятников;
- отвод земельных участков для размещения любого строительства и расширения существующих объектов, а также для размещения учреждений отдыха и коллективных садов;
- прокладка автодорог, железных дорог и дорог любого покрытия, линий электропередач (за исключением линий местного назначения), газа и нефтепроводов и других наземных и подземных коммуникаций;
- строительство гидротехнических сооружений;
- ремонт и возобновление существующих объектов: зданий, строений, дорог, подземных и наземных коммуникаций без согласования с органами охраны памятников;
- разработка месторождений всех видов полезных ископаемых и иная деятельность, связанная с разработкой карьеров;
- добыча юридическими и физическими лицами песка, гравия, дерна, и других материалов;
- геологическое бурение и иные работы, связанные с изучением недр, без согласования с органами охраны памятников;
- использование полостей земной коры в качестве хранилищ газа и иных веществ;
- захламливание угодий, оврагов и др. территорий.

Кроме того, вводится ограничительный режим ведения хозяйства для конкретных землепользователей.

На землях сельскохозяйственного назначения запрещается:

В степных зонах.

использование пахотных земель под огороды;

устройство теплиц и других объектов, вносящих диссонанс в исторический ландшафт;

вспашка полей глубже 0,4м и распашка лугов;

применение интенсивных технологий сельскохозяйственного производства, существующих в настоящее время, находящихся на стадии разработки и тех, кото-

рые будут разработаны в дальнейшем (биотехнологии, гидропоника, технологии, связанные с использованием генной инженерии и др.);

осушение болот;

возделывание на полях высокотравных культур (подсолнечника, кукурузы и др.) без согласования с органами охраны памятников.

Режим использования территорий памятников.

На территории памятников археологии - древних поселений - в пределах распространения культурного слоя запрещается всякое нарушение культурного слоя земли, в том числе: распашка под пашню, распашка под огороды, боронование, внесение удобрений, лесопосадки и др. работы, могущие нарушить культурный слой. Кроме того:

должны быть точно определены границы земельных участков, занимаемых археологическими объектами и их зонами охраны; эти данные должны быть внесены в земельный кадастр;

по территории каждого памятника должно быть в установленном порядке составлено охранное обязательство, подписанное руководителем предприятия или организации или физическим лицом, являющимися пользователями;

по селищам, расположенным на территории поселения, необходимо обеспечить проведение охранных археологических исследований, предшествующих проведению ремонтных работ, строительству гаражей, подвалов, погребов, прокладке коммуникаций и проведению других работ, могущих нарушить культурный слой. Для этого необходимо согласовывать указанные работы с органами охраны памятников и осуществлять археологические работы в пределах площадок, на которых планируется вторжение в культурный слой. Лишь по их завершении главным архитектором выдается разрешение на ремонтные и строительные работы.

При разработке охранных зон памятников археологии эти типовые режимы должны уточняться в соответствии с конкретной ситуацией, но в целом перечисленные ограничения должны быть учтены при планировании любых работ по использованию территории области.

При развитии населённых пунктов района, размещении новых промышленных и жилых объектов, трассировке дорог и т.д., необходимо проводить предварительное археологическое обследование, результаты которого могут повлиять на выбор территории нового строительства или выбор трассы. Если же намеченный вариант размещения объекта окажется оптимальным со всех остальных позиций, до начала работ необходимо произвести раскопки и получить согласование археологической службы. Необходимо содействовать выполнению разработки проектов популяризации памятников в местах сосредоточения наиболее ценных археологических объектов с целью их обустройства, популяризации и включения в рекреационную деятельность. Необходим капитальный ремонт зданий и замена оборудования музеев, обеспечение их современными информационными средствами. Создание

электронной базы данных хранящихся в музее экспонатов. Разработка программ экскурсионных маршрутов по территории района.

8. Рекреационный комплекс.

8.1. Общие положения по развитию рекреационного комплекса района.

По данным Всемирной туристической организации в 2010г. по прогнозам ВТО количество туристских прибытий возрастет до 1100 млн. Поступления от международного туризма в последние годы составили 476 млрд. долларов и превысили поступления от торговли любым отдельно взятым товаром на мировом рынке, в том числе от самой крупной статьи мировой торговли – сырой нефти.

По оценке Всемирного совета по путешествиям и туризму, туризм инициировал производство товаров и услуг на сумму 4 трлн. долларов или 11% мирового валового продукта. На его долю приходится около 7% общего объема инвестиций, 11% мировых потребительских расходов, 1/3 мировой торговли услугами. Туризм обеспечивает занятость каждого десятого работника в мире. По некоторым оценкам, XXI век станет веком туризма.

8.2. Рекреационный потенциал Пригородного района.

В современной рыночной ситуации туристско-рекреационный комплекс Республики Северная Осетия-Алания оказался неконкурентоспособным. Основными факторами, сдерживающими развитие рекреационного комплекса Республики Северная Осетия-Алания, являются:

- неразвитая инфраструктура существующей материальной базы, малое количество гостиничных средств размещения туристского класса с современным уровнем комфорта, недостаточный уровень сервиса и качества рекреационных услуг;
- недостаток опыта создания на республиканском уровне благоприятных условий для инвестиций в развитие инфраструктуры отрасли;
- низкое качество обслуживания во всех секторах туристической индустрии, дефицит квалифицированных кадров и отсутствие опыта работы в условиях рыночной экономики;
- отсутствие новых конкурентоспособных предложений на рынке туристско-рекреационных услуг.

Природно-географические условия для этого в Пригородном районе имеются. Есть широкие горные ущелья, имеются неосвоенные участки земли и пр. Проблема заключается в эффективности их широкого вовлечения в хозяйственный оборот путем соответствующих капитальных вложений.

8.3. Устойчивое развитие, пространственное планирование и туризм.

Устойчивое развитие, направленное на раскрытие туристического потенциала, должно включать двунаправленный подход. С одной стороны необходимо осуществлять охрану окружающей среды, а с другой стороны необходимо обеспечить наличие объектов и инфраструктуры, которые будут способствовать диверсификации туристических продуктов и помогут расширить рамки туристического сезона (а также способствовать улучшению качества жизни местного населения). В принципе, развитие также может осуществляться в районах, где влияние на окружающую среду должно быть минимальным. Важно стимулировать соответствующие типы туристического развития, а не просто контролировать туристическое воздействие. Планирование развития туризма и развития в целом должно быть гибким, чтобы реагировать на взаимоотношения между природной окружающей средой и нуждами туристической индустрии, а также на изменяющиеся обстоятельства.

8.4. Природные территории.

Так как природные и культурные ресурсы в мире уменьшаются, природные нетронутые участки Пригородного района будут становиться все более значимыми для посетителей, которые хотят прикоснуться к природной, неиспорченной окружающей среде. Природные территории включают основные охраняемые территории, буферные зоны охраняемых территорий и сельские зоны. Степень допустимого вмешательства предлагается устанавливать в зависимости от чувствительности природной среды к внешним воздействиям и экологической ценности рассматриваемых территорий.

Основные охраняемые территории включают участки, которые отображены на схеме функционального зонирования как предназначенные для деятельности без вмешательства в экосистему. Эти участки были выделены в связи с их большой экологической ценностью и высокой чувствительностью природной среды к внешним воздействиям. Допустимы только ограниченные виды деятельности, не представляющие угрозы для окружающей среды. С точки зрения функционального зонирования на этой территории запрещается размещение каких бы то ни было объектов и средств обслуживания. Основной акцент в этой зоне должен быть на неагрессивный *экотуризм*.

Буферные зоны охраняемых территорий включают территории, где может проводиться деятельность *с ограниченным вмешательством в экосистему*, экологический туризм, допускающий организацию мест для краткосрочного отдыха. Эти охраняемые территории должны использоваться для наблюдения и изучения природы, проведения научных исследований, образовательных целей и изучения культурного и исторического наследия.

Переходные зоны включают рекреационные зоны, где допускается *организация пунктов питания, приютов, одиночных отелей, охотничьих домиков и т.д.*, и зоны интенсивного использования в сельскохозяйственных целях по схеме функционального зонирования.

Рекреационные лесные зоны имеют хороший потенциал для включения широкого диапазона связанных с туризмом видов деятельности и отдыха. В особенности эти территории обладают большим потенциалом для внесения значительного вклада в развитие туризма на природе, включая поддержку развития *мягкого и жесткого экотуризма, активного приключенческого туризма, а также хорошие возможности для развития туристических средств обслуживания и объектов для восстановления здоровья и отдыха.* Эти территории являются чувствительными к воздействию на окружающую среду и создание любых объектов должно соответствовать масштабу и согласовываться с экологическими показателями и ограничениями, сложившимися для каждого конкретного места, рассматриваемого в качестве площадки для строительства.

Сельское хозяйство является важным сектором экономики. Сельскохозяйственные территории с высоким сельскохозяйственным потенциалом должны сохраняться для этих целей и защищаться от несанкционированного освоения. *Защита и усиление сельскохозяйственных функций аграрных территорий поддерживает сельский характер района и усилит его потенциал стать важной индустрией, поддерживающей развитие туристического сектора.* Создание туристической инфраструктуры должно согласовываться с первоочередными аграрными функциями территорий и осуществляться лишь там, где это целесообразно.

8.5. Границы урбанизированных и природных территорий.

Главной задачей управления развитием участков, находящихся на стыке городских, подлежащих освоению, и природных территорий является минимизация негативного воздействия на окружающую среду, которое имеет потенциал снизить качество и привести к деградации природной окружающей среды.

Границы урбанизированных территорий: Ландшафт в Пригородном районе является относительно нетронутым. Администрация района имеет хорошую возможность, за счет применения активных мер, уже сейчас предвосхитить тенденцию освоения территорий на раннем этапе ее развития, в связи с чем настоятельно рекомендуется рассмотреть возможность демаркации границ поселковых территорий вокруг существующих населенных пунктов.

Управление границами урбанизированных территорий и рек: Строительство вдоль рек и водоемов должно строго регулироваться, чтобы предотвратить воздействие на окружающую среду в результате загрязнения, разрушения берегов и эрозии, что может повлиять на экосистему в более широком смысле. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы природные риски для местных жителей и посетителей района были сведены к минимуму в долгосрочной перспективе.

Ограничение вмешательства в лесные территории: Территории стыков между лесными зонами и другими формами использования земли должны контролироваться и управляться, чтобы защитить целостность и здоровье лесных зон. Применяемые в сельском хозяйстве практики, расширение городских территорий, развитие туризма и человеческая деятельность могут привести к ухудшению качества природной среды, утере биоразнообразия и ценных ландшафтов. Чтобы обеспечить сохранение биологического разнообразия и качества ландшафта лесных участков, как значительных туристических ресурсов, необходимо обратить особое внимание на управление участками раздела лесных зон и территорий, на которых осуществляются иные виды землепользования.

8.6. Узловое развитие.

В пределах Пригородного района существуют узлы, которые характеризуются высоким уровнем коммерческой и иной деятельности, и другие, которые в большей степени носят рекреационный и сельский характер. С точки зрения нашей модели, урбанизированные населенные пункты являются основными урбанизированными территориями района. Уровень развития туристической инфраструктуры в каждом из населенных пунктов разный, также как и виды туристической инфраструктуры, и предоставляемые услуги. Улучшение туристического продукта и расширения рамок сезона можно добиться путем использования сложившейся иерархии урбанизированных узлов и инфраструктуры при одновременном контроле соответствия осуществляемого развития индивидуальному характеру и функции каждого населенного пункта.

Иерархия урбанизированных узлов

Узлы первого порядка

Город Владикавказ является основным узлом в пределах Республики Северная Осетия-Алания. Он аккумулирует самый высокий уровень и самую высокую концентрацию услуг и средств обслуживания по отношению к туристическому сектору. Его центральный деловой и административный район обслуживает как местное, так и региональное население. Он имеет потенциал функционировать как главный транспортный узел. Развитие города должно обеспечивать высокий уровень предоставления услуг и объектов, отвечающих широкому кругу туристических нужд и видов деятельности, в границах центральной части города. Развитие должно укрепить и улучшить коммерческие и рекреационные функции в рамках этой территории, не принижая ее индивидуального характера.

Узлы второго порядка

Узлы второго порядка включают такие населенные пункты, как: с. Октябрьское. Они аккумулируют высокий уровень услуг и объектов, которые обслуживают как местное, так и региональное сообщества, а также туристов.

Имеется потенциал развития некоторых узлов в «ворота района» и более активного использования рекреационных и туристических активов этих населенных пунктов. Населенные пункты - ворота курорта имеют потенциал развиваться в «ворота района» и могут сыграть значительную роль в развитии туристического сектора в районах. Уровень их развития должен отражать уровень сервиса и стандарты туристических объектов, которые могут ожидать прибывающие в район туристы. Они могут служить как место приема туристов внутри района, где приезжающих посетителей можно перенаправить либо на горные, рекреационные курорты, либо в сельские населенные пункты.

Рекреационные и туристические населенные пункты:

Развитие должно осуществляться таким образом, чтобы поддерживать сохранение и защиту окружающей среды и способствовать получению удовольствия от общения с природой, а также способствовать увеличению числа рабочих мест и расширению коммерческих возможностей для широкого диапазона групп местного населения, имеющих разный уровень квалификации и навыков. Все объекты должны вписываться в существующий масштаб и поддерживать сложившийся характер и качество ландшафта узла, в то же время, облегчая доступ для широкого круга лиц, как из числа населения района, так и туристов.

Узлы третьего порядка

Этот уровень населенных пунктов городского типа можно разбить на две широкие категории: горные и сельские.

Сельские населенные пункты предоставляют окружающим аграрным хозяйствам услуги, производственные помещения и места проживания. Сельские территории имеют потенциал предоставления широкого диапазона видов деятельности на базе природных, социальных и культурных элементов. Развитие сельских населенных пунктов должно использовать существующие ресурсы таким способом, чтобы это поддерживало и улучшало развитие туризма и способствовало созданию альтернативных источников доходов и новых рабочих мест. В первую очередь, развитие туристического сектора в пределах сельских населенных пунктов должно стимулировать и поддерживать диверсификацию, обогащение и укрепление сельской экономики.

Высокогорные узлы характеризуются относительно низкой интенсивностью развития, где потенциал негативного влияния на окружающую среду в случае неадекватного развития является достаточно высоким. Принцип узлового развития является особенно важным при освоении высокогорных территорий и любое планируемое освоение территории должно учитывать характеристики конкретного участка и уровень его чувствительности к внешним воздействиям. Основное внимание следует уделить минимизации негативного воздействия на природную среду, следует строго требовать проведения смягчающих воздействие мероприятий, сохранение целостности природной среды должно являться приоритетом.

8.7. Интегрированные системы открытого пространства.

Открытые пространства в урбанизированных населенных пунктах выполняют важную социальную, природную и визуальную функции. Эти системы являются значительным элементом качества урбанизированной окружающей среды и должны сохраняться, улучшаться и совершенствоваться. Водоемы, такие как реки, пруды, ключи и дренажные каналы, природная растительность вокруг водоемов, необычные формы ландшафта, природные ареалы, территории культурного значения и социального взаимодействия должны включаться в систему. Зеленые насаждения (высаживание деревьев вдоль улиц) могут использоваться для соединения разьединенных компонентов, где это возможно. Необходимо создавать связи с береговой линией, окружающими сельскими участками и лесными территориями для того, чтобы создать возможность перемещения фауны и распространения семян.

8.8. Интегрированная транспортная сеть.

Различные виды транспорта должны координироваться в интегрированную транспортную систему, которая обеспечит высокий уровень обслуживания в пределах района, облегчит доступ к различным достопримечательностям и интересным местам, а также раскроет экономические возможности в пределах района. В районе существует потенциал развития интегрированной транспортной сети, включающей наземные, воздушные средства транспортировки. Одной из главных проблем, которая должна быть решена Администрацией Республики Северная Осетия-Алания, является предоставление возможностей для массовой транспортировки, охватывающей большую зону, что сможет обеспечить доступ для посетителей со всей территории Российской Федерации.

Администрация Пригородного района должна определить потенциальные места для стоянки частного автотранспорта недалеко от основных курортных и рекреационных объектов.

8.9. Живописные маршруты и визуальный эффект.

Высокое качество ландшафта в Пригородном районе должно защищаться как значительный туристический ресурс. Посетители района имеют прекрасную возможность оценить красоту разнообразия ландшафтов во время их путешествия в пределах района и через район. Развитие, осуществляемое вдоль транспортных маршрутов, может ухудшить это качество и негативно отразиться на общем виде и впечатлении, производимом районом. Определение сети живописных маршрутов и тщательное управление, контроль за развитием территорий вдоль этих маршрутов необходимы для того, чтобы защитить и улучшить природную значимость района. Необходимо определить ключевые живописные маршруты. Территории и маршруты

ты, имеющие высокую живописную ценность, должны подлежать охране. Федеральная трасса и дороги должны иметь статус живописного маршрута.

8.10. Экологические коридоры.

Создание, защита и улучшение экологических коридоров обеспечивает хорошие возможности для формирования связи горы - море и играет значительную роль в поддержании здорового состояния и сохранении целостности экологических систем. Поэтому предлагается предусмотреть возможность соблюдения экологических коридоров вдоль основных рек. Необходимо обеспечивать целостность рек и связанных с ними экосистем. Развитие вдоль коридоров должно вестись сообразно характеру территории и соответствовать принципам устойчивого развития. Необходимо обеспечить совместимость между видами землепользования, водопользования и общим характером рек, сохраняя целостность экологических коридоров. Принципиально важно, чтобы биологическая и экологическая функция коридоров в первоочередном порядке учитывалась при принятии решений относительно дальнейшего освоения территории.

8.11. Планы участков.

При подготовке проекта Схемы территориального планирования группой, работающей над проектом, совместно с Правительством Республики было выделено 9 участков. Эти участки выделены в качестве приоритетных территорий для развития туризма и реализации проектов в Республике Северная Осетия-Алания. Каждый из них рассматривается на более подробном уровне планирования и демонстрирует применение руководящих направлений и параметров управления развитием. Основываясь на проведенном анализе воздействия на окружающую среду, для каждого из участков был определен желаемый характер и определена рекреационная ёмкость участков.

На республиканском уровне определены следующие направления курортного развития:

Реорганизация и реконструкция всех существующих объектов курортного комплекса, расположенных на территории района.

1. Разработка комплекса мер по дальнейшему развитию отрасли, обеспечению стабильного функционирования санаторно-курортных учреждений, наполнению доходной части бюджета.

2. Развитие законодательной и нормативно-правовой базы курортной отрасли, имеющей целью регламентировать правовые основы в отрасли, направленные на решение социальных проблем по сохранению и укреплению здоровья насе-

ления и повышение экономической эффективности санаторно-курортной сферы, сохранение природных лечебных факторов и других ценных природных объектов.

3. Работа по формированию имиджа республики как курортного региона Российской Федерации.

4. Формирование санаторно-курортного комплекса района как единой системы функционирования вне зависимости от ведомственной принадлежности и форм собственности.

6. Экспертная переоценка гидроминеральной базы лечебно-оздоровительных местностей и курортов РСО-Алания с целью ее рациональной эксплуатации.

7. Резервирование наиболее перспективных лечебно-оздоровительных местностей в целях последующего их использования для санаторно-курортного освоения.

8. Совершенствование промышленного розлива минеральных вод.

19. Определение юридического статуса горных территорий Республики.

10. Формирование на основе юридического статуса системы расселения нагорных территорий совместно с горно-рекреационными комплексами.

8.12. Перспективы развития рекреационного комплекса Пригородного района в структуре рекреации Юга России.

Стратегией социально-экономического развития Республики на период до 2030 года в части развития автодорог определены следующие приоритетные направления:

1. Обеспечение бесперебойных транспортных связей в границах стратегического транспортного коридора между Ближним Востоком, Центральной и Южной Азией и Европой.
2. Обеспечение надежными транспортными артериями формирующегося на основании выгодного геополитического положения Республики логистического узла.
3. Обеспечение обустроенными подъездными автодорогами к объектам развития горно-рекреационного и туристического комплекса.
4. Приведение в соответствие международным стандартам автодорог Республики.

9. Транспортный комплекс.

Развитие железнодорожного транспорта относится к полномочиям Российской Федерации. 82% автомобильных дорог на территории района не являются собственностью района – это автомобильные дороги федерального и регионального значения. Поэтому полномочия по развитию транспортной инфраструктуры у органов местного самоуправления весьма ограничены.

Однако планируемые Республикой мероприятия оказывают значительное влияние на состояние экономики района и его инфраструктурной обеспеченности.

9.1. Автомобильный транспорт.

Автодорожная сеть района представлена автомобильными дорогами всех форм собственности – федеральной, региональной и муниципальной. Поэтому развитие автодорожного комплекса связано с финансированием из бюджетов всех уровней.

Стабилизационный сценарий развития предполагает оптимизацию транспортной сети района с использованием бюджетов всех уровней. Прежде всего, это реконструкция автомобильных дорог федерального и республиканского значения, заложенных в программные мероприятия.

В целом сеть автомобильных дорог района удовлетворяет потребности в связях между населенными пунктами и объектами народного хозяйства. Однако развитие рекреационного комплекса Республики потребует строительства и реконструкции дополнительных транспортных связей.

Территория района испытывает недостаток транспортных связей широтного направления в горной зоне.

Проектом Схемы территориального планирования РСО-Алания было предложено создание автомобильной транспортной связи направлением Даргавс – Кармадон – Гизель. Данное предложение позволит связать горные территории Пригородного района и городского округа Владикавказ. Помимо сокращения временных затрат на передвижения, улучшения транспортной доступности жителей горных районов, данная дорога позволит создать туристический маршрут вдоль Главного Кавказского хребта и связать рекреационные комплексы (существующие и планируемые), расположенные в разных ущельях Республики. Проект предполагает использование бюджетов всех уровней, в том числе и муниципального.

Автомобильные дороги федерального значения.

В соответствии с Соглашением о международном транспортном коридоре «Север - Юг» одним из основных направлений развития сети автомобильных дорог в составе этого коридора, является модернизация, строительство и реконструкция автомобильных дорог на маршруте: Санкт-Петербург - Москва – Ростов-на-Дону – Владикавказ. С этой точки зрения, автодорожный маршрут, проходящий через территорию России, является альтернативным по отношению к проекту ТРАСЕКА,

который формируется европейскими странами в обход российской территории и в настоящее время реализуется при поддержке международных финансовых институтов.

Подпрограммой «Автомобильные дороги» Федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России (2002 - 2010 годы)» рекомендовано приоритетное развитие национальных автодорожных коридоров для обеспечения высокого уровня удобства и безопасности движения транспортных средств, реконструкции наиболее загруженных участков дорог на подходах к региональным центрам и государственной границе.

Программа «Дороги Юга России» является составной частью Национальной программы модернизации и развития автомобильных дорог Российской Федерации до 2025 года.

К первой очереди строительства и реконструкции федеральных дорог Северного Кавказа планируется отнести участки дорог с ограниченной пропускной способностью, а также имеющие стратегическое значение для региона и Российской Федерации. К числу приоритетных задач по развитию федеральных дорог в РСО-Алания на ближайшие годы отнесены: Выведение интенсивных транзитных транспортных потоков за пределы населенных пунктов.

Автомобильные дороги регионального, межмуниципального и местного значения.

Для недопущения увеличения доли автодорог, несоответствующих нормативным требованиям, выхода на нормативные межремонтные сроки и выполнения определенных стратегией социально-экономического развития республики на период до 2030 года задач, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- Завершение строительства и реконструкции важнейших автодорог регионального, межмуниципального и местного значения.
- Обеспечение автомобильными дорогами подъездов к горно-рекреационным и туристическими объектам.
- Выполнение ежегодного ремонта и капитального ремонта действующей сети региональных, межмуниципальных и местных автодорог в объемах, соответствующих межремонтным срокам, в первую очередь сельских автодорог.
- Обеспечение содержания сети автодорог Республики регионального, межмуниципального и местного значения на уровне, соответствующем нормативному.

Для выполнения указанных задач необходимо:

1. Завершить строительство и реконструкцию переходящего объекта «Гизель-Кармадон-Даргавс-Дзуарикау»;

2. Проектирование и строительство участков автомобильных дорог с целью создания транспортной связи широтного направления Кобан – Гизель (весь период);

- Реконструкция участков автодорог и мостов.

В качестве мероприятий по данному разделу предлагается:

1. Реализация программы совершенствования и развития основных местных дорог Пригородного района Республики Северная Осетия-Алания до 2005 года с прогнозом до 2020 года (с корректировкой мероприятий);
2. Провести паспортизацию и инвентаризацию автомобильных дорог, определить полосы отвода, провести регистрацию земельных участков;
3. В соответствии с классификацией автодорог утвердить перечни автодорог местного значения.

9.2. Повышение безопасности дорожного движения.

Для снижения количества ДТП и тяжести их последствий, проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. выявление участков концентрации ДТП и совершенствование организации дорожного движения на основных магистралях Пригородного района, с целью создания необходимых условий для безопасного движения транспортных средств и пешеходов (строительство обходов, развязок и т.д.);
2. оборудование искусственным освещением мест концентрации ДТП на участках автомобильных дорог, находящихся в городах и населенных пунктах;
3. оборудование автомобильных дорог ограждениями, дорожными знаками, информационными щитами;
4. ремонт и реконструкция автодорог, повышение их технической категории;
5. строительство новых автодорог общего пользования;
6. развитие инфраструктуры придорожного сервиса;
7. Оборудование железнодорожных переездов.
8. Обустройство наиболее опасных участков горных автомобильных дорог силовыми дорожными ограждениями.

9.3. Логистика

В связи с развитием на территории района автомобильных дорог, промышленности и рекреационного сектора возможно создание *транспортно-логистического терминала*.

Создание терминала позволит снизить уровень безработицы, улучшить экономическое состояние.

Планируется оказывать следующие услуги: прием грузов и их хранение; подготовка грузов к перевозке; перегрузка с одного вида транспорта на другой; накопление и распределение грузов между потребителями; экспедиционное сопровождение; услуги по таможенному оформлению и др.

Мировая практика создания районного центра транспортной логистики состоит в следующем: 40% - государственный капитал, 60% - капитал частных структур. Создание полноценных транспортно-логистических систем, позволяет снижать транспортные издержки на 7 - 20%. На треть падают расходы на погрузочно-разгрузочные работы, а расходы на хранение материальных ресурсов и готовой продукции могут быть и вовсе сведены к нулю.

Основными задачами транспортно - логистического терминала являются:

Прямые услуги транспортного терминала. В первую очередь к прямым услугам относятся: техническое обслуживание транспорта, складирование грузов временного хранения и обеспечение сохранности грузов и транспорта, а также обеспечение питанием, ночлегом и отдыхом тех, кто сопровождает грузы.

Комплектация грузов. Основная задача транспортного узла - это формирование транспортных потоков. Приходящие грузы с одного направления комплектуются по нескольким направлениям и, наоборот, грузы нескольких направлений могут быть сформированы для дальнейшего следования в одном направлении. Эффективность комплектации грузов определяется знанием товарных потоков. Наличие гибкой тарифной политики по комплектации грузов для дальнейшего следования является основой для получения информации по грузопотокам.

Таможенное обслуживание. Оно обеспечивает работу международных товарных потоков. Таможенная очистка в совокупности с грузовым терминалом и с комплектацией грузов позволяет обслуживать в первую очередь те грузоперевозки, которые формируются российским бизнесом при торговле со странами Закавказья.

Развитие производств, связанных с качественной упаковкой, сборкой, глубокой переработкой. Высокотехнологичное производство - это наличие множества производителей, чья продукция используется в одном потребительском изделии. Выбирается место сборки, которое приближено к потребителю. Обслуживание грузовых потоков позволяет на тех же территориях (на площадях, приближенных к грузовому терминалу) осуществлять сборку и иные производственные операции. Сборка и глубокая переработка позволяют повышать разнообразие, увеличивать

рост ассортимента и номенклатуры поставляемой товарной продукции в республику.

Во всем мире транспортные узлы создаются таким образом, чтобы в них сходились водные, воздушные, авто- и железнодорожные магистрали. Все региональные центры формируются на базе логистической инфраструктуры крупных мультимодальных транспортных узлов. Это дает возможность максимальным образом оптимизировать издержки и повышать прибыль бизнеса.

Возврат средств, вложенных в логистические комплексы, происходит гораздо быстрее, чем в других секторах транспортного рынка. Строительство качественного склада занимает не больше сезона и обходится инвестору в сумму до \$500 за кв. метр. При этом годовые арендные ставки составляют \$135-160 за кв. м складской площади. То есть при грамотном расположении даже с учетом операционных расходов (20-25 долларов за кв. метр) терминал окупается в течение 4-5 лет. Спрос на складскую недвижимость класс А превышает предложение вдвое.

Задача определения места расположения транспортно-логистического терминала на обслуживаемой территории может формулироваться как поиск оптимального решения или как поиск субоптимального решения. Подобрать приемлемое место для терминала позволит анализ возможных мест размещения в окрестностях центра тяжести. При этом необходимо оценить транспортную доступность местности, размер и конфигурацию возможного участка, а также учесть планы местных органов власти в отношении намеченной территории.

Основная специализация терминала - поддержка промышленного кластера строительных материалов, обеспечение рекреационного комплекса Республики.

Планируется оказывать следующие услуги:

- прием грузов и их хранение;
- подготовка грузов к перевозке;
- перегрузка с одного вида транспорта на другой;
- накопление и распределение грузов между потребителями;
- экспедиционное сопровождение;
- услуги по таможенному оформлению и др.

10. Инженерная инфраструктура.

Развитие инженерной инфраструктуры должно обеспечить высокий уровень благоустройства жилого фонда района, а также полностью обеспечить потребности развивающихся рекреационного сектора, промышленности и сельского хозяйства.

Будущее инженерной инфраструктуры района отражено на чертеже утверждаемой части «Размещение объектов местного значения. М 1:50 000» и «Развитие инженерной инфраструктуры. М 1:50 000» из материалов по обоснованию.

10.1. Водоснабжение.

В настоящем разделе определены прогнозируемые исходя из *стабилизационного сценария* развития экономики района показатели объёмов водопотребления и водоотведения.

Среднесуточные (за год) нормы хозяйственно-питьевого водопотребления на одного жителя в л/сутки приняты с учётом расхода воды в жилых и общественных зданиях, согласно СНиПу 2.04.02-84.

Прогнозируемое водопотребление жилищно-коммунальным сектором на расчётный срок должно составить 31325 тыс. л/сутки воды, 11433,6 тыс. куб. метров в год.

Нормы расходов воды для животноводства приняты в л/сутки, на 1 голову равны:

- крупный рогатый скот 100;
- коровы 100;
- лошади 100;
- овцы, козы 10;
- свиньи 15.

Табл.10.1.1.

Расчётные среднесуточные расходы воды на нужды животноводства, куб. м.

Наименование потребителей	Норма расхода воды, л/с.	Существующее положение	2012 г.	2017 г.
КРС	100	1390	1420	1470
Свиньи	15	7,5	7,8	8,1
Овцы и козы	10	84	89	103
Итого в сутки		1481,5	1516,8	1581,1
В год		540747,5	553632	577101,5

Таким образом, расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды и нужды животноводства составят 12010,6 тыс. м³ в год. В настоящее время в сеть подаётся 5345 тыс. м³. Расчётное водопотребление не совпадает с существующим. В связи с этим необходимо провести реконструкции систем водоснабжения населённых пунктов и сокращения водопотерь.

В расчёте не учитывалось потребление воды промышленными предприятиями, предприятиями рекреационного сектора. Следовательно, потребность в питьевой воде будет гораздо выше. Однако точные прогнозы на сегодняшний момент составить не представляется возможным из-за отсутствия достаточного объёма прогнозных данных.

Для решения проблемы обеспечения населения района водой питьевого качества необходимы:

1. Реконструкция существующих, проектирование и строительство новых объектов водоснабжения с финансированием из бюджетов всех уровней. Разработка и реализация региональных программ обеспечения населения района питьевой водой.
2. Обеспечение эффективного функционирования систем очистки и обеззараживания питьевой воды, внедрение прогрессивных технологий и оборудования.
3. Координация деятельности заинтересованных служб и ведомств, осуществляющих эксплуатацию и технический контроль за объектами водоснабжения и водоотведения, в т.ч. в сельских поселениях.
4. Подготовка высококвалифицированных специалистов производственных лабораторий по контролю за качеством питьевых вод.

Достаточно остро стоит проблема водообеспечения населенных пунктов Пригородного района. Должны быть изысканы средства для санитарно-технического обследования. По результатам исследований необходимо определить направление работ по снижению напряженности с водообеспечением района.

В большинстве скважин, пробуренных более 15 лет назад, требуется провести ревизию технического состояния с выдачей рекомендаций по их ремонту или ликвидации.

В Республике разработана Концепция Схемы водоснабжения городов и районов РСО - Алания. На её основе подготовлен проект Закона «О республиканской целевой программе действий по совершенствованию и развитию водохозяйственного комплекса Республики Северная Осетия-Алания».

Схемы водоснабжения городов и районов РСО-Алания разработаны в соответствии с «Республиканской программой действий по совершенствованию и развитию водохозяйственного комплекса РСО-Алания на 2007-2015 годы» по объектам водоснабжения, которые предусмотрены в ФЦП «Юг России» на 2008-2012 годы. Разработанная и согласованная схема с администрацией Пригородного района и другими заинтересованными органами обеспечивают и решают:

- перевод систем водоснабжения, где позволяет рельеф и источники, на самотечно-напорный режим с обеспечением абонентов водой без затрат электроэнергии на ее подъем и транспортировку. Указанная

мера позволит создавать надежность и бесперебойность водоснабжения, упростить систему и ее эксплуатацию за счет исключения скважин с погружными насосами, повысительных насосных станций с резервуарами и других сооружений;

- реконструкцию и расширение магистральных и уличных водопроводных сетей с заменой ветхих на новые из более долговечных материалов и требуемого сечения, что обеспечит сокращение потерь воды в сетях и увеличит срок их эксплуатации;
- использование новых более мощных источников водоснабжения и реконструкцию существующих, что позволит повысить их степень защищенности от заражений, подать населению в достаточном количестве соответствующую санитарным нормам и требованиям питьевую воду, сократив тем самым инфекционные вспышки среди населения из-за бактериальных заражений и низкого качества воды;
- снижение себестоимости питьевой воды и улучшения финансового состояния водоснабжающих организаций.

Схемами водоснабжения Пригородного района РСО-Алания, предусматривается произвести реконструкцию и расширение водозаборов, магистральных и уличных водопроводных сетей с заменой ветхих на новые в количестве более 40% от общей протяженности, сократить и довести до нормативных показателей потери воды в сетях, снизить расход электроэнергии на подъем и транспортировку воды.

Учитывая масштабность намеченных мероприятий как по видам и объемам работ, так и финансовым затратам, целесообразно реализацию мероприятий провести в два этапа. На первом этапе выполнить и профинансировать:

- мероприятия по строительству и реконструкции водозаборных сооружений с максимальным переводом систем водоснабжения на самотечно-напорный режим, что позволит увеличить мощность водозаборов, снизить энергозатраты на подъем и транспортировку воды, обеспечить стабильность водоснабжения;
- мероприятия по строительству и реконструкции магистральных водопроводов расчетного сечения от водозаборов до населенных пунктов, резервуаров и других сооружений, что даст возможность подать необходимое количество питьевой воды непосредственно в населенные пункты при минимальных потерях в магистральных сетях.

На втором этапе выполнить и профинансировать мероприятия по реконструкции и капитальному ремонту уличных водопроводных сетей, что ликвидирует утечки воды в сетях и обеспечит подачу качественной питьевой воды в достаточном количестве непосредственно до потребителей.

При разработке мероприятий по водоснабжению мощность водозаборов и потребность в питьевой воде населенных пунктов принята с учетом потерь воды в

сетях, роста численности населения на рассматриваемый период, расхода воды на полив улиц и приусадебных участков, потребности промышленных сельскохозяйственных и бытовых предприятий и потребности населения на хозяйственно-питьевые нужды.

Реализация предусмотренных мероприятий по Пригородному району позволит за счет увеличения мощности реконструируемых и новых водозаборов с устройством санитарных зон охраны, сокращения и доведения потерь воды в сетях до нормативных показателей обеспечить в достаточных объемах питьевой водой.

Расчётные расходы воды на пожаротушение в населённых пунктах, промышленных предприятиях определяются на основании главы 2 СНиП 2.04.02-84 в проектах водоснабжения каждого объекта.

Помимо увеличения объёмов добычи пресной воды, параллельно необходимо решать задачи, связанные с её экономией и защитой от загрязнения – разделение в использовании питьевой и технической воды, повторное использование отработанных вод, применение долговечных материалов при строительстве водопроводов, обеспечение режимов охраны источников питьевого водоснабжения и т. д.

Хранение неприкосновенных пожарных запасов предусматривается в резервуарах чистой воды, баках водонапорных башен и в пожарных водоёмах. На естественных и искусственных водоёмах устраиваются пирсы для забора воды пожарными автомобилями.

В последние годы наметившаяся тенденция увеличения водопотребления жилищно-коммунальным сектором объясняется, прежде всего, износом водопроводных сетей и, вследствие этого, возросшими потерями при транспортировке воды к потребителю.

Поэтому для реализации стабилизационного сценария необходима реконструкция сетей и оборудования системы водоснабжения, так как потери воды при утечках составляют треть от подаваемого объёма. Необходимо техническое перевооружение сооружений водозаборов, внедрение новых систем очистки, организация зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

10.2. Водоотведение.

Решение проблемы очистки стоков для Пригородного района с учётом развития рекреационной функции и особой экологической ценности территории, является очень важным.

Для расчёта прогнозного объёма водоотведения по *стабилизационному сценарию*, на основании СНиП 2.04.03.85 были приняты удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки, соответствующие принятым нормам водопотребления, приведенным в разделе «Водоснабжение» и расходы сточных

вод, соответствующие расходам водопотребления с учетом следующих понижающих коэффициентов:

жилая и общественная застройка (население):

- в сельских населенных пунктах (села, деревни) 0,6;
- промышленность 0,7;
- прочие расходы 0,7.

Таким образом, прогнозные объёмы сточных вод по району составят более 6005,3 тыс. м³.

В настоящее время пропуск сточных вод составляет 997 тыс. м³, в том числе от населения 486 тыс. м³. Таким образом, объёмы пропускаемых стоков должны увеличиться примерно в 6 раз. Т.е. фактически на расчётный срок необходимо создать систему очистки стоков в расчёте на существующие объёмы.

Необходимо выполнение специальной работы по определению наиболее эффективного способа очистки стоков на территории Пригородного района в жилищном секторе. Скорее всего, применение локальных очистных сооружений в горной зоне окажется более эффективным. Это позволит избежать строительства протяжённых сетей канализации, что уменьшит строительные и эксплуатационные расходы. Размеры жилых групп, подключаемых к ЛОС, а также тип ЛОС необходимо определить на стадии разработки генеральных планов поселений. В настоящее время на рынке большое количество предложений по решению системы канализации населённых пунктов.

Учитывая особую важность сохранения экологической чистоты территории, а также условия рельефа местности в горной планировочной зоне, необходима подробная разработка данного вопроса в специальной программе, которая может быть подготовлена на республиканском уровне.

Схема предполагает довести сточные воды до полной очистки от промышленных и бытовых стоков, с применением локальных очистных сооружений для сельских населённых мест.

Рекомендуется использование доочищенных стоков и очищенных сточных вод промпредприятий в оборотных системах водоснабжения и повторного использования сточных вод, а также для орошения. В процессе очистки сточных вод образуется значительное количество иловых осадков. Проблема утилизации иловых осадков может быть решена путем применения их в качестве удобрения при выращивании технических культур и при посадке леса. Также возможно внедрение технологий, позволяющих перерабатывать остаток в искусственный грунт, применяющийся затем в дорожном строительстве, выполнении оснований и т.д. Навозная жижа в канализацию не принимается, а собирается в жижесборники, подвергается обработке и обеззараживанию и используется в качестве удобрения.

Системы канализации населенных мест рекомендуются отдельными, с независимым отводом хозяйственно-бытовых и дождевых вод.

Все производственные и животноводческие сточные воды, не направляемые в бытовую централизованную или локальную канализацию, должны очищаться на самостоятельных сооружениях с обеспечением степени очистки, отвечающей всем требованиям. Очистка сточных вод во всех системах принимается полная биологическая, а при сбросе сточных вод в водоемы с незначительными расходами и повышенной загрязненностью с системами доочистки.

Канализационные стоки от инфекционных отделений учреждений здравоохранения собираются отдельно от остальных стоков, проходят первичное обеззараживание на территории учреждения с последующим вывозом на специализированный пункт утилизации.

По данному разделу Схемой предлагаются следующие мероприятия:

1. Строительство хоз-бытовой канализации и ЛОС в сельских населенных пунктах;
2. Доведение канализационных стоков до нормативных показателей;
3. Прекращение сброса неочищенных сточных вод от неканализованных предприятий;
4. Полное канализование населенных пунктов и всех промышленных предприятий;
5. Разработка программы Пригородного района по охвату всех населённых пунктов очистными сооружениями канализации;
6. Строительство ливневой канализации.

10.3. Электроснабжение.

В соответствии со *стабилизационным сценарием* развития по укрупнённым показателям потребления электроэнергии был произведён расчёт потребностей населения для всех населённых пунктов. Приведенные расчётные показатели предусматривают электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, наружным освещением, системами водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

В расчёте не учитывается потребление электроэнергии промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, так как данные по перспективным нагрузкам представлены не были.

Проектные нагрузки жилищно-коммунального сектора определены по удельным нормам коммунально-бытового электропотребления на 1 человека в соответствии с рекомендациями СНиП 2.07.01-89.

По данным, представленным для разработки проекта, годовое потребление электроэнергии составило около жилищно-коммунальным сектором. Прогнозное электропотребление в 2017 году жилищно-коммунальным сектором составит _____ млн. кВт час. Более высокое существующее электропотребление жилищно-коммунальным сектором, в сравнении с прогнозируемым, объясняется низким уровнем газификации населённых пунктов района. Увеличение процента газификации жилья и промышленных предприятий значительно снизит потребление электроэнергии как в жилищно-коммунальном секторе, так и в промышленном производстве.

Энергосистема района характеризуется высокой степенью износа сетей и оборудования источников электроснабжения – подстанций, расположенных на территории района.

Таким образом, реконструкция и модернизация оборудования и сетей электроснабжения, является одной из важнейших задач.

Для обеспечения энергетической устойчивости Республики и решения проблемы энергообеспечения существующего в настоящее время производства и населения собственной электроэнергией, принята концепция строительства электрогенерирующих предприятий.

В Республике принята «Программа развития генерирующих мощностей в Республике Северная Осетия-Алания на 2008-2012 годы».

В программе выполнен прогноз потребления электроэнергии Республикой Северная Осетия-Алания.

Строительство гидрогенерирующих мощностей в Пригородном районе.

Развитие и укрепление энергетической базы республики основывается, в основном, на освоении собственных возобновляемых энергетических ресурсов. Среди возможных вариантов развития особое место занимает строительство и ввод в эксплуатацию малых (до 25 МВт) гидроэлектростанций.

Пуск в эксплуатацию новых ГЭС позволит решить следующие задачи:

- обеспечение устойчивого электроснабжения удаленных населенных пунктов горной местности;
- обеспечение современного уровня рекреационного и туристического развития Республики Северная Осетия-Алания;
- создание условий для бескризисного преодоления нарушений электроснабжения региона;
- создание энергетической базы для развития новых отраслей экономики, качественной перестройки жизни местного населения;
- обеспечение занятости населения.

Строительство газопоршневых электростанций (мини-ТЭЦ).

Параллельно со строительством гидроэлектростанций необходимо решать проблемы покрытия дефицита электроэнергии собственной генерации за счет возведения газопоршневых ТЭЦ. Это направление является одним из перспективных направлений совершенствования топливно-энергетического комплекса и обеспечения максимальной экономии топлива.

Автономная работа когенератора позволяет обеспечивать потребителей электроэнергией со стабильными параметрами по частоте и напряжению, а также тепловой энергией и горячей водой. Преимущество таких станций - малогабаритность. Потенциальными объектами для применения когенерации в республике могут быть промышленные производства, больницы, объекты жилищно-коммунального хозяйства, котельные и так далее. Правительство Республики Северная Осетия-Алания поддерживает инициативу АМС г. Владикавказ, промышленных организаций города (ОАО «Бином»), частных инвесторов (ООО «Генератор») по строительству в регионе газопоршневых и газотурбинных станций.

В Республике, в настоящее время с энергетическим углеродным фондом и геотермальной инжиниринговой компанией ведется изучение использования геотермического потенциала территории республики.

Количество солнечных дней в регионе позволяет задуматься о возможности преобразования энергии солнца в электрическую. Солнечные батареи эффективно использовать для получения электроэнергии небольшой мощности для питания различных маломощных установок в труднодоступных горных районах.

Использование местных энергоносителей в виде возобновляемых и нетрадиционных источников электроэнергии позволит экономить классические энергоносители, обеспечить электроэнергией отдаленные горные районы, что будет способствовать быстрой и качественной перестройке условий жизни местного населения, укреплению производственной базы, воспитанию специалистов-строителей и эксплуатационников генерирующего оборудования и электрических сетей.

10.4. Газоснабжение.

В соответствии со *стабилизационным сценарием* развития в период первой очереди будут выполнены программные мероприятия по строительству межпоселковых газопроводов и ГРС.

Проектом предполагается доведение уровня газификации района до 100 % с учётом газификации горных сёл и объектов рекреации, расположенных в горной части Пригородного района.

Важной задачей является реконструкция и замена ветхих сетей газоснабжения как надземных, так и подземных.

Необходимым является проведение обследования и инвентаризации газопроводов Пригородного района. Протяженность газопровода составляет 541 км. Основные показатели газификации Пригородного района приведены в таблице

Табл. 10.1.2.

№ п/п	Поселения	Населенные пункты	Численность насел., чел.	Кол-во дворов		Уровень газиф., %
				Всего, ед.	Из них газиф.	
1.	Архонское	ст.Архонская	8210	2500	2465	98,6
2.	Гизельское	с.Гизель	7772	1840	1805	98,1
3.	Даргавское		397	128	-	-
		с. Даргавс	210	69	-	-
		с.Фазикау	88	29	-	-
		с.Ламардон	42	12	-	-
		с.Джимара	44	14	-	-
		с.Какадур	13	4	-	-
4.	Донгаронское	с.Донгарон	1218	226	119	52,7
5.	Ирское	с.Ир	3781	605	546	90,2
6.	Камбилеевское	с.Камбилеевское	7476	1345	1253	93,1
7.	Кармадонское		274	96	-	-
		с.Кармадон	90	35	-	-
		с.Старая Саниба	108	38	-	-
		с.Верхний Кани	46	17	-	-
		с. Нижний Кани	12	3	-	-
		с. Тменикау	13	3	-	-
8.	Кобанское	с.Кобан	389	214	-	-
9.	Комгаронское	с.Комгарон	1556	306	270	88,2
10.	Куртатское		6894	1537	831	54,1
		с.Куртат	3193	658	349	53,0
		с.Дачное	3701	879	482	54,8
11.	Майское	с.Майское	5497	1180	1127	95,5
12.	Михайловское		10798	2381	2244	94,2
		с.Михайловское	9548	2087	1950	93,4
		п.Алханчурт	1250	294	294	100,0
13.	Ногирское	с.Ногир	11095	2376	2085	87,8
14.	Октябрьское	с.Октябрьское	10754	2363	2240	94,8
15.	Нижне-Санибанское	с.Н. Саниба	1811	269	233	86,6
16.	Верхне-Санибанское	с.В. Саниба	1674	286	227	79,4
17.	Сунженское	с.Сунжа	11549	2016	1588	78,8
18.	Тарское	с.Тарское	4008	568	455	80,1
19.	Черменское	с. Чермен	8139	1618	1338	82,7
Всего:			103,292	21854	18826	86,1

Реализация проекта позволяет решить вопрос газификации Пригородного района.

10.5. Теплоснабжение.

Стабилизационный сценарий развития предполагает реконструкцию и замену тепловых сетей, переоборудование источников теплоснабжения с заменой оборудования на современное, более экономичное, перевод источников теплоснабжения на экологичное топливо.

Основная идея модернизации системы теплоснабжения – отказ от централизованных источников. Особенностью застройки сельских населённых пунктов является преобладание жилых домов усадебного типа с большими приусадебными участками. Такая компоновка застройки удлиняет протяжённость тепловых сетей, увеличивает теплопотери и удорожает эксплуатацию. Системы централизованного теплоснабжения по энергетической эффективности в современных условиях могут существенно уступать децентрализованным, т.к. включают дополнительные звенья по транспорту тепловой энергии при сравнительно равных КПД процесса ее генерирования. Сверхнормативные тепловые потери в сетях в настоящее время оплачиваются потребителями.

Приоритет в данной отрасли отдан нетрадиционным источникам тепла и ресурсосберегающим технологиям в строительстве на базе инженерно-энергетических комплексов. Создание теплоэлектростанций на базе газопоршневых агрегатов.

По объектам теплоэнергетики предполагается реконструкция существующих ТЭЦ, Указанные мероприятия являются локальными и не затрагивают напрямую планирование развития межселенных территорий Пригородного района.

Учитывая высокие требования к экологической чистоте размещаемых на территории района объектов в целях сохранения уникальных природных ресурсов, для теплоснабжения в районе необходимо разработать программы, предусматривающие использование альтернативных источников тепловой энергии.

Необходимо разработать программу развития энергетики для существенного восполнения топливно-энергетических ресурсов и в частности для обеспечения туристско-рекреационного комплекса Пригородного района, а также внедрение технологий использования альтернативных источников энергии – солнечной, ветра, биотопливо.

Тепловые нагрузки промышленных предприятий обеспечиваются за счёт собственных производственных котельных.

10.6. Связь.

Прогнозирование развития систем связи в настоящее время представляется затруднительным, так как высокая конкуренция на рынке услуг связи и темпы внедрения новых технологий провоцируют ускоренное развитие данной отрасли, регулируемое рыночными отношениями.

Предлагается способствовать дальнейшему расширению сети объектов, обеспечивающих стабильный доступ населения города к стационарной и мобильной связи и другим телекоммуникационным услугам.

В целях создания конкурентной среды на рынке стационарной проводной связи целесообразно привлечь для работы на территории района 1-2 независимых операторов проводной связи. Количество абонентов стационарной проводной связи к 2017 году может вырасти на 10-25% или стабилизироваться на существующем уровне и даже уменьшится в зависимости от проводимой тарифной политики операторов сотовой и проводной связи. Предлагается до 2012 года установить в каждом населенном пункте универсальный таксофон, обеспечивающий доступ к международной, междугородней и местной связи. Доведения уровня обеспеченности населения телефонной сетью до показателя 50 телефонных аппаратов на 100 семей (однако, широкое применение средств мобильной связи может замедлить темпы развития проводной связи).

Предполагается, что до 2010 года охват населения района телевизионным вещанием 2-х и более программ достигнет 100%, и существенно увеличится количество принимаемых телепрограмм при условии установки дополнительных передающих устройств и ретрансляторов. Радиовещание в расчетный период будет представлено беспроводными каналами различного уровня. Для нужд ГО и ЧС необходимо предусмотреть прямой выход в эфир для работы системы оповещения населения населенных пунктов района.

Учитывая стремительное развитие средств передачи данных и телематических услуг сети Интернет, предполагается достижение обеспеченности доступа к сети не менее 50% семей и 100% хозяйствующих субъектов и юридических лиц к 2017 году.

В Пригородном районе практически на 100% задействованы ёмкости существующих телефонных станций. Таким образом, задачами органов местного самоуправления являются строительство новых телефонных станций, модернизация оборудования существующих, цифровизация сети.

Продолжится выход на рынок информационных услуг новых хозяйствующих субъектов предлагающих широкий спектр услуг в области связи и телекоммуникаций.

Необходимо выполнение следующих мероприятий:

- дальнейшее развитие получит оптико-волоконная связь, мобильные телесистемы, устойчивый приём сигнала для телевидения, внедрение новых передовых наукоемких технологий и оборудования;
- модернизация существующего устаревшего оборудования связи и устаревшего электропитающего оборудования на новое энергосберегающее;
- замена устаревшего телефонного кабеля на кабель с гидрофобным заполнением и на новый волоконно-оптический кабель;

- повышение эффективности предоставления услуг связи;
- постоянное повышение квалификации кадров по эксплуатации современного оборудования.

Задачей районного уровня является:

- Обеспечение прямого выхода в эфир для работы системы оповещения населения населенных пунктов района службам ГО и ЧС (первая очередь);
- Открытие пунктов коллективного доступа к сети Интернет в центрах сельских поселений (первая очередь).
- Обеспечение прямого выхода в эфир для работы системы оповещения населения населенных пунктов района службам ГО и ЧС (первая очередь);
- Модернизация оборудования и строительство новых телефонных станций (расчётный срок);
- Доведение уровня цифровизации сети до 85% (расчётный срок);
- Открытие пунктов коллективного доступа к сети Интернет в центрах сельских поселений (первая очередь).

10.7. Санитарная очистка территории.

На территории Пригородного района отсутствуют специализированные предприятия и полигоны по утилизации твёрдых отходов. Существующие в районе свалки для утилизации отходов не отвечают условиям для хранения бытовых отходов и санитарным и экологическим нормам. Кроме того, учёт накапливаемых отходов ведётся неполноценно, большинство отходов остаются не учтёнными, население утилизирует отходы незаконно, в места, для этого не предназначенные.

При *стабилизационном сценарии* развития должна произойти ликвидация существующих санкционированных и несанкционированных свалок.

Должны быть проведены изыскания по размещению на территории района вместо необорудованных свалок современного полигона ТОПП, оснащенного мусоросортировочным комплексом (а в будущем - мусороперерабатывающим комплексом).

Площадь участка, отводимого под полигон, выбирается, как правило, из условия срока его эксплуатации не менее 15-20 лет.

Для приблизительного расчёта необходимой площади территории для полигона твёрдых бытовых отходов принята норма накопления твёрдых бытовых отходов 300кг на 1 чел. в год.

Следовательно, учитывая изменение численности населения и ежегодного роста объемов накопления отходов в размере 3-5%, до 2027 года будет накоплено около 34935 тыс. тонн бытовых отходов.

Полигоны размещаются за пределами населенных пунктов. Размер санитарно-защитной зоны от жилой застройки до границ полигона 500м (СНиП 2.07.01-89). Кроме того, размер санитарно-защитной зоны уточняется при расчете газообразных выбросов в атмосферу. Уменьшение зоны менее 500м не допускается.

Перед проектированием заказчик с заинтересованными организациями (архитектурно-планировочным управлением, отделом по делам строительства и архитектуры, органами экологии и санэпиднадзора и гидрогеологической службой) определяет район, в котором осуществляется подбор участка для размещения полигона.

По гидрогеологическим условиям лучшими являются участки с глинами или тяжелыми суглинками и грунтовыми водами, расположенными на глубине более 2м. Исключается использование под полигон болот глубиной более 1м и участков с выходами грунтовых вод в виде ключей, затопляемых паводковыми водами территорий, районов геологических разломов. Под полигоны отводятся отработанные карьеры, свободные от ценных пород деревьев, участки в лесных массивах, овраги и другие территории.

На выбранном под полигон участке выполняется топографическая съемка, геологические, гидрогеологические изыскания и санитарные исследования. Для проектирования полигона необходимо иметь план всего участка в масштабе 1:1000 с горизонталями через 1м. План участка хозяйственной зоны, инженерных сооружений и внешних коммуникаций составляется в масштабе 1:500 с горизонталями через 0,5м (проект внешних сетей большой протяженности может выполняться в масштабе 1:1000).

В санитарно-защитной зоне полигона запрещается размещение жилой застройки, скважин и колодцев для питьевых целей. При отсутствии в санитарно-защитной зоне зеленых насаждений или земляных насыпей по периметру полигона устраиваются кавальеры грунта, необходимого для изоляции при его закрытии. Режим санитарно-защитной зоны определяется действующими нормами.

Для полигона ТБО разрабатывается специальный проект мониторинга, включающий разделы: контроль состояния подземных и поверхностных водных объектов, атмосферного воздуха, почв и растений, шумового загрязнения в зоне возможного неблагоприятного влияния полигона; система управления технологическими процессами на полигоне, обеспечивающая предотвращение загрязнения подземных и поверхностных водных объектов, атмосферного воздуха, почв и растений, шумового загрязнения выше допустимых пределов в случаях обнаружения загрязняющего влияния полигонов.

При эксплуатации полигона ТОПП администрация должна руководствоваться принципами экологической политики, определяющей приоритетные

направления в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, в обеспечении промышленной и экологической безопасности при их строительстве и эксплуатации, в обеспечении безопасности труда и охраны здоровья своих работников.

Природоохранные законы и нормативные документы определяют правовые и экономические основы комплексного рационального использования окружающей природной среды, и надежную ее охрану. Кроме того, природоохранное законодательство обеспечивает защиту населения и прав пользователей природными ресурсами.

К основным направлениям охраны окружающей природной среды при строительстве и эксплуатации полигонов ТОПП относятся:

- выбор оптимального режима складирования и захоронения отходов;
- выбор технологий, обеспечивающих комплексное, рациональное использование всех природных ресурсов и исключающих или снижающих вредное влияние технологических процессов на окружающую среду;
- проведение комплексного экологического мониторинга ОС на территории полигонов ТБО и в прилегающих ландшафтах;
- оценка текущего состояния компонентов ОС;
- прогнозная оценка воздействия техники и технологии, применяемых при эксплуатации полигонов ТОПП, на состояние ОС.

К наиболее существенным ограничениям на природопользование для полигонов ТОПП относятся:

- ограничение на использование земель: определение минимальной площади земельного участка (земельного отвода) под полигон и подъездные дороги;
- установление размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для полигона ТОПП;
- определение и строгое соблюдение условий водопотребления и водоотведения;
- получение лицензии на обращение с твердыми бытовыми отходами;
- соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом вклада в фоновое загрязнение;
- минимизация возможности загрязнения подземных и поверхностных вод фильтратом из тела свалки.

При выборе участков под полигоны захоронения ТОПП не всегда удается разместить их на безопасных с экологических позиций площадях. Крайне неудач-

ное размещение свалки в долинах рек, на неподготовленной площадке, грубейшие нарушения природоохранного законодательства при эксплуатации и консервации свалки приводят к тому, что беспорядочно сваленные твердые бытовые, строительные и, возможно, промышленные отходы сегодня являются и надолго останутся опасным источником загрязнения окружающей среды.

Следует отметить, что существующая схема сбора различных бытовых отходов в один общий контейнер должна быть заменена системой раздельного сбора мусора в несколько контейнеров по следующим видам отходов:

- бытовая техника (радиотехника, холодильники, стиральные машины и пр.);
- бумага, картон, тряпье, одежда, обувь;
- стекло;
- отходы пластмасс;
- пищевые отходы;
- строительные отходы (отходы ремонтных работ в доме, офисе, квартире).

На первом этапе будет достаточно разделение бытовых отходов на пищевые и непищевые, контейнеры для пищевых отходов должны маркироваться специальным знаком и надписью.

В сельских населенных пунктах пищевые отходы, как правило, утилизируются в подсобном хозяйстве местных жителей, и поэтому специальные контейнеры для пищевых отходов в селах не потребуются. Контейнеры с другими (непищевыми) отходами могут вывозиться на полигон ТБО не реже 1-2 раза в неделю, по мере наполнения, так как при отсутствии быстроразлагающихся пищевых отходов другие отходы не представляют эпидемиологической опасности.

На полигоне должна быть организована площадка для обеззараживания и утилизации трупов павших животных (скотомогильник), что будет способствовать повышению экологической и санитарно-гигиенической безопасности Пригородного района.

Предлагаемая схема обращения с отходами позволит:

- прекратить процесс «расползания» отходов по территории района, захламливание земель и загрязнение окружающей среды;
- сократить площадь ценных земель, ныне занятых свалками;
- улучшить экологическую обстановку в районе, что будет способствовать увеличению привлекательности района для туризма;
- получить вторичное сырье в объемах, достаточных для создания рентабельного производства товарной продукции.

10.8. Инженерная защита территории.

Инженерная защита территорий - комплекс инженерных сооружений и мероприятий, направленный на предотвращение отрицательного воздействия опасных геологических, экологических и др. процессов на территорию, здания и сооружения, а также защиту от их последствий.

Опасными природными явлениями и процессами на территории района, на предотвращение которых должны быть направлены мероприятия инженерной защиты, являются: оползни, просадка грунтов, переработка берегов, русловая эрозия, затопление, подтопление, почвенная эрозия.

Стабилизационный сценарий предполагает выполнение мероприятий инженерной защиты различных уровней в соответствии с классификацией опасных геологических процессов на территории района.

В инженерной подготовке территорий поселений (особенно с неблагоприятными природными условиями) организация стока поверхностных вод является одним из важнейших мероприятий, предупреждающих повышение уровня грунтовых вод и проявления просадочных свойств грунта, и т.д.

Информация о выполненных мероприятиях по имеющейся ливневой канализации в населенных пунктах района и проектах, касающихся развития системы ливневой канализации отсутствует. Отсутствие систем ливневой канализации не только сказывается на уровне благоустройства поселений, но и приводит к подтоплению территорий.

Предотвращение наводнений. Особое значение в борьбе с наводнениями в условиях Пригородного района имеют мероприятия, направленные на устранение противоэрозийной, противоползневой и противоселевой опасности, а также административные меры, направленные на ограничение застройки и хозяйственного освоения паводкоопасных территорий.

Главным, пришедшим из прошлого, методом борьбы с наводнениями и в настоящее время является строительство вдольбереговых оросительных дамб. Этот метод, являя собой наиболее простой и распространенный тип защиты, имеет и существенный недостаток: русла рек, несущие большое количество наносов, рано или поздно оказываются выше своих первоначальных отметок, отчего опасность наводнение еще более усиливается. Поэтому этот метод обычно сочетают с комплексом работ по улучшению пропускной способности русел: спрямление и расширение, расчистка, отсечение рукавов.

Берегоразрушительные процессы от паводковых вод характерны для всех горных рек. Особенно опасны волны прорыва, которые могут образоваться в результате разрушения искусственных или естественных водохранилищ. Последние могут возникать при подпруживании рек обвальными массами (оползнями, обвалами, селевыми потоками).

Горная часть территория Пригородного района наиболее подвержена воздействию оползней, обвалов, селей и лавин, которые являются мощным фактором дестабилизации экологической устойчивости. Наметившаяся тенденция их активизации стала угрозой не только для экономики, но и жизни человека. Особого внимания требует тот факт, что экологически опасные объекты локализованы в рекреационно-привлекательных и освоенных районах, и это, без принятия решительных мер, снижает рекреационный статус республики.

Сели.

Большая расчлененность рельефа Пригородного района, обуславливающая крутые уклоны склонов и русел, возможность выпадения обильных ливневых осадков, наличие на склонах и в руслах легко размываемых или теряющих устойчивость при увлажнении горных пород – все эти факторы, усугубляемые зачастую непродуманной деятельностью человека, способствуют тому, что вредному воздействию селевых процессов, являющихся крайним и наиболее опасным проявлением водной эрозии в горных условиях, подвергаются многочисленные народно-хозяйственные объекты.

Селевые потоки формируются большей частью в приледниковой зоне, поэтому селевые очаги приурочены, в основном, к высотам более 2000 м. Твердая составляющая селей формируется из гляциальных (моренных), флювио-гляциальных, коллювиальных и делювиальных отложений. Соотношение грязекаменных и водокаменных селей примерно одинаково. При этом первые, для которых характерна большая доля мелкозема в селевой массе, формируются в результате участия в их твердом питании оползней и оплывин. Источником твердой составляющей водокаменных селей являются, в первую очередь, моренные отложения, в которых количество мелкозема существенно меньше. Водная составляющая селей формируется, в первую очередь, за счет дождей, а также за счет талых вод ледников. Поэтому максимум селевой активности приходит на июль-август, когда на летние ливни накладывается интенсивное таяние ледников и по горным рекам проходит до 50% годового стока.

В соответствии со СНиП 22.02-2003, селезащитные сооружения и мероприятия делятся на следующие виды:

- селезадерживающие;
- селепропускные;
- селенаправляющие;
- стабилизирующие;
- селепредотвращающие;
- организационно-технические.

К селезадерживающим сооружениям относятся:

➤ плотины бетонные, железобетонные, из каменной кладки: водосбросные, сквозные; плотины из грунтовых материалов (задержание селевого потока в верхнем бьефе, образование селехранилищ).

К селепропускным сооружениям относятся:

➤ каналы и селеспуски (пропуск селевых потоков через объект или в обход него).

К селенаправляющим сооружениям относятся:

➤ направляющие и ограждающие дамбы, шпоры (направление селевого потока в селепропускное сооружение).

К стабилизирующим сооружениям и мероприятиям относятся:

➤ каскады запруд, подпорные стены, дренажные устройства, террасирование склонов, агролесомелиорация (прекращение движения селевого потока или ослабление его динамических характеристик).

К селепредотвращающим сооружениям относятся:

➤ плотины для регулирования селеобразующего паводка, водосбросы на озёрных перемычках (предотвращение селеобразующих паводков).

К организационно-техническим мероприятиям относятся:

➤ организация службы наблюдения и оповещения (прогноз образования селевых потоков).

Как видно из вышеперечисленного, селезащитные мероприятия во многом схожи с лавинозащитными. Если учесть, что селевые русла и лавинные русла на местности часто совпадают, то возникает необходимость проектирования защитных сооружений таким образом, чтобы одно сооружение работало для защиты от нескольких видов природных опасностей.

Требования к селезадерживающим сооружениям:

Селезадерживающие плотины, разрушение которых угрожает катастрофическими последствиями, необходимо проверять на воздействие селея, вызванного паводком, с вероятностью превышения 0,01%. При этом проектом следует предусматривать устройство поверхностных селесбросных сооружений, обеспечивающих сброс избыточного (по сравнению с расчётным) объема селевого потока или повышение отметки гребня плотины, обеспечивающее аккумуляцию всего объема селевого потока.

При проектировании селезадерживающих плотин следует предусматривать водопропускные сооружения для пропуска в нижний бьеф бытового стока реки, а также сброса водной составляющей наносоводных селей. При этом сбросной расход не должен превышать критического селеобразующего расхода, определяемого для участка ниже створа плотины.

Селездерживающие плотины следует проектировать, как правило, без противотрифильтрационных устройств и без затворов на водопропускных сооружениях. Для аккумуляции селей допускается предусматривать плотины сквозной конструкции. Нагрузки на сквозные плотины следует принимать как на глухие.

Возвышение гребня глухих селездерживающих плотин из грунтовых материалов над уровнем, соответствующим расчётному объёму селехранилища, следует принимать не менее высоты последнего селевого вала, определяемой при максимальном расчётном расходе селя и среднем угле наклона, равном углу наклона участка перед селехранилищем. При этом для грязекаменных селей высота селевого вала у плотины принимается равной глубине селя у входа в селехранилище.

Требования к селепропускным сооружениям:

Основными видами селепропускных сооружений являются:

- каналы – для пропуска селевых потоков через населённые пункты, промышленные предприятия и другие объекты, позволяющие в одном уровне с ними пропустить селевой поток через объект или в обход его;
- селеспуски – для пропуска селевых потоков через линейные объекты (автомобильные и железные дороги, каналы, газопроводы, нефтепроводы и др.).

Применение труб для пропуска селевых потоков не допускается.

Применение селепропускных сооружений для пропуска грязекаменных селей допускается лишь при продольном уклоне сооружения не менее 0,10.

Размеры селепропускных сооружений с входными и выходными участками, а также отводящего тракта следует назначать из условия обеспечения необходимой транспортирующей способности потока, при этом:

- уклон дна сооружений необходимо принимать не менее среднего уклона подходного участка селевого русла, длина которого принимается равной не менее двадцати ширин селевого потока;
- ширина сооружений, как правило, принимается равной средней ширине селевого потока на подходном участке селевого русла;
- продольную ось селепропускного сооружения необходимо совмещать с динамической осью селевого потока; при необходимости поворота сооружения угол между осями должен приниматься не более 8° ;
- возвышение стен (перекрытий) селепропускных сооружений над максимальным уровнем селевого потока следует принимать равным $0,2 H_{\max}$, где H_{\max} – максимальная глубина селевого потока, но не менее 1 м – для лотков и не менее 0,5 м – для каналов.

Входной участок селепропускных сооружений рекомендуется ориентировать в плане таким образом, чтобы угол установки сопрягающих стенок по отношению к оси главного русла не превышал 11° .

Возвышение стен над максимальным уровнем селевого потока на входных участках рекомендуется принимать не менее $0,5 H_{\max}$.

Требования к селенаправляющим сооружениям:

Селенаправляющие сооружения надлежит предусматривать для направления потока в селепропускные сооружения, отвода селевого потока от защищаемого объекта или предотвращения подмыва защищаемой территории.

Напорные откосы направляющих и ограждающих дамб рекомендуется крепить облицовкой из сборного или монолитного железобетона.

При односторонней защите берегов от размыва наносоводными селями рекомендуется применение шпор глухой или сквозной конструкции.

Требования к стабилизирующим сооружениям:

Русловые стабилизирующие сооружения необходимо предусматривать в виде систем запруд, охватывающих все участки селевых русел данного бассейна.

Верхняя граница стабилизации русел определяется местоположением створа, выше которого расход дождевого паводка с вероятностью превышения 2% уже не превышает критический селеобразующий расход.

Нижняя граница стабилизации русел определяется уклоном $i=0,02$, при котором селевые потоки уже не образуются.

При возведении запруд на нескальном основании для предотвращения подмыва сооружения рекомендуется устройство в нижнем бьефе контрзапруды высотой $0,25 H$ на расстоянии $2 H$ от основной запруды (H – высота основной запруды над дном русла, м). Запруды и контрзапруды соединяются между собой продольными стенками.

Стабилизирующие сооружения должны рассчитываться на пропуск дождевого паводка с вероятностью превышения 2%.

Для предотвращения подмыва бортов сооружения пропуск паводков через гребень запруды необходимо производить по специальному водосливному углублению, ширина которого обуславливается шириной пойменной части реки, а глубина – требованием пропуска расчётного дождевого паводка. Отверстия для выпуска воды в теле запруды располагаются в пределах горизонтальной проекции водосливного углубления.

Запруды следует рассчитывать на прочность и устойчивость как подпорные стены с учётом гидростатического и фильтрационного давлений воды и отложившихся наносов.

Террасы (террасы-каналы, нагорные каналы) применяются для уменьшения максимального расхода дождевых паводков путем перехвата склонового стока и перевода его в грунтовый либо медленного отвода его в сбросные каналы или русла. Пропускная способность этих сооружений должна обеспечивать отвод паводка с вероятностью превышения 2%.

Требования к селепредотвращающим сооружениям:

Плотины применяют в условиях, когда очаг образования дождевого или гляциального селя находится ниже очага формирования селеобразующего паводка и между этими участками рельеф позволяет создать регулируемую ёмкость. Плотина должна быть оборудована выпуском воды, обеспечивающим автоматическое опорожнение регулирующей ёмкости с расходом, не превышающим селеобразующий, а также катастрофическим водосбросом.

Требуемую вместимость регулирующей ёмкости следует определять объёмом паводка с вероятностью превышения 1% за вычетом объёмов, сбрасываемых в нижний бьеф в период аккумуляции этого паводка.

Водосбросы следует осуществлять для предотвращения прорыва озёр. Тип водосброса (траншейный, сифонный, туннельный и др.) определяется строительными условиями и характером озерной перемычки.

Водосбросы следует рассчитывать на расход с вероятностью превышения 2%. (СНиП 22.02-2003).

Лавины.

Лавиноопасный сезон в горах, в среднем, наступает в начале октября и заканчивается в середине мая.

Основными факторами, вызывающими сход снежных лавин, являются:

- морфология склонов;
- характер снега и снегопадов;
- состояние подстилающей поверхности;
- ветровой режим;
- температурный режим.

подавляющее большинство лавиноопасных склонов имеет крутизну 25 – 40 град. При толщине снега в 20 см для схода лавины достаточен уклон 30 град., однако при большей мощности снежного покрова лавины могут сформироваться и при уклоне в 15 град. При уклонах выше 45 град. лавины формируются очень редко, при 60 град. совсем не формируются, т.к. на таких крутых склонах накопления снега не происходит. На прямых нерасчлененных или расчлененных мелкими эрозионными рытвинами склонах лавины формируются фактически после каждого обильного снегопада. При дальнейшем развитии эрозионно-нивальных борозд рисунок их усложняется, увеличивается площадь лавиносбора, а, следовательно, увеличивается и мощность лавин. Из каров с хорошо выраженным ригелем (порогом) лавины не выбрасываются на дно долин. Но по мере разрушения ригеля становится возможным периодический выброс снега из кара. Снег обычно скапливается всю зиму, а весной падает в долины в виде очень мощной лавины.

Лавины обильны и наиболее разрушительны в многоснежные, влажные периоды. Их следует ожидать при накоплении снежного слоя толщиной более 30 см, особенно если снегопад сопровождается сильным ветром. Если за 2-3 дня толщина снежного покрова превысит 50-60 см, то это наверняка приведет к сходу лавин. Такое же увеличение толщины слоя снега в течение 10 часов вызовет массовый сход лавин.

Частота схода гигантских и крупных лавин подчиняется природной закономерности и составляет один раз в несколько десятков лет. Объемы крупных лавин составляют от 50 до 500 тыс. м³. Хорошо прослеживается связь активности лавин с перепадами погодных условий – в сложные в климатическом отношении годы лавин значительно больше.

Состояние и характер подстилающей поверхности существенно влияет на лавинную деятельность. Чем склон ровнее и глаже (например, покрытый травянистой растительностью), тем выше вероятность схода лавин, особенно из свежее выпавшего снега. Чем склон шероховатее (курумы, осыпные шлейфы под обрывами и скальными участками), тем более устойчив снежный покров на склоне. Значительно препятствует образованию лавин древесная растительность. Наоборот, вероятность формирования лавин существенно увеличивается при выпадении снега на гладкую ледяную корку, особенно если на ней уже был тонкий слой свежее выпавшего снега, создающий слой скольжения.

Влияние на лавинообразование таких метеофакторов, как ветер и температура, весьма значимо и разнопланово. Ветер осуществляет метелевый перенос снега с открытых склонов на подветренные и способствует формированию «снежных досок».

При понижении температуры воздуха во время сильных морозов верхний слой снега сильно выхолаживается, что приводит к резкому росту значений температурного градиента внутри снежной толщи. В результате в ней создаются горизонты разрыхления, способствующие образованию лавин.

При повышении температуры воздуха весной возможен сход мокрых лавин, приближающихся по своим свойствам к селям. Особенно способствует росту схода таких лавин частая повторяемость оттепелей.

Лавины образуются, в основном, в ноябре-апреле, но в отдельные годы возможны сходы лавин в мае-июне. По мнению специалистов-лавищиков, массовый сход лавин наблюдается в декабре и в начале апреля, когда структура снежного покрова является наиболее неустойчивой.

Наиболее значительный ущерб лавины наносят окружающей среде – лесным комплексам и почвенному покрову. Результатом активной лавинной деятельности являются оголенные склоны гор, березовые криволесья на месте коренных хвойных лесов, накопление каменисто-рыхлых отложений в нижней части склонов. Серьезный ущерб наносят лавины и объектам народного хозяйства – промышлен-

ным предприятиям, рекреационным учреждениям, сельскохозяйственным объектам, селитебным территориям

Кроме большого ущерба, наносимого снежными лавинами населению и народному хозяйству (человеческие жертвы, гибель скота, разрушение зданий и сооружений, завал дорог и т.д.), значительный ущерб наносится природной среде. Наиболее сильно геологические последствия сказываются на состоянии лесов: уменьшается площадь сосняков и, соответственно, увеличивается площадь, занятая «березовым криволесьем»; идет угнетение лесных экосистем, уменьшается биоразнообразие не только лесной, но и травянистой растительности.

Освоению горных районов должно предшествовать выполнение комплекса мер по защите территорий.

Лавинозащитные сооружения и мероприятия делятся на три вида:

- профилактические;
- лавинопредотвращающие;
- лавинозащитные.

К профилактическим мероприятиям относятся:

- организация службы наблюдения, прогноза и оповещения (прогноз схода лавин, прекращение работ и доступа людей в лавиноопасные зоны на время схода лавин и эвакуация людей из опасной зоны);
- искусственно регулируемый сброс лавин (регулируемый спуск лавин и разгрузка от неустойчивых масс снега путем обстрелов, взрывов, подпиливания карнизов и т.п. на основе прогноза устойчивости масс снега на склоне).

К лавинопредотвращающим мероприятиям относятся:

- системы снегоудерживающих сооружений (заборы, стены, щиты, решетки, мосты), террасирование склонов, агролесомелиорация (обеспечение устойчивости снежного покрова в зонах зарождения лавин, в том числе в сочетании с террасированием и агролесомелиорацией, регулирование снегонакопления);
- системы снегозадерживающих заборов и щитов (предотвращение накопления снега в зонах возникновения лавин путем снегозадержания на наветренных склонах и плато);
- снеговыводящие панели (дюзы), кольктафели (регулирование, перераспределение и закрепление снега в зоне зарождения лавин).

К лавинозащитным мероприятиям относятся:

- направляющие сооружения: стенки, искусственные русла, лавинорезы, клинья (изменение направления движения лавины, обтекание лавиной объекта);
- тормозящие и останавливающие сооружения: надолбы, холмы, траншеи, дамбы, пазухи (торможение или остановка лавины);

➤ пропускающие сооружения: галереи, навесы, эстакады (пропуск лавин над объектом или под ним).

1. Наблюдение, прогноз и оповещение.

Информация, необходимая для подготовки прогноза лавиноопасной ситуации, должна поступать со снеголавинных станций и с метеорологических станций.

По данным прогнозов составляются карты лавинной опасности территории. Жизнедеятельность человека организовывается в опасной зоне на основе этих данных.

Прогноз лавин должен передаваться по мере необходимости, а при опасной ситуации — ежедневно и даже чаще. Оповещение производится через средства массовой информации.

При получении предупреждения о возможном сходе лавин необходимо выполнение следующих мероприятий: эвакуация и закрытие объектов предприятий в опасной зоне; предупреждение населения о местах возможного схода лавин, сосредоточение техники для ликвидации лавинных завалов; подготовка ремонтных бригад; перегон животных в безопасные районы; запрет выходов на туристских базах и в альпинистских лагерях, а также срочный отзыв ушедших групп; приведение в готовность спасательных групп и средств их доставки.

2. Искусственно регулируемый сброс лавин.

Регулируемый сброс лавин позволяет предотвратить накопление большого количества снега на склонах (что вызывает сход гигантских лавин). Также информация о том, где и когда сойдет лавина, позволяет разгрузить склоны без опасных последствий.

Метод регулирования сброса лавин начал применяться в Швейцарии с 1934 года. В СССР – с зимы 1939/40 гг.

В основном, для спуска лавин применяют метод обстрела склонов артиллерийскими орудиями. Но этот метод не всегда применим, а также имеет ряд недостатков.

Общими недостатками всех стандартных артиллерийских систем являются: высокая стоимость боеприпасов, недостаточная точность, большое количество осколков и не всегда разрывающиеся снаряды — число их составляет до 1 % от количества выстрелов. Исключение представляют зенитные системы, где снаряды самоликвидируются. Неразорвавшиеся снаряды являются минами замедленного действия, так как возможен их сход вместе с лавиной в завал на автодороге. Поэтому при обстреле лавиносборов необходимо вести наблюдения за разрывами, отмечать каждый неразорвавшийся снаряд на карте, а сразу после схода снега обследовать миноискателем участки на крутых склонах и подрывать найденный снаряд.

Для искусственного спуска лавин, проверки устойчивости снега на склоне и его закрепления, кроме артиллерийских систем, применяются заряды взрывчатых веществ. Такой метод гораздо дешевле. Его преимущество также в том, что заклад-

ка заряда может быть произведена заранее в месте лавиносбора, а подрыв выполнен дистанционно. Это особенно актуально для тех мест, где невозможно выполнить обстрел склона артиллерийским орудием. Но основной проблемой в данном случае становится способ доставки снаряда к нужному месту. Чаще всего доставка производится лавинщиками, поэтому процесс этот очень длительный и трудоёмкий. Удобен данный метод в местах, где есть подъёмники. Возможна доставка зарядов при помощи вертолётов, но в этом случае большое влияние оказывают погодные условия.

Метод взрыва и обстрела горных склонов широко применяется во всем мире.

Во всем мире разрабатывается множество других методов регулирования схода лавин. Для предотвращения образования лавин путем постоянного сброса малых порций снега была попытка применить метод, суть которого заключалась в накрытии верхней части склона пластиковой пленкой перед первым снегопадом. Снег не держался на скользкой поверхности, непрерывно ссыпаясь вниз.

Французские разработчики запатентовали вибростенд, который устанавливается в зоне зарождения лавин и после включения в нужный момент стряхивает накопившийся слой снега. Иногда на грунт укладывают специальные подушки из прорезиненной ткани, в которые при опасном накоплении снега компрессором нагнетается воздух, что приводит к нарушению устойчивости снега.

Стратегия использования методов искусственного регулирования лавин определяется характером объекта, который надо защищать. Если это поля для лыжного катания, то главное — выявить устойчивость снега и затем постараться его стабилизировать, а снег на окружающих склонах и подходах спускать малыми порциями путем обстрела. Защита дороги требует регулярного сбрасывания лавин малыми порциями в течение всей зимы, с тем, чтобы можно было быстро убирать завалы с полотна дороги и чтобы предотвратить сход больших лавин весной.

3. Системы снегоудерживающих и снегозадерживающих сооружений.

Предотвращение схода лавин возможно путем удержания снега на склонах. Принцип действия снегоудерживающих сооружений заключается в том, что они разбивают снежный покров поперёк склона на отдельные участки, и каждый ряд сооружений удерживает только вышележащий участок до следующего ряда. Если сооружения поставлены правильно и учтены все местные особенности, то работают они очень эффективно.

Требования к снегоудерживающим сооружениям.

Защитные сооружения следует проектировать в соответствии со СНиП 22.02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов».

Снегоудерживающие сооружения следует размещать в зоне зарождения лавины непрерывными или секционными рядами до боковых границ лавиносбора. Верхний ряд сооружений следует устанавливать на расстоянии не более 15 м вниз

по склону от наиболее высокого положения линии отрыва лавин (или от линии снеговывдувающих заборов или кольктафелей). Ряды снегоудерживающих сооружений следует располагать перпендикулярно направлению сползания снегового покрова. При прерывистой (секционной) застройке склона под каждым разрывом между секциями верхнего ряда следует располагать секцию нижнего ряда.

Высоту снегоудерживающего забора, стенки и т.д. и расстояние между их рядами определяют в зависимости от расчётной высоты снегового покрова, дополнительной высоты снегового покрова от метелевого переноса, сползания снегового покрова и натекания его на забор, а также с учётом соскальзывания пласта снега между рядами снегоудерживающих сооружений, крутизны склона и характера его поверхности.

Опорную поверхность снегоудерживающего сооружения следует располагать перпендикулярно поверхности склона или отклонять вниз по склону до 15° от перпендикуляра к склону. Опорную поверхность из сеток допускается отклонять до 30° . Снежные мосты устанавливают горизонтально или поднимают до 15° к горизонту. Сооружения следует проектировать с учетом веса снежной призмы между его поверхностью и перпендикулярной к горизонту (в отдельных случаях – к склону) поверхностью.

Террасирование склонов применяют как самостоятельное средство для предотвращения лавин, обычно на менее крутых участках зон зарождения с углом наклона склона 30° . На более крутых склонах террасы применяют как вспомогательное средство с посадкой деревьев между рядами снегоудерживающих террас. Ширину полок террас назначают не менее 1,5-1,8 расчётной высоты снегового покрова (большее значение для сыпучего снега). Расстояние по горизонтали между террасами (от верхней бровки нижней террасы до нижней бровки верхней) назначают не более ширины террасы.

На склонах с неустойчивыми грунтами следует применять подвесные снегоудерживающие сооружения, располагая крепления анкеров в прочных коренных породах выше линии отрыва лавин.

4. Лесонасаждения.

Лес – это естественный барьер на пути лавин. В лесу лавины не образуются – деревья разбивают снежный покров на отдельные участки и давление сползающего по склону снега принимают на себя, хотя и здесь бывают исключения, связанные с разнообразием свойств снега. Сыпучий снег, состоящий из мельчайших ледяных иголок, может в негустом лесу образовать небольшую лавину. Также редчайшим исключением является большой по толщине снежный покров, который, как это было в Сванетии, перекрывает лес с деревьями семиметровой высоты, в результате чего лавины сходят поверх леса.

В альпийских странах Европы роль и значение леса для защиты от лавин и других стихийных явлений в горах давно осознана; вопросами исследований и защиты от лавин много и успешно занимается Лесная служба Швейцарии.

В Соединенных Штатах вопросами исследований лавин, их прогноза и защиты от обвалов занимается только Лесная служба. И всё же, несмотря на понимание роли леса в предотвращении и ослаблении стихийных бедствий в горах, ежегодно число лавинных и селевых катастроф возрастает из-за неправильного ведения лесного хозяйства. Альпийские исследователи подсчитали, что при общем росте катастроф на 10% ежегодно 5% обязаны именно этой причине.

Сейчас в альпийских странах Европы ведётся большая работа по восстановлению лесов. При застройке склонов снегоудерживающими сооружениями между ними высаживают ряды деревьев. Предполагается, что за то время, на которое рассчитана работа сооружений, то есть за 25-30 лет здесь вырастут леса и не нужно будет заново строить пришедшие в ветхость конструкции. Во многих случаях саженцами засаживают и незастроенные склоны. Для этого разработана специальная методика, позволяющая сохранять их в условиях схода лавин и сползания снега по склону.

О масштабах восстановления горных лесов можно судить по таким цифрам: только в Швейцарии за последние 100 лет было высажено 300 миллионов хвойных и лиственных деревьев на площади, превышающей 35 тысяч гектаров. Насаждение лесов – огромный труд, так как на крутых склонах деревья приходится сажать вручную. Тем не менее, восстановление леса обходится почти в 10 раз дешевле, чем строительство противолавинных сооружений. Застройка одного гектара снегоудерживающих конструкций обходится в Швейцарии в 500-600 тысяч швейцарских франков в ценах 1970 года, на их содержание ежегодно затрачивается еще 30-40 тысяч франков, а лес, требуя гораздо меньше затрат на посадку и выращивание, затем может приносить доход.

В горах Северного Кавказа в верхней части распространения древесной растительности, на склонах северной экспозиции, произрастает берёзовое криволесье. Березняки первыми принимают на себя и удерживают снежные лавины, защищая произрастающие ниже древостои от полонки. Ниже произрастают сосняки. Помимо предотвращения лавин, они играют ведущую роль в первоначальных почвообразовательных процессах.

Мероприятия по агролесомелиорации следует предусматривать в комплексе с другими защитными мероприятиями для увеличения устойчивости склонов (откосов) за счёт укрепления грунта корневой системой, осушения грунта, предотвращения эрозии, уменьшения инфильтрации в грунт поверхностных вод, снижения воздействия выветривания.

Мероприятия по агролесомелиорации включают: посев многолетних трав, посадку деревьев и кустарников в сочетании с посевом многолетних трав или одерновкой.

Подбор растений, их размещение в плане, типы и схемы посадок следует назначать в соответствии с почвенно-климатическими условиями, особенностями рельефа и эксплуатации склона (откоса), а также с требованиями по планировке склона и охране окружающей среды.

Посев многолетних трав без других вспомогательных средств защиты допускается на склонах (откосах) крутизной до 35° , а при большей крутизне (до 45°) – с пропиткой грунта вяжущими материалами.

Для обеспечения устойчивости склонов (откосов) в слабых и трещиноватых грунтах допускается применять цементацию, смолизацию, силикатизацию, электрохимическое и термическое закрепление грунтов.

Для защиты обнажённых склонов (откосов) от выветривания, образования вывалов и осыпей допускается применять защитные покрытия из торкретбетона, набрызг-бетона и аэроцема (вспененного цементно-песчаного раствора), наносимые на предварительно навешенную и укрепленную анкерами сетку.

Для снижения инфильтрации поверхностных вод в грунт на горизонтальных и пологих поверхностях склонов (откосов) допускается применять покрытия из асфальтобетона и битумоминеральных смесей.

5. Снеговыводящие панели (дюзы), кольктафели.

Там, где в лавинообразовании большая роль принадлежит метелям, используют такие конструкции, которые перехватывают метелевый снег, препятствуя его накоплению на опасном склоне, предотвращают образование на гребнях гор снежных карнизов или создают в зоне зарождения лавин зоны выдувания снега. Для перехвата снега во время метели используют снегозадерживающие щиты. Щиты ставят на том склоне, с которого снег переносится в лавиносбор.

Для борьбы с карнизами на гребнях гор устанавливают наклонные щиты, нижние края которых образуют вместе с гребнем узкую щель. Наклонный щит направляет поток воздуха при ветре в эту щель, где он приобретает большую скорость и направление вниз по склону. В результате вместо снежного карниза на гребне и в верхней части склона образуется зона выдувания.

В местах зарождения лавин устанавливают специальные снеговыводящие щиты, «кольктафели», что переводится с немецкого как «выдувающая доска». Кольктафель – это один щит трапециевидной или треугольной формы или два таких щита, совмещённых перпендикулярно друг другу так, что в плане они имеют форму креста. Обдувающий кольктафель ветер завихряется, усиливается и выбрасывает снег в стороны.

Поэтому зимой вокруг них образуются бесснежные воронки диаметром в десятки метров. Снежный покров оказывается разбитым на отдельные участки, которые обладают гораздо большей устойчивостью, чем сплошной пласт. Все противометелевые конструкции обычно устанавливают в наиболее рациональных сочетаниях, учитывающих местные условия.

Требования к снеговыводящим сооружениям.

Снеговыводящие панели (дюзы) следует устанавливать под углом 60° – 90° к горизонту непрерывными рядами или с разрывами на верхней бровке зоны зарождения лавины. Разрывы в ряду могут быть связаны с особенностями морфо-

логии бровки. Просветность панелей может достигать 0,2-0,3 высоты наветренного края, высота панели – 3-4 м, расстояние между нижним краем панели и поверхностью бровки должно быть не более 0,25-0,3 высоты панели.

Все типы снеговыдувающих сооружений следует применять при направлении господствующего ветра относительно фронта сооружения в пределах от 50° до 90°. При угле направления ветра 30° – 50° или при отсутствии господствующего направления рекомендуется использовать пирамидальные и крестовидные кольктафели.

Кольктафели следует размещать в зоне зарождения лавин ниже линии снеговыдувающих заборов на расстоянии $2h$, где h – высота кольктафеля, принимаемая равной 4-4,5 м. Просвет между панелями кольктафеля и поверхностью склона должен составлять 1-1,5 м.

При отсутствии снеговыдувающих панелей верхняя линия кольктафелей должна располагаться на уровне самого высокого положения линии отрыва лавин. Форма кольктафелей и их размеры определяются в зависимости от снеговых и ветровых условий в зоне их расположения.

5. Направляющие сооружения: стенки, искусственные русла, лавинорезы, клинья.

Стратегия защиты от лавин многих объектов, но особенно тех, в которых временно или постоянно находятся люди, состоит в строительстве специальных противолавинных сооружений, которые призваны обеспечить полную безопасность. Жители гор использовали естественный рельеф для защиты от лавин и создания убежищ, где можно укрыться. Эти формы рельефа подсказали горцам пути борьбы с лавинами.

Следующим шагом было строительство дома таким образом, что стена, обращенная к склону, конструировалась в виде утюга, заостренный конец которого встречал и рассекал лавину на две части, скользящие вдоль стенок „утюга“, не причиняя вреда зданию.

Сейчас во многих странах для борьбы с лавинами все шире стали применять сооружения, меняющие форму лавинного русла и тем самым воздействующие на само лавинное тело. Так, с помощью лавиноотклоняющих дамб или стен можно менять направление движения лавины, отклоняя её от защищаемого сооружения; лавинорезы рассекают тело лавины, заставляют её «обтекать» защищаемый объект.

Направляющие дамбы и стены, лавинорезы следует устанавливать на участках зоны отложения лавины при крутизне склона менее 23°, высоту сооружений следует назначать не менее высоты фронта лавины. Угол в месте начала встречи лавины с сооружением должен быть не более 10°.

6. Тормозящие и останавливающие сооружения: надолбы, холмы, траншеи, дамбы, пазухи.

Задача таких конструкций – погасить скорость лавинного тела, разбить его на отдельные части и затормозить. На пути лавины ставят надолбы или насыпают земляные холмики. На пути лавин также сооружают противолавинные дамбы с лавиноаккумулирующими ёмкостями перед ними. Особенно много подобных сооружений создано в альпийских странах. Олимпийскую деревню в Инсбруке защищает, например, мощная противолавинная дамба.

Лавинотормозящие сооружения следует применять для уменьшения или полного гашения скорости лавин на конусах выноса в зоне отложения лавин, где крутизна склона менее 23° . В отдельных случаях, когда защищаемый объект оказывается в зоне зарождения лавин и лавина имеет небольшой путь разгона, возможно расположение лавинотормозящих сооружений на склонах крутизной более 23° .

Высоту лавинотормозящих сооружений следует назначать не менее суммы высот снегового покрова в месте их расположения и фронта лавины.

Расстояние между лавинотормозящими сооружениями в ряду назначается равным 3-4, а между рядами – 4-5 высотам сооружения. Сооружения нижнего ряда устанавливаются напротив проветров верхнего ряда. Число рядов зависит от требуемого снижения скорости, но должно быть не менее трёх. Снижение скорости определяется расчётным методом с учетом размеров лавинотормозящих сооружений и числа рядов сооружений.

Лавиноостанавливающие сооружения (дамбы и стенки) следует устанавливать в зоне отложения лавин с крутизной склона менее 23° и при скоростях лавин в месте установки сооружения менее 25 м/с. На подходе к сооружению с нагорной стороны следует устраивать пазухи (выемки) для аккумуляции лавинных отложений, объём которых должен быть не менее расчетного объёма лавин. Лавиноостанавливающие сооружения следует сочетать с лавинотормозящими сооружениями.

Защитные сооружения не всегда выдерживают испытания на надёжность. Опыт их эксплуатации в Хибинах, Альпах, горах Японии показал, что очень важно учитывать местные особенности и характер самих лавин. Особенно плохо эти сооружения работают при сходе пылевой лавины: она часто легко перескакивает через лавиноотбойные дамбы, не меняет направление при встрече с отклоняющей стенкой и плохо тормозится на надолбах. Во время метелей снег заполняет пространство вокруг сооружений, что снижает их рабочую высоту, к этому же приводит и неоднократный сход лавин. Все это заставляет тщательно продумывать все наилучшие варианты работы сооружений за длительный срок их существования и учитывать воздействие сооружений на окружающую среду.

7. Пропускающие сооружения: галереи, навесы, эстакады.

Противолавинные галереи следует применять для пропуска лавин над автомобильными и железными дорогами в зонах транзита лавин, где путь лавины локализован условиями рельефа (четко выраженные в рельефе лотки) или есть возможность их локализации путем возведения лавинонаправляющих сооружений или

искусственных лотков. При необходимости эти сооружения могут выходить на кровлю галерей.

Для пропуска лавин под линейными объектами следует сооружать специальные виадуки и мосты. Размеры их пропускных отверстий должны обеспечивать беспрепятственный пропуск лавин, элементы конструкции – выдерживать давление снеговоздушного потока. Их также целесообразно сооружать только в местах локализации лавин рельефом.

При защите от лавин самые надёжные решения возможны только при сочетании нескольких типов противолавинных сооружений, исходя из местных географических особенностей района, в котором намечается строительство, учитывая характер местных лавин и снежного покрова.

Оползни, обвалы и осыпи.

Оползень можно описать как отрыв и смещение вниз по склону, чаще всего сложенному чередующимися водоупорными и водоносными слоями, массы рыхлой горной породы под влиянием силы тяжести, особенно при насыщении рыхлого материала водой.

Вызываются оползни, чаще всего, эрозией рек или переувлажнением рыхлых отложений за счет ливневых дождей и интенсивного таяния ледников. Переувлажнённый рыхлый материал легко сползает по кристаллическим корневым породам.

Оползни поставляют материал в селевые потоки и, в свою очередь, сами активизируются при прохождении селей за счет эрозионной деятельности последних.

Часто активизация оползней происходит за счет хозяйственной деятельности человека: строительной-дорожных и горнодобывающих работ, вырубки леса и неконтролируемого выпаса скота.

Обвалы представляют собой склоновые гравитационные процессы, проявляющиеся в обрушении части горных пород массива и отличающиеся кратковременностью проявления (скорости смещения пород достигают сотен м/с). Обвалы образуются на склонах крутизной более 45 град.

Осыпи как процесс характеризуются меньшими скоростями смещения, более мелкими фракциями обломочного материала и образуются, в основном, на склонах, крутизна которых превышает 30 град. У подножий склонов, сложенных кристаллическими и вулканогенными породами, в результате обвально-осыпных процессов формируются шлейфы, мощность которых может достигать десятков метров, состоящие из глыб и обломков пород различного размера.

В настоящее время наибольшая активность обвально-осыпных процессов отмечается в перигляциальной (приледниковой) зоне. В некоторых местах активизацию затухающих осыпей вызывают другие экзогенные процессы.

В свою очередь осыпи и обвалы играют большую роль в формировании селевых потоков: в очагах зарождения селей за счет них осуществляется питание, а в зонах транзита – подпитка селей.

В настоящее время активизация обвально-осыпных процессов идет, в основном, за счет инженерно-хозяйственной деятельности человека: строительного, дорожных, горнодобывающих и лесохозяйственных работ.

Широкое развитие обвально-осыпных процессов в горной части территории вызывает необходимость введения ограничений на некоторые виды инженерно-хозяйственной деятельности, способствующие развитию обвально-осыпных процессов.

Оползни, помимо разрушений, возникающих в процессе сдвижки земляных масс, поставляют материал в селевые потоки, стимулируя таким образом селевую деятельность. Кроме того, что они нарушают нормальную рекреационную деятельность, оползни наносят значительный ущерб природной среде. Нарушения рельефа приводят к уничтожению растительного и почвенного покрова, в основном, на склонах речных долин. При этом снижается эстетическая ценность ландшафтов территории, а также её комфортность.

При проектировании защиты от оползневых и обвальных процессов следует рассматривать целесообразность применения следующих мероприятий и сооружений, направленных на предотвращение и стабилизацию этих процессов:

- изменение рельефа склона в целях повышения его устойчивости;
- регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки территории и устройства системы поверхностного водоотвода;
- предотвращение инфильтрации воды в грунт и эрозионных процессов;
- искусственное понижение уровня подземных вод;
- агролесомелиорация;
- закрепление грунтов (в том числе армированием);
- устройство удерживающих сооружений;
- прочие мероприятия (регулирование тепловых процессов с помощью теплозащитных устройств и покрытий, защита от вредного влияния процессов промерзания и оттаивания, установление охранных зон и т.д.).

Если применение мероприятий и сооружений активной защиты полностью не исключает возможность образования оползней и обвалов, а также в случае технической невозможности или нецелесообразности активной защиты, следует предусматривать мероприятия пассивной защиты (приспособление защищаемых сооружений к обтеканию их оползнем, улавливающие сооружения и устройства, противообвальные галереи и др.).

При выборе защитных мероприятий и сооружений и их комплексов следует учитывать виды возможных деформаций склона (откоса), уровень ответственности защищаемых объектов, их конструктивные и эксплуатационные особенности.

Для горных районов характерна, в основном, водная эрозия. Также эрозию почв вызывает хозяйственная деятельность человека (прокладка дорог, строительство, сельскохозяйственная деятельность и т.д.).

Защита почв от эрозии включает в себя организационно-технические мероприятия, строительство инженерных сооружений, агролесомелиорацию.

К организационно-техническим мероприятиям относится создание и поддержка работы служб мониторинга, регулирования хозяйственной деятельности.

Для защиты от водного размыва почв необходимо строительство струенуправляющих и склоноукрепляющих сооружений.

Агролесомелиорация имеет огромное значение в борьбе с эрозией почв. Корни растений не только закрепляют почвенный слой, но и способствуют его формированию.

Землетрясения

Практически вся территория горной части Северного Кавказа охвачена тектоническими движениями различной интенсивности. Одной из характеристик территории с точки зрения тектоники является ее высокая сейсмичность. Под сейсмичностью понимают подверженность отдельных территорий землетрясениям – подземным ударам и колебаниям поверхности земли, вызванным внезапным освобождением потенциальной энергии земных недр. Сейсмичность территории характеризуется, в первую очередь, пространственным распределением очагов землетрясений и их интенсивностью. Очагом землетрясения (или гипоцентром) называют область его зарождения, находящуюся на некоторой глубине от поверхности земли, в отличие от эпицентра – области, лежащей над очагом на поверхности земли. Под интенсивностью землетрясений, выражаемой в баллах, понимают интенсивность колебания земной коры именно на поверхности земли. Шкала интенсивности основана, в основном, на оценке внешнего эффекта землетрясения: степени разрушения зданий и сооружений, остаточной деформации грунтов и др. Сила землетрясения в самом его очаге характеризуется его магнитудой – относительным энергетическим показателем землетрясения.

Изучение сейсмических особенностей территории важно как с научной, так и с практической точки зрения. Сейсмичность, провоцируя активизацию экзогенных процессов (оползней, обвалов, осыпей, селей и др.), выступает одним из основных факторов, определяющих состояние природной среды.

Поэтому дальнейшее хозяйственное освоение горных территорий невозможно без совершенствования системы сейсмического районирования, заключающегося в оценке потенциальной сейсмической опасности (максимально возможной интенсивности землетрясений), которую необходимо учитывать при строительстве в тектонически активных областях.

Исследования структурно-тектонических условий и сейсмического режима Северного Кавказа позволили установить, что структура региона характеризуется наличием крупных блоков земной коры, ограниченных глубинными разломами.

Институтом Физики Земли РАН определена величина интенсивности сейсмического воздействия на территории горной части Северного Кавказа: при проектировании и строительстве зданий и сооружений должна быть учтена возможность 9-ти балльного.

Рекомендуемые мероприятия для обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Все вышеописанные опасные природные явления не существуют порознь. Часто одно явление провоцирует другое. Например, сход лавины может спровоцировать обвал, обвалы и оползни являются поставщиками грязекаменного материала селей и т.д. Также их активность усиливается за счёт сейсмической деятельности.

Для разработки системы защиты территории от опасных природных явлений необходим комплексный подход, а также учёт прогноза изменения окружающей среды в связи с постройкой сооружений инженерной защиты и освоением территории. Проектные решения должны охватывать всю территорию и включать все необходимые виды защитных мероприятий, независимо от формы собственности и принадлежности защищаемых территорий и объектов.

Система мониторинга должна постоянно совершенствоваться, необходимо внедрение современных технологий, использование результатов научных исследований и разработок.

Необходимо создание постоянно обновляющейся, доступной специалистам базы данных.

Работа законодательной и исполнительной власти должна быть направлена на регулирование деятельности людей в рамках программы обеспечения безопасности.

При невозможности обеспечения безопасности участка территории или объекта традиционными методами, необходимо внедрение экспериментальных методик и научных разработок, а также выполнение опытно-производственных работ.

Все защитные мероприятия должны предотвращать, устранять или снижать до допустимого уровня отрицательное воздействие на защищаемые территории, здания и сооружения действующих и связанных с ними возможных опасных процессов.

Производство работ должно вестись способами, не приводящими к появлению новых и (или) интенсификации действующих геологических процессов.

Все мероприятия должны обеспечивать сохранение заповедных зон, ландшафтов, исторических объектов и памятников.

Необходимо сочетание защитных мероприятий с мероприятиями по охране окружающей среды. Строительство сооружений и осуществление мероприятий инженерной защиты не должны приводить к активизации опасных процессов на примыкающих территориях. В случае, когда сооружения и мероприятия защиты могут оказать отрицательное влияние на эти территории (заболачивание, разрушение берегов, образование и активизация оползней и др.), в проекте должны быть предусмотрены соответствующие компенсационно-восстановительные мероприятия.

Работы по освоению вновь застраиваемых и реконструируемых территорий следует начинать только после выполнения первоочередных мероприятий по их защите от опасных процессов.

Важны систематические наблюдения за состоянием защищаемых территорий и объектов и за работой сооружений инженерной защиты в период строительства и эксплуатации (мониторинг).

Особый упор необходимо сделать на лесовосстановительные работы, как основное средство профилактики и защиты от опасных природных явлений.

Для метеостанции необходимо:

- служебное помещение (3 комнаты, подсобные помещения);
- приборы и оборудование;
- штат 6 человек;
- оперативная связь;
- земельный участок для размещения станции и метеоплощадки 100 х

100м.

10.9. Пожарная безопасность.

В настоящее время территорию района обслуживают пожарная часть, расположенная в с. Октябрьское.

11. Прогноз развития экологической ситуации.

Стабилизационный сценарий социально-экономического развития, предусматривает исправление негативных тенденций и достижение ряда целевых значений показателей социально-экономического развития Пригородного района на долгосрочном прогнозном периоде. По целевому сценарию прогнозируется более позитивная динамика социально-экономического развития района, благодаря которой возможно достижение к концу прогнозного периода целого ряда целевых индикаторов.

Эти проекты позволят реализовать имеющийся природно-ресурсный и производственный потенциал республики, способствовать созданию высокооплачиваемых рабочих мест, решить ключевые проблемы отдельных муниципальных образований. Наиболее крупные среди них:

- создание горно-рекреационного комплекса;
- строительство малых ГЭС;
- строительство магистральных газопроводов.

Особого внимания требует тот факт, что экологически опасные объекты локализованы в рекреационно-привлекательных и освоенных районах, и это без принятия решительных мер снижает рекреационный статус района.

Табл. 11.1.
План мероприятий в области экологической политики
Республики Северная Осетия – Алания на территории Пригородного района.

Актуальные экологические проблемы	2012 г.	2017 г.	2027 г.
1. Сохранение уникальных природных ландшафтов			
- Деформированная структура особо охраняемых природных территорий, чрезмерные рекреационные нагрузки в уникальных по живописности местах; - добыча полезных ископаемых сопровождается разрушением ценных природных экосистем; - продолжается строительство автодорог «серпантинного» типа к освоенным и новым туристическим центрам со слабо развитой инфраструктурой, и к месторождениям полезных ископаемых; - при проложении трасс автодорог вырубаются ценнейшие леса, дамбами перекрываются естественные водные потоки, нарушаются пути сезонной миграции животных; - активизируются	- Региональная целевая программа изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы территории Республики Северная Осетия-Алания осуществляется в строгом соответствии с природоохранным законодательством; - ужесточение лицензионных требований при освоении месторождений полезных ископаемых в буферных зонах ООПТ; - при строительстве дорог в горных районах, на участках с селевой и лавинной опасностью, трассы автодорог прокладываются с расчетами минимизации ущерба, наносимого уникальным природным ландшафтам, с тоннелями и виадуками, избегая «подрезки» склонов, пораженных оползнями и крипом; - геологоразведочные и строительные работы в горных районах ведутся с учетом активизации экзогенных геологических процессов;	- Не допускается строительство автодорог «серпантинного» типа на особо охраняемых природных территориях; - сохранение и развитие экологического каркаса республики при геологоразведочных работах и создании новых горнодобывающих предприятий; - оптимизация туристических комплексов в горной части республики, повышение «экологичности» и комфортности легализованных туристических центров; - развитие экологического туризма в пределах ООПТ для финансирования работ по сохранению ценных экосистем ООПТ; - использование для борьбы с браконьерами современных	- Строительство рекреационных и туристических центров ведется в строгом соответствии с природоохранным законодательством РФ и Республики РСО-Алания; - в пределах ООПТ автодороги к рекреационным центрам проектируются и строятся только «экологичные» автодороги с виадуками через ущелья и тоннелями через водораздельные горные массивы, что позволяет сократить площадь вырубаемых лесов и уменьшить ущерб от разрушений автодорожного полотна ЭГП; - снижение антропогенной нагрузки в буферной зоне заповедников, развитие новых рекреационных зон в юго-восточной части республики; - разработка неболь-

Актуальные экологические проблемы	2012 г.	2017 г.	2027 г.
<p>оползневые процессы, сели и лавины, разрушаются вновь построенные и старые автодороги и инженерные сооружения;</p> <p>- бытовыми и строительными твердыми и жидкими отходами загрязняются почвы, поверхностные и подземные воды;</p> <p>- происходит деградация уникальных экосистем Западного Кавказа; уменьшение биоразнообразия, исчезновение ценных и редких видов биоты;</p> <p>- процветание браконьерства всех видов;</p> <p>- снижается привлекательность положительного имиджа Северной Осетии и осетинских брендов для иностранных и российских туристов.</p>	<p>- для сохранения путей сезонной и годовой миграции животных автодорожное полотно проектируется со специальными «переходами» для животных;</p> <p>- проведение ежегодных лесовосстановительных и уходовых работ за лесными культурами;</p> <p>- развитие системы предупреждения и раннего обнаружения лесных пожаров;</p> <p>- усиление борьбы с браконьерством, техническое перевооружение правоохранительных органов и природоохранных инспекций (вертолеты, мотоциклы, средства мобильной связи и индивидуальной защиты).</p>	<p>систем охраны и оповещения, дневных и ночных систем наблюдения, комплексов дистанционно-пилотируемых летательных аппаратов.</p>	<p>ших месторождений поделочных и облицовочных камней в горных удаленных районах республики производится без строительства автодорог – вахтовым методом с использованием вертолетов.</p>
2. Активизация неблагоприятных экзогенных геологических процессов (ЭГП)			
<p>Опасные ЭГП являются мощным фактором дестабилизации экологической устойчивости природных и техногенных систем:</p> <p>- подтопление и разрушение зданий и сооружений при паводках на реках;</p> <p>- активизация эрозионных процессов: разрушение берегов рек и водохранилищ, воздушная и водная эрозия почвенного покрова в равнинной части республики;</p> <p>- продолжающееся засоление почвы при повышении уровня грунтовых вод, связанном с орошением в степной зоне;</p> <p>- активизация оползневых процессов, селей и</p>	<p>- Осуществить реконструкцию и строительство защитных инженерных сооружений в горной части Пригородного района;</p> <p>- развитие сети геоэкологического мониторинга для прогнозирования активизации ЭГП, в первую очередь, на освоенных человеком территориях;</p> <p>- инвентаризация всех инженерно-технических сооружений на речной сети;</p> <p>- защита берегов рек в населенных пунктах от разрушения с помощью габионов и подпорных стенок;</p> <p>- организация специализированных полигонов и пунктов комплексных наблюдений для изучения ЭГП, разработки и натурного опробования специальных мер по минимизации негативных последствий проявления</p>	<p>- проведение комплекса мероприятий по минимизации ущерба от ЭГП по специальным программам, разработанным на научно-производственных полигонах;</p> <p>- ликвидация дамб и плотин неинженерного типа на реках и ручьях;</p> <p>- укрепление и наращивание дамб, защищающих города и села от наводнений;</p> <p>- разработка эффективных дренажных систем для понижения уровня грунтовых вод в населенных пунктах;</p> <p>- оптимизация работы оросительных систем, применение систем</p>	<p>-- строительство эффективных инженерных сооружений для понижения уровня грунтовых вод, препятствующих развитию водной эрозии, засолению ландшафтов, разрушению берегов, и других негативных проявлений ЭГП;</p>

Актуальные экологические проблемы	2012 г.	2017 г.	2027 г.
<p>лавин при строительстве дорог и инженерных сооружений в горных районах: от мощных оползней, селей, каменных обвалов, оплывин и лавин.</p> <p>- Выделение значительных средств на устранение последствий ЭГП не дает положительных результатов.</p>	<p>ЭГП.</p>	<p>капельного орошения;</p> <p>- переселение жителей из зон, опасных по проявлениям ЭГП.</p>	
3. Неудовлетворительное качество питьевой воды			
<p>- Выходят из строя водозаборы, водоводы, разрушается разводящая водопроводная сеть;</p> <p>- потери при транспортировке воды к потребителям превышают объемы использованной воды;</p> <p>- существующие очистные сооружения канализации (ОСК) не справляются с потоком сточных вод, неочищенные сточные воды сбрасываются в водные объекты;</p> <p>- речная вода ниже сбросов ОСК становится непригодной для хозяйственно-питьевого водоснабжения без длительной дорогостоящей очистки;</p> <p>- из-за отсутствия ливневой канализации загрязненные дождевые или талые воды поступают в водные объекты без очистки</p> <p>- непрерывное «латание дыр» не позволяет выполнить коренное обновление сетей в городах и выделить деньги на развитие водоснабжения в сельских населенных пунктах;</p>	<p>- модернизация и строительство новых систем обеззараживания воды (ультрафиолет, химическая подготовка без хлора) на станциях водоподготовки «Водоканала»;</p> <p>- организация централизованных водозаборов на разведанных месторождениях с утвержденными запасами, питьевое водоснабжение населения на 20-30% осуществляется из надёжно защищённых источников подземных пресных вод;</p> <p>- устранение утечек из водопроводно-канализационных сетей, эти сети в городах обновляются на 15-20% в год с заменой металлических труб на пластмассовые;</p> <p>- строительство ливневой канализации в пригородном районе;</p> <p>- проводится модернизация существующих и строительство новых ОСК;</p> <p>- хоз-бытовая канализация и ЛОС строятся в сельских населенных пунктах.</p>	<p>- Разработан пакет руководящих и методических документов по определению и применению целевых показателей и стандартов качества природной среды, в том числе, водных объектов;</p> <p>- доразведка перспективных месторождений пресных подземных вод с утверждением их запасов;</p> <p>- питьевое водоснабжение населения на 30-40% осуществляется за счет надежно защищенных подземных пресных вод;</p> <p>- разводящая сеть из металлических труб полностью заменена на долгоживущие пластмассовые трубы;</p> <p>- очистка и обеззараживание питьевой воды производится по новым технологиям (без хлорирования);</p> <p>- на предприятиях получают системы оборотного водоснабжения.</p>	<p>- Питьевое водоснабжение населения осуществляется за счет надежно защищенных подземных пресных вод;</p> <p>- питьевая вода доставляется по водопроводам в каждый сельский дом, нет перебоев в водоснабжении населения городов.</p> <p>- мощности модернизированных ОСК позволяют очищать канализационные стоки городов до нормативных показателей (целевых, хозяйственно-питьевых);</p> <p>- прекращен сброс сточных вод в водные объекты от неканализованных предприятий;</p> <p>- завершено строительство ливневой канализации в крупных городах и селах;</p> <p>- полное канализование населенных пунктов и всех промышленных предприятий;</p> <p>- в каждом сельском населенном пункте есть хоз-бытовая канализация и ЛОС.</p>

Актуальные экологические проблемы	2012 г.	2017 г.	2027 г.
<p>- недостаточное использование ресурсов подземных пресных вод, более защищенных от химического и бактериального загрязнения;</p> <p>- населению подается неочищенная вода, растет заболеваемость детей и взрослых, связанная с плохим качеством питьевой воды;</p> <p>- растут затраты на очистку воды и восстановление здоровья населения.</p> <p>- вспышки заболеваний, связанных с плохим качеством питьевой воды, ослабляют трудовой потенциал и делают республику малопривлекательной для туристов.</p>			
4. Загрязнение атмосферного воздуха			
<p>- Промышленность развивается с сохранением нынешних темпов, с увеличением суммарного выброса;</p> <p>- стремительно растет сумма выбросов от автотранспорта – с удвоением через 10-15 лет;</p> <p>- неудовлетворительное качество атмосферного воздуха провоцирует повышенную заболеваемость населения республики;</p> <p>- растут потери, связанные со снижением производительности труда, снижается уровень и продолжительность жизни населения;</p> <p>- выбросами автотранспорта туристов, дымом «диких» шашлычных и необорудованных печей загряз-</p>	<p>- Разработана программа поддержки «экологических» промышленных предприятий с частичной компенсацией затрат на системы очистки отходящих газов и аэрозолей, на разработку и внедрение энергоресурсосберегающих технологий;</p> <p>- перевод на газовое топливо всех котельных и ТЭЦ;</p> <p>- газификация частного и муниципального транспорта, развитие сети газозаправочных станций;</p> <p>- за выбросами предприятий и автотранспорта установлен жесткий вневедомственный контроль;</p> <p>- уровень загрязнения атмосферы в городах постепенно снижается;</p> <p>- в горных долинах, в местах активного отдыха не допускается длительная стоянка туристского автотранспорта;</p> <p>- создаются стоянки туристских автобусов и личного</p>	<p>- Разработка и внедрение энергоресурсосберегающих технологий на промышленных предприятиях; приоритет в выделении земли под строительство отдается «экологичным» промышленным предприятиям и отраслям промышленности определен и законодательно зафиксирован предельно-допустимый суммарный выброс предприятий и транспорта для Пригородного района;</p> <p>- строительство новых предприятий становится возможным только при условии сохранения величины предельно-допустимого суммарного выброса города или района;</p> <p>- Для снижения ток-</p>	<p>- жесткий вневедомственный постоянный контроль за массой и составом выбросов предприятий создает благоприятные условия для развития «экологических» предприятий;</p> <p>- ширится использование нетрадиционных источников энергии (ветровой, солнечной), особенно в отдаленных районах республики; для выработки энергии широко применяются «экологичные» малые ГЭС на горных реках с большими перепадами высот;</p> <p>- не допускается стоянка туристских автобусов и личного автотранспорта в местах массового отдыха, особенно в межгорных котловинах со</p>

Актуальные экологические проблемы	2012 г.	2017 г.	2027 г.
<p>няется атмосфера в межгорных котловинах, служащих местом оздоровительного отдыха для жителей и гостей района.</p>	<p>автотранспорта в местах с активной циркуляцией атмосферы; - организовано «экологичное» питание туристов без коптящих шашлычных и «полевых кухонь».</p>	<p>сичности выбросов автотранспорта необходимо применение каталитических и кислородосодержащих добавок в моторное топливо, улучшение свойств смазочных материалов и технических жидкостей; - внедрение альтернативных видов топлива; - расширение практики применения каталитических нейтрализаторов отработавших газов на автотранспорте; - повсеместное озеленение населенных пунктов по специальным дендропроектам</p>	<p>слабой циркуляцией атмосферного воздуха; - к месту отдыха туристы доставляются на электромобилях или на канатных дорогах.</p>
5. Загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления			
<p>- В горных поселениях практически повсеместно отсутствуют очистные сооружения и места сбора твердых бытовых отходов; - Продолжающееся захламенение и загрязнение земель твердыми отходами производства и потребления (ТОПП) приведет к повышению уровня бактериологического и химического загрязнения атмосферы, поверхностных и подземных вод, продуктов питания; - повсюду разбросанные отходы вызывают у человека чувство брезгливости, отвращения, для туристов это явление может вызвать шок, нежелание гостить в республике.</p>	<p>- организация сбора и вывоза ТОПП в горных поселениях - приведение существующих полигонов ТОПП в удовлетворительное состояние; - строительство ныне отсутствующего полигона токсичных промышленных и медицинских отходов; - ликвидация всех стихийных свалок; - обезвреживание ранее накопленных ядохимикатов, запрещенных или непригодных к использованию; - проведение изысканий по размещению на территории района «кустовых» современных полигонов ТОПП, оснащенных мусоросортировочными комплексами (а в будущем - мусороперерабатывающими комплексами).</p>	<p>- Строительство современных полигонов захоронения, сортировки и частичной переработки отходов, обслуживающих несколько населенных пунктов («кустовая» утилизация отходов). - рекультивация земель, захлавленных стихийными свалками; - Развитие системы раздельного сбора мусора населением республики.</p>	<p>- Строительство заводов по глубокой сортировке, переработке и утилизации твердых бытовых и промышленных отходов; - раздельный сбор бытового мусора населением; - использование не менее 80% промышленных и бытовых отходов как вторичного сырья для производства товаров народного потребления.</p>
6. Неудовлетворительное состояние сельскохозяйственных угодий			
<p>- сокращение площади горных лесов и обеднение их видового со-</p>	<p>- Выполнение Республиканской программы «Сохранение и восстановление пло-</p>	<p>- Разработка долгосрочной республиканской Программы по-</p>	<p>- Проведён весь комплекс агротехнических, фитомелиоративных и</p>

Актуальные экологические проблемы	2012 г.	2017 г.	2027 г.
<p>става; - депрессия горных пастбищ, - воздушная и водная эрозия распаханых земель и сбитых пастбищ; - снижение продуктивности сенокосов и пастбищ на перегруженных скотом угодьях; - дегумификация и снижение плодородия сельхозугодий, выпадение из хозяйственного оборота больших массивов малопродуктивных угодий.</p>	<p>дородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов РСО-Алания на 2006-2010 годы»; - снижение хозяйственной нагрузки на территориях истощенных и деградированных земель - эффективное использование пахотных земель с применением комплекса передовых агротехнических и мелиоративных приемов неистощительного земледелия; - снижение хозяйственной нагрузки на массивах истощенных и деградированных земель; - перевод малопродуктивных земель в залежь или мелиорируемые пастбища; - в кратчайшие сроки следует завершить облесение берегов рек, выполнить реконструкцию деградированных лесополос.</p>	<p>вышения плодородия сельхозугодий; - Регулярное обследование земель сельскохозяйственного назначения; - развитие защитного лесоразведения для стабилизации плодородия почв, создания благоприятного микроклимата в агроценозах и повышения урожайности сельскохозяйственных культур; - проведение агротехнических, фитомелиоративных и противоэрозионных мероприятий, направленных на улучшение состояния сельскохозяйственных угодий, повышение содержания гумуса и питательных веществ в почвах, и защиту почв от дефляции и засоления;</p>	<p>противоэрозионных мероприятий, направленных на улучшение сельскохозяйственных угодий, повышение содержания гумуса и питательных веществ в почвах, и защиту почв от дефляции и засоления. - переход от химико-техногенной к адаптивной (приспособленной к природе) интенсификации сельскохозяйственного производства за счет сокращения затрат невозможных энергетических ресурсов (минеральные удобрения, пестициды, горючее и др.) и более полного использования возобновляемых природных ресурсов.</p>

В качестве мероприятий по данному разделу предлагается:

- Разработка целевой программы Пригородного района по санитарной очистке территории на основе Схемы территориального планирования Пригородного района.
- Выполнение региональной целевой программы по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений на территории Пригородного района Республики Северная Осетия-Алания.
- Участие Пригородного района в разработке региональной целевой программы по обеспечению экологической безопасности Республики Северная Осетия-Алания на 2008-2010 и перспектива до 2030 года.