

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА	7
2. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА-КУРРТА ЕССЕНТУКИ	9
2.1. Общие сведения о муниципальном образовании	9
2.2. Экономико-географическое положение муниципального образования	12
2.3. Границы планируемого муниципального образования и населенных пунктов, входящих в его состав	18
2.4. Историко-градостроительная справка	21
3. ПРИЛЕГАЮЩИЙ РАЙОН. ЗОНА ВЗАИМНЫХ ИНТЕРЕСОВ ГОРОДА ЕССЕНТУКИ И ПРИЛЕГАЮЩЕГО РАЙОНА	37
4. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДЫДУЩЕГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА	41
5. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	47
5.1. Климат района КМВ	51
5.2. Инженерно-геологическая характеристика региона КМВ	56
5.3. Гидрогеология район КМВ	57
5.4. Гидроминеральные ресурсы	58
5.5. Характеристика территории г. Ессентуки	61
5.6. Месторождения пресных подземных вод	72
5.7. Опасные геологические процессы	77
5.8. Геоэкологические условия региона КМВ	79
5.9. Инженерно-геологические условия г. Ессентуки	86
6. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	100
6.1. Проблема сбора и утилизации отходов	102
6.2. Состояние атмосферного воздуха	104
6.3. Состояние водных ресурсов	105
6.4. Воздействие физических факторов	109
6.5. Состояние почв	110
6.6. Радиационная обстановка	111
7. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	112
8. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ВОЗМОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЭТИХ ТЕРРИТОРИЙ И ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ ГОРОДА	115
8.1. Экономический потенциал города	115
8.2. Концепция развития г. Ессентуки	138
9. НАСЕЛЕНИЕ	144
9.1. Существующее положение	144
9.2. Прогноз динамики численности населения	144
9.3. Занятость населения	146
10. ИСТОРИКО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ	149
10.1. Поэтапное развитие планировочной структуры и объемно-пространственной композиции города	149
10.2. Характеристика памятников истории и культуры, их классификация, зоны охраны	155
10.3. Архитектурно-композиционная оценка современного городского ландшафта	156
11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ	158

РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ЭТИХ ТЕРРИТОРИЙ. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДА	
11.1. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения городского округа на комплексное развитие этих территорий	158
11.2. Существующая планировочная структура	158
11.3. Проектная планировочная организация территории города	160
11.4. Функциональное использование территории	164
11.5. Зеленые насаждения. Проектные предложения	167
11.6. Схема размещения рекламных конструкций	170
12.ТРАНСПОРТ	171
12.1. Транспортная инфраструктура	171
12.2. Основные направления развития транспортной инфраструктуры города Ессентуки на перспективу	180
12.3. Мероприятия по защите от транспортного шума и загрязнения	188
13. ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД	190
13.1. Существующее положение	190
13.2. Новое жилищное строительство	191
14.СИСТЕМА КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИИ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ	201
14.1. Существующее положение	201
14.2. Проектные решения	210
15.ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ	219
15.1. Водоснабжение и канализация	219
15.2. Электроснабжение	233
15.3. Теплоснабжение	235
15.4. Газоснабжение	241
15.5. Средства связи	242
16. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ	244
17. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	248
17.1. Перечень и характеристика опасных объектов на территории. Показатели риска природного и техногенного характера	248
17.2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	250
17.3. Охрана атмосферного воздуха	250
17.4. Санитарно-защитные зоны	252
17.5. Охрана водных ресурсов	257
17.6. Система обращения с отходами	262
17.7. Охрана почв	265
18. ОХРАНА ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	266
19. БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ	272
20.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА	273

## ВВЕДЕНИЕ

Разработка генерального плана выполняется по заданию комитета по архитектуре и градостроительству г. Ессентуки.

Для Ессентуки, как и для подавляющего большинства городов РФ, крайне актуальной задачей является разработка градостроительных решений, учитывающих современные тенденции в социально-экономической и градостроительной политике общества.

Все эти факторы свидетельствуют об активном развитии новых процессов, потребностей и проблем городской среды Ессентуки, которые должны получать адекватное решение в градостроительной проектной документации нового поколения.

В течение XIX-XX веков г. Ессентуки последовательно формировался на основе регулярных планов, но с учетом природных особенностей. Это очень важный фактор, определяющий исторические принципы планировочных и композиционных решений, влияющих на формирование образа города и его плана. Поэтому в генеральном плане градостроительного развития Ессентуки, авторский коллектив придерживался необходимости преемственности решений по отношению к ранее разработанной проектной документации. Все положения предыдущего Генерального плана и других планировочных проектов, не утратившие актуальность, были внимательно изучены и использованы при разработке Генерального плана.

Это позволило сформулировать основные цели и задачи проекта, применить методический подход, соответствующий современным градостроительным тенденциям. Мировая градостроительная теория и практика считают главной целью градостроительной деятельности в XXI веке устойчивое развитие и формирование благоприятной среды обитания. В соответствии с этой целью городская среда должна отвечать критериям экологической безопасности, быть эстетически привлекательной и комфортной, должна быть обеспечена надежность и безопасность инженерной и транспортной инфраструктуры, т.е. не столько обеспечение глобального территориального развития, сколько качества среды.

Решения проекта ориентированы на принятый в декабре 2004 года Градостроительный кодекс Российской Федерации. Новый генеральный план представляет собой демократичный градостроительный документ, разработка которого и принятие проектных решений проводилось при широком общественном сопровождении, что позволило осуществлять взаимодействие авторского коллектива с широкими слоями населения, бизнеса и властными структурами.

Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития муниципального образования (при их наличии), для реализации которых осуществляется создание объектов местного значения городского округа – Стратегия социально-экономического развития города-курорта Ессентуки до 2030 г. Новая редакция генерального плана Ессентуки разработана на расчетный срок – 2038 год.

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ГОРОДА-КУРОРТА ЕССЕНТУКИ

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации генеральный план, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований устанавливает основные цели и задачи территориального развития планируемого муниципального образования.

**Цель генерального плана города-курорта Ессентуки – устойчивое градостроительное развитие города-курорта Ессентуки с приоритетным развитием курортного потенциала**, как на ближайшие годы, так и в долгосрочной перспективе. Генеральный план является стратегическим общественным документом, который охватывает многие стороны жизнедеятельности населения города. Поэтому в генеральном плане затрагиваются вопросы не только территориального и функционального зонирования, но и другие важные вопросы, определяющие качество городской среды: транспортная доступность, уровень воздействия вредных выбросов на здоровье населения, привлекательность и архитектурный облик города, надежность систем инженерной инфраструктуры, усиление позиций Ессентуков в системе Кавказских Минеральных Вод.

На уровне генерального плана можно выделить несколько основных задач:

– разработка стратегических направлений градостроительной деятельности города Ессентуки до 2038 года.

– формирование предложений по развитию архитектурно-пространственной среды города-курорта Ессентуки - на основе историко-культурного, природного и урбанизированного каркасов, а также зонирование территории Ессентуков в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ.

– одной из главных методических позиций градостроительного развития города-курорта Ессентуки является ориентация на бальнеологические ресурсы курорта, комплексную оценку и охрану среды города, формирование проектных предложений на основе исторических, природно-экологических и архитектурно-планировочных особенностей города.

– разработка мероприятий по улучшению условий проживания населения города Ессентуки – улучшение состояния окружающей среды, развитие транспортной и инженерной инфраструктуры.

В основу концепции пространственного развития города-курорта Ессентуки положены:

1. Вариантный подход в определении параметров развития города, его ресурсного потенциала на расчетный период и прогнозировании соотношения реконструктивных мероприятий и строительства на вновь осваиваемых территориях.

2. Синхронизация генерального плана с правилами землепользования и застройки города-курорта Ессентуки, т. е. градостроительных регламентов как градорегулирующих документов, направленных на координацию интересов и стимулирование участников градостроительной деятельности.

3. Ориентация на сохранение и активное включение в современную планировочную структуру города богатого историко-культурного наследия и статуса бальнеологического курорта города Ессентуки - как градоформирующий фактор, как основная часть его социально-экономического развития.

4. Приоритетность природно-экологического подхода в решении планировочных задач, разработка планировочных мероприятий по экологически

безопасному развитию территории и формированию системы зеленых насаждений и охраняемых природных территорий, т.е. «формирование природного каркаса территории».

5. Формирование «открытой» планировочной структуры, предоставляющей варианты возможности развития основных функциональных зон города по главным планировочным осям (природным и транспортным).

## 2. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА-КУРОРТА ЕССЕНТУКИ

### 2.1. Общие сведения о муниципальном образовании.

Город Ессентуки основан в 1825 году как станция Ессентукская, статус города получил в 1917 году.

Муниципальное образование городского округа города-курорта Ессентуки (далее по тексту – муниципальное образование, городской округ, город-курорт, город Ессентуки и т. д.) входит в состав Ставропольского края Российской Федерации и наделено статусом городского округа законом Ставропольского края от 04 октября 2004 г. № 88-кз «О наделении муниципальных образований Ставропольского края статусом городского, сельского поселения, городского округа, муниципального района».

Границы городского округа установлены в соответствии с законом Ставропольского края от 25 августа 2004 года №79-кз «Об установлении границы муниципального образования города-курорта Ессентуки Ставропольского края». Границы муниципального образования установлены с учетом географических, исторических, национальных и других местных условий в соответствии с региональным законодательством и отражены в соответствии со статьей 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации на картах настоящего генерального плана.



**Рисунок 2.1. Административно-территориальное деление Ставропольского края**

Территорию города-курорта Ессентуки составляют исторически сложившиеся земли города, прилегающие к нему земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения города, рекреационные земли, земли, предназначенные

для развития городского округа, независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в пределах границ города-курорта Ессентуки.

**Ессентуки – наиболее популярный питьевой бальнеологический курорт,** курорт федерального значения в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.01.2006 г. № 14 «О признании курортов Ессентуки, Железноводск, Кисловодск и Пятигорск, расположенных в Ставропольском крае, курортами федерального значения и об утверждении положений об этих курортах».

Город Ессентуки территориально входит в состав особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации – Кавказских Минеральных Вод (КМВ) – одного из крупнейших ареалов расселения на Юге России.

Регион Кавказские Минеральные Воды располагается на территории Ставропольского края, Кабардино-Балкарской Республики и Карачаево-Черкесской Республики. В состав региона входят: в Ставропольском крае – Георгиевский и Минераловодский городские округа, города-курорты Пятигорск, Кисловодск, Ессентуки и Железноводск, город Лермонтов и Предгорный муниципальный район, в Карачаево-Черкесской Республике – Малокарачаевский и Прикубанский муниципальные районы, в Кабардино-Балкарской Республике – Малокарачаевский муниципальный район.<sup>1</sup> По численности населения агломерация Кавказские Минеральные Воды (965,8 тыс. человек, в том числе 849,6 тыс. человек в границах Ставропольского края) занимает второе место по численности населения в Северо-Кавказского федерального округа, уступая Махачкалинско-Каспийской агломерации (Республика Дагестан).

Ессентуки – административный центр КМВ – конурбации (агломерации)<sup>23</sup> в составе Ставропольского края, Кабардино-Балкарской Республики и Карачаево-Черкесской Республики. Город располагается в 200 км от административного центра Ставропольского края – города Ставрополя.

Город Ессентуки располагается в предгорной полосе Северного Кавказа на высоте 600 метров над уровнем моря в долине реки Подкумок (бассейн реки Кума). Рельеф местности представляет собой холмистую безлесную равнину, местами изрезанную небольшими балками по долинам рек Большой Ессентучек, Бугунта. Климат территории – умеренный, с жарким влажным летом и мягкой зимой. Почвы представлены черноземами с суглинками четвертичной системы.

Город-курорт расположен в южной части Ставропольского края и граничит с 7 муниципальными образованиями (с севера на юг) – Тельмановский, Новоблагодарненский и Винсадский сельсоветы (Предгорный муниципальный район), город-курорт Пятигорск, Юцкий и Ессентукский и Подкумский сельсоветы (Предгорный муниципальный район).

Административные границы города определены автомобильными дорогами: Кисловодск - Пятигорск на Севере, Кисловодск - Минеральные Воды на западе, на востоке граница проходит в районе путепровода через железную дорогу, южная граница - р. Подкумок. Граница города замаркирована соответствующими знаками.

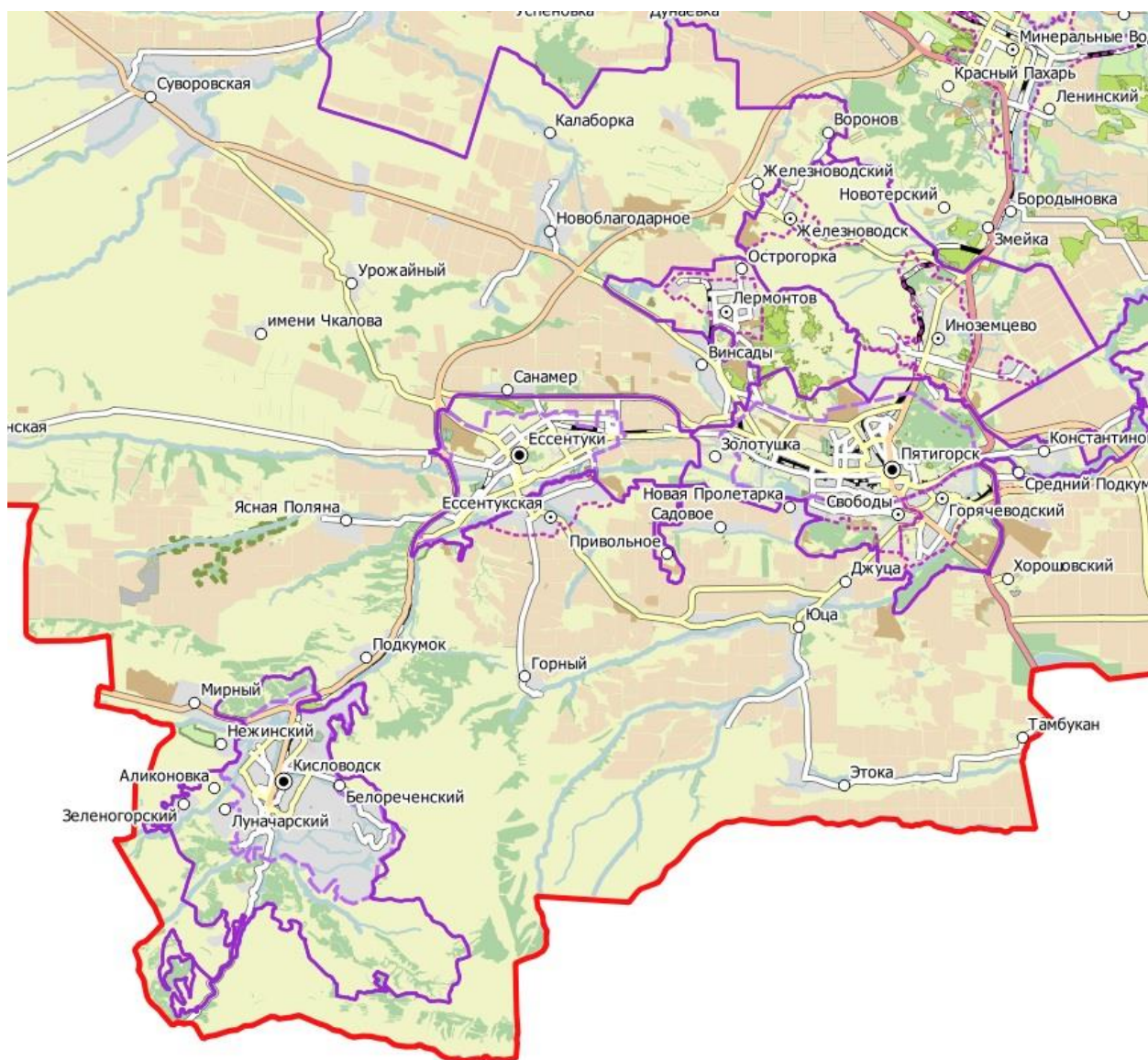
---

<sup>1</sup> Постановление правительства Российской Федерации от 06.07.1992 г. №462 «Об особо охраняемом эколого-курортном регионе Российской Федерации – Кавказских Минеральных Водах».

<sup>2</sup> Демографический энциклопедический словарь / Гл. ред. Валентей Д. И.. — Москва: Советская энциклопедия, 1985. — С. 200. — 608 с.

<sup>3</sup> Конурбацию определяют, как полицентрическую агломерацию. Города конурбации настолько разнесены друг от друга, что между ними интенсивные маятниковые поездки, которые присущи моноцентрической агломерации, чаще всего не возникают. В ряде случаев как форма территориального скопления городов (или городов и агломераций) конурбации проявили себя отчетливо, отметив собой ареалы, которые удобнее осваивать группой центров, территориально сближенных, но в меньшей степени, чем в агломерациях. Д. г. н. Г. М. Лаппо на территории Российской Федерации выделяет 4 конурбации: Самарско-Тольяттинскую, Кавказские Минеральные Воды, Ростовскую, Урбанизированный Кузбасс (Лаппо Г. М. Города России. Взгляд географа. — М.: Новый хронограф, 2012. — С. 118-123. — 504 с).

Основными транспортными направлениями, обеспечивающими связь городского округа с населенными пунктами муниципальных образований Ставропольского края являются железная дорога.



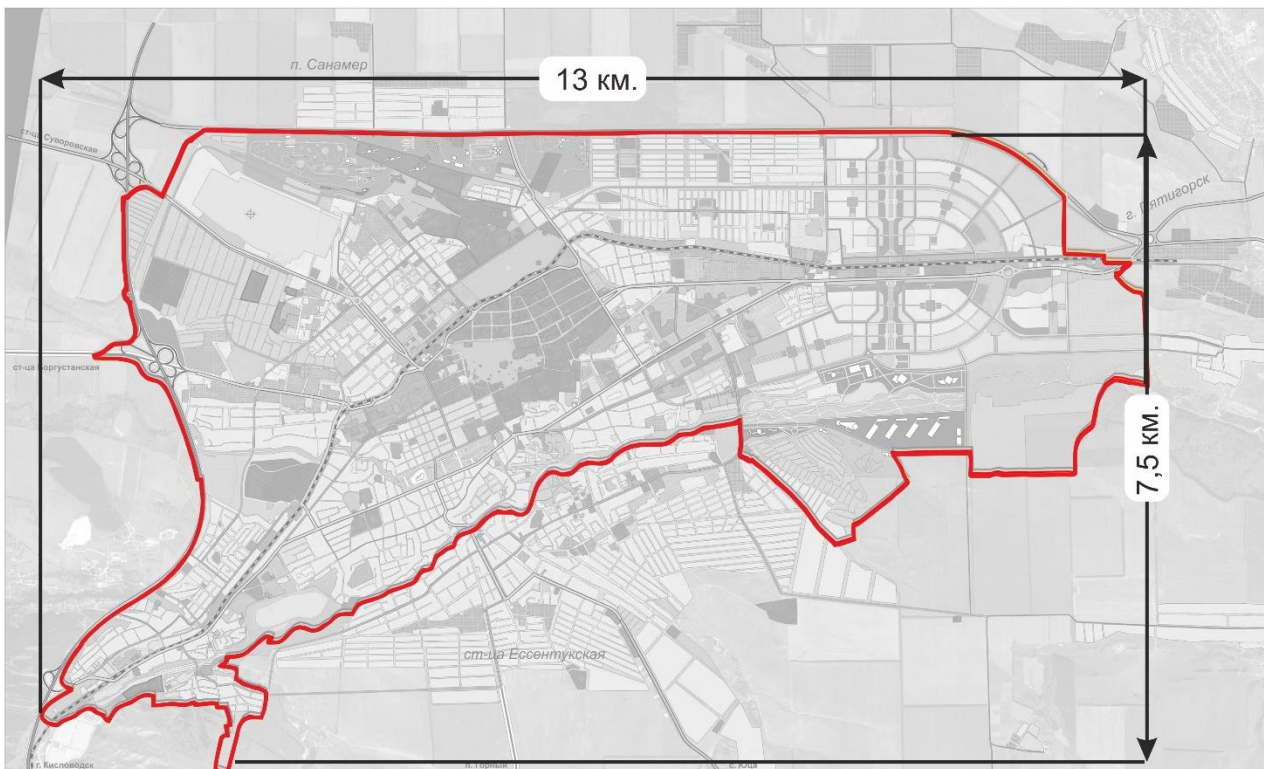
**Рисунок 2.2. Положение города-курорта Эссентуки в системе административно-территориального деления центральной части Кавказских Минеральных Вод**

В состав муниципального образования входит один населенный пункт – город Эссентуки, являющийся административным центром планируемого городского округа.<sup>4</sup> В соответствии с Уставом муниципального образования городского округа город-курорт Эссентуки Ставропольского края<sup>5</sup> город Эссентуки – место нахождения представительного органа муниципального образования – Думы города Эссентуки.

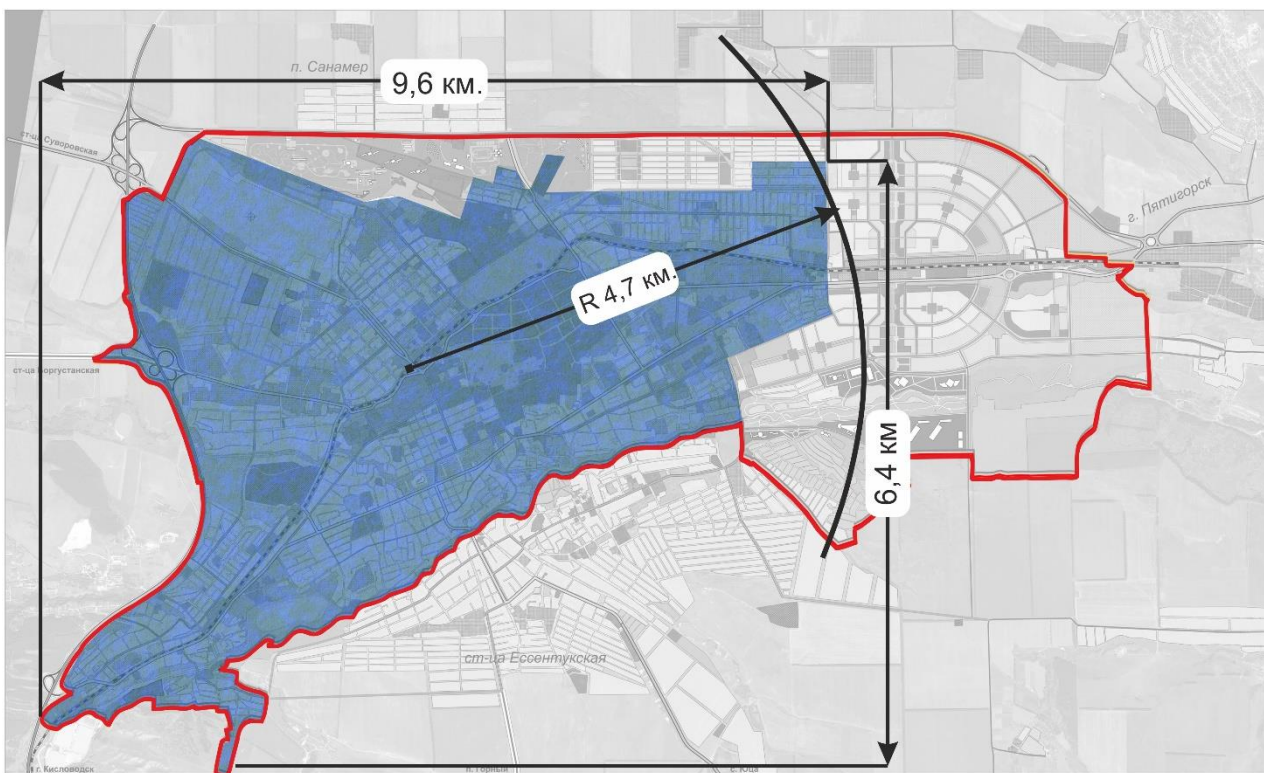
<sup>4</sup> Закон Ставропольского края от 01.03.2005 г. №9-кз «Об административно-территориальном устройстве Ставропольского края».

<sup>5</sup> Принят решением Думы города Эссентуки от 29 июня 2016 г. №48.





**Рисунок 2.3. Габариты города Эссентуки в административных границах**



**Рисунок 2.4. Габариты города Эссентуки в застроенной части**

Численность населения города на 01.01.2018 года составляла 107104 человек (3,82 % от численности населения Ставропольского края). Общая площадь муниципального образования 5105 га ( $\approx 0,077\%$  от площади Ставропольского края). Плотность населения – 2100 чел. / км<sup>2</sup>.

## 2.2. Экономико-географическое положение муниципального образования

**Экономико-географическое положение (ЭГП)** — вид географического положения, определяемый как «совокупность пространственных отношений предприятий, населенных пунктов, ареалов, районов, отдельных стран и их групп к внешним объектам, имеющим для них экономическое значение»<sup>6</sup> или отношение объекта (города, района, страны) к вне его лежащим данностям, имеющим то или иное экономическое значение, - все равно, будут ли эти объекты природного порядка или созданные в процессе истории (по Н. Н. Баранскому). Иными словами, ЭГП - положение в экономическом пространстве, которое определяется по отношению и к природным элементам окружающей среды, и к созданным человеком элементам искусственной среды, и к размещению самого населения.

Планируемый городской округ находится в центральной части Северо-Кавказского географического региона в предгорьях Большого Кавказа на Минераловодской наклонной равнине, в долине реки Подкумок и его притоков. Относительно административно-территориального деления региона – поселение располагается в южной части Ставропольского края. Экономико-географическое положение города-курорта, сопряженное по всей территории с экономикой и пространством муниципальных образований КМВ является одновременно и конкурентным преимуществом, и планировочным ограничением развития территории муниципального образования.

Основной вид полезных ископаемых на территории города Ессентуки – гидроминеральные ресурсы Ессентукского месторождения минеральных вод.

Общая площадь в административных границах муниципального образования составляет 51 км<sup>2</sup> (5105 га), что составляет 0,077 % от площади всего Ставропольского края. Общая численность населения, планируемого МО на начало 2018 года составляла 107104 человек или 3,82% населения Ставропольского края. Плотность населения – 2100 чел./км<sup>2</sup>.

При этом, МО находится на различном удалении от городов Ставропольского края (табл. 2.2.1).

**Таблица 1.2.1**

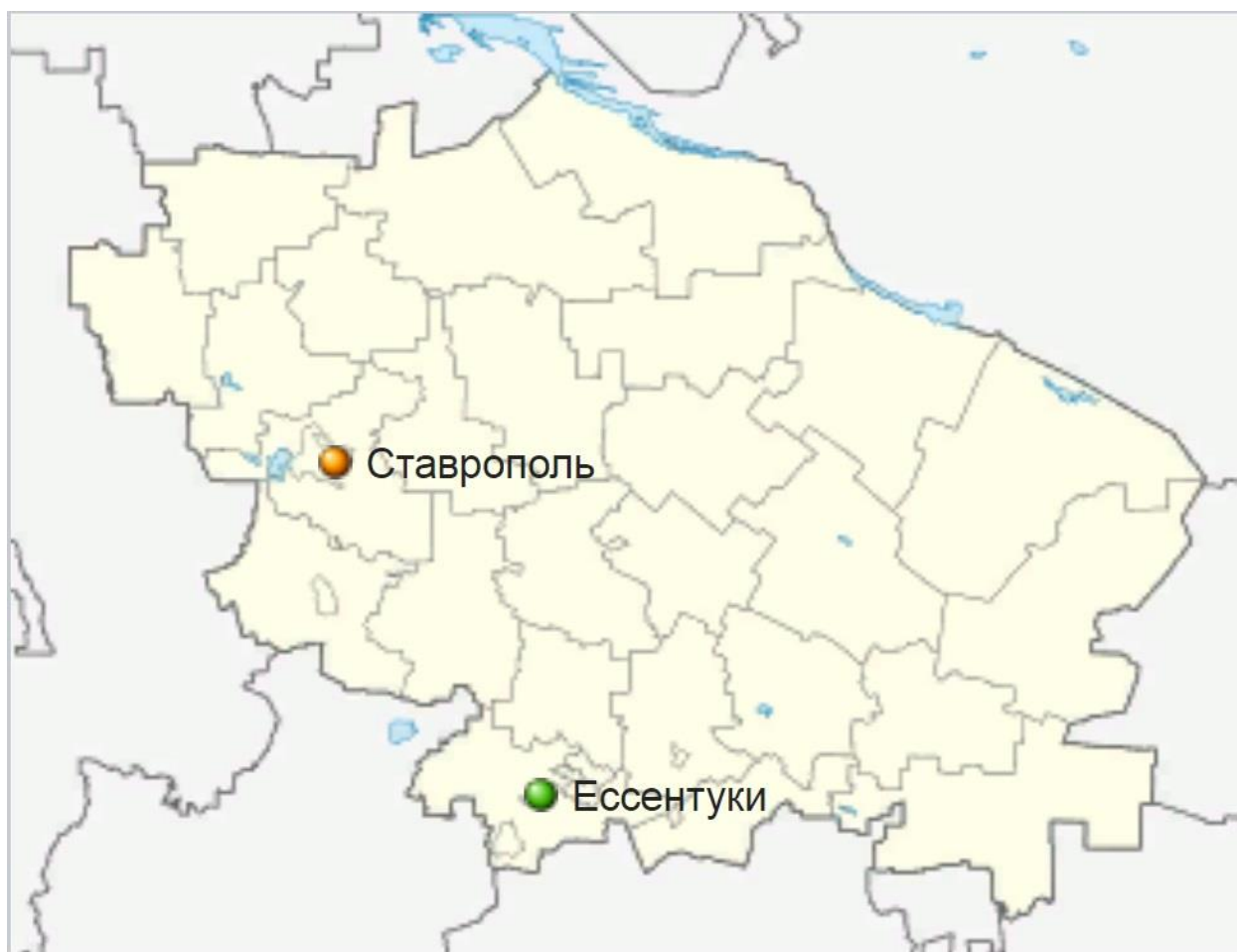
**Расстояние от административного центра муниципального образования до крупных центров Ставропольского края, Северо-Кавказского и Южного федеральных округов<sup>7</sup>**

№ п/п	Город	Расстояние, км	Временная доступность
–	Ставропольский край	–	–
1	г. Ставрополь	200	4 ч 41 мин
2	г. Пятигорск	20	38 мин
3	г. Минеральные Воды	42	41 мин
4	г. Невинномысск	140	1 ч 38 мин
–	Карачаево-Черкесская Республика	–	–
5	г. Черкесск	92	1 ч 22 мин
6	г. Карачаевск	100	1 ч 54 мин
–	Кабардино-Балкарская Республика	–	–
7	г. Нальчик	110	1 ч 56 мин
8	г. Баксан	80	1 ч 21 мин

<sup>6</sup> Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины / Под ред. А. Ф. Трёшников. М., 1988, с. 341.

<sup>7</sup> Рассчитано с помощью приложения «Яндекс-карты». Расстояние указано до главного административного здания соответствующего населенного пункта.

–	Краснодарский край	–	–
9	г. Краснодар	430	5 ч 30 мин
10	г. Туапсе	470	6 ч 27 мин
–	Ростовская область	–	–
11	г. Ростов-на-Дону	510	6 ч 14 мин



**Рисунок 2.2.1. Положение города Эссентуки в системе административно-территориального устройства Ставропольского края<sup>8</sup>**

Ближайшим городским поселением является пограничный город Пятигорск (территориальный центр Северо-Кавказского федерального округа). От административного центра Ставропольского края населенный пункт располагается в 200 км.

**Транспортно-географическое положение** – положение города, района (региона) или страны по отношению к транспортной сети, сети транспортных узлов и потоков. Особенности положения объектов определяются характером территориального охвата (выделяют макроположение, мезоположение и микроположение). Транспортно-географическое положение быстро меняется в связи с интенсивным дорожным строительством.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> <https://ru.wikipedia.org/wiki/Эссентуки>

<sup>9</sup> Маергойз И. М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. М., Издательство МГУ. 1981 г. – С. 21. – 137 с.



**Рисунок 2.2.2. Положение города Эссентуки к основным транспортным магистралям юга России<sup>10</sup>**

Транспортно-географическое положение города Эссентуки можно оценить на региональном и местном уровне можно оценить, как выгодное.

Макроположение рассматриваемого города-курорта можно охарактеризовать как относительно выгодное. В целом территория муниципального образования располагается в зоне влияния основных транспортных магистралей федерального уровня, так через территорию города проходит участок Северо-Кавказской железной дороги (Минераловодское отделение), представленный электрифицированной линией Минеральный Воды – Кисловодск. На данном участке располагаются железнодорожный вокзал «Эссентуки» и 2 остановочные станции «Золотушка» и «Белый уголь».

Ближайшим аэропортом является международный аэропорт федерального значения «Минеральные Воды», крупнейший аэропорт Ставропольского края и Северо-Кавказского федерального округа.<sup>11</sup>

Услугами внутреннего водного транспорта экономика населенного пункта может быть обеспечена через речной порт в г. Краснодаре (Краснодарский край).<sup>12</sup> Ближайший к

<sup>10</sup> Схема территориального планирования Карачаево-Черкесской Республики (утверждена постановлением Правительства Карачаево-Черкесской Республики от 30.12.2020 N 312 (ред. от 01.06.2022)).

<sup>11</sup> Годовой пассажиропоток в 2018 году составил 2,180 млн пассажиров. Аэропорт находится западнее города Минеральные Воды на расстоянии 4 км. По состоянию на 01.04.2018 г. из аэропорта Минеральные Воды осуществляются рейсы в 18 городов России (в том числе Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Казань и др.), а также в 8 зарубежных стран: Израиль, Объединенные Арабские Эмираты, Армения, Азербайджан, Греция, Казахстан, Турция и Узбекистан.

поселению морской порт – Туапсинский морской торговый порт (Краснодарский край).<sup>12</sup> К Волго-Балтийской системе выход может осуществляться через порты Астрахань (Астраханская область) и Махачкала (Республика Дагестан).

Мезоположение планируемого поселения характеризуется как относительно выгодное так, сообщение с административным центром г. Ставрополем и другими муниципальными образованиями Кавказских Минеральных Вод осуществляется с помощью автомобильных дорог федерального значения: А-157 «Минеральные Воды (аэропорт) – Кисловодск» (идентификационный номер автомобильной дороги 00 ОП ФЗ А-157)<sup>14</sup>, проходящей через западную часть муниципального образования и автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения «Северо- Западный обход города Пятигорска»<sup>15</sup>, проходящая через северную часть муниципального образования.

В зоне 2-х часовой доступности от города-курорта располагаются административные центры Карачаево-Черкесской Республики (г. Черкесск) и Кабардино-Балкарской Республики (г. Нальчик).

Микроположение города-курорта Ессентуки – транзитное. Внутри региона Кавказских Минеральных Вод внешние связи муниципального образования осуществляются по средствам дорог федерального, регионального и местного значения. В пределах ближайшего ареала (часовая транспортная доступность) располагаются 5 городов Ставропольского края: 2 больших – Пятигорск (145,8 тыс. человек), Кисловодск (129,9 тыс. человек), 1 средний – Минеральные Воды (75,4 тыс. человек) и 2 малых – Лермонтов (22,5 тыс. человек), Железноводск (25,2 тыс. человек) и районный центр Предгорного района – станица Ессентукская (20,2 тыс. человек).

Проектами Схемы территориального планирования Ставропольского края и программными документами на территории города предусматривается реализация ряда экономических, инфраструктурных проектов, в случае реализации, которых у планируемого поселения усилится транзитный потенциал.

**Промышленно-географическое положение** – положение территории относительно источников энергии, источников основных видов промышленного сырья, промышленных центров.

Планируемый городской округ расположен вне зоны влияния крупных промышленных центров региона – города Ставрополя (машиностроение, пищевая, промышленность, производство строительных материалов) и Невинномысска (нефтехимическая промышленность, энергетика, металлургия).

На территории муниципального образования располагается Ессентукское месторождение минеральных вод, располагающееся в центральной части региона Кавказских Минеральных Вод, его границы совпадают с территорией города Ессентуки и его ближайших окрестностей.

Приоритетным направлением настоящего генерального плана является развитие бальнеологического и рекреационного (туристического) потенциала города-курорта Ессентуки. В связи с тем, что значительная территория города находится в пределах зон с особыми условиями территории, в границах которых невозможно развитие промышленного производства, Генеральным планом предлагается развитие новых локальных производств, связанных с курортной спецификой города, для чего в западной

---

<sup>12</sup> [http://www.morflot.ru/portyi\\_rf/perechen\\_rechnyh\\_portov.html](http://www.morflot.ru/portyi_rf/perechen_rechnyh_portov.html) – Федеральное агентство морского и речного транспорта.

<sup>13</sup> [http://www.morflot.ru/portyi\\_rf/reestr\\_mp.html](http://www.morflot.ru/portyi_rf/reestr_mp.html) – Федеральное агентство морского и речного транспорта.

<sup>14</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 17.11.2010 года № 928 «О перечне автомобильных дорог общего пользования федерального значения».

<sup>15</sup> Постановление Правительства Ставропольского края от 23.12.2009 г. №334-п «Об утверждении перечня автомобильных дорог общего пользования, являющихся государственной собственностью Ставропольского края (автомобильные дороги общего пользования, регионального или межмуниципального значения)».

части города сформирована производственная зона, применительно к которой должна быть подготовлена инвестиционная концепция.

К расчетному сроку не предполагается значительного усиления промышленно-производственного потенциала города.

**Аграрно-географическое положение** – положение в системе сельского хозяйства, относительно районов производства сельскохозяйственного сырья; - относительно районов производства продуктов питания.

Территория муниципального образования располагается в пределах южной сельскохозяйственной зоны Ставропольского края, с животноводческо-зерновой специализацией сельского хозяйства<sup>16</sup>, с высокой долей «пригородных» отраслей сельского хозяйства.

Территория планируемого муниципального образования не обладает значительными ресурсными и территориальными возможностями для развития аграрного сектора экономики, вместе с тем исходя из курортной специализации города, данный фактор не оказывает негативного влияния на перспективы экономического развития города Ессентуки.

Перспективы развития аграрного сектора экономики всего региона Кавказских Минеральных Вод, связаны в первую очередь с развитием «пригородных» отраслей сельского хозяйства: овощеводства, садоводства, виноградарства, грибоводства, молочного животноводства и птицеводства, а также развития тепличного хозяйства и переработки продукции сельского хозяйства.

Относительно центров производства продуктов питания в Ставропольском крае положение планируемого города-курорта можно охарактеризовать как относительно выгодное. Ближайшими центрами переработки сельскохозяйственной продукции являются города Пятигорск и Кисловодск. В границах города Ессентуки располагаются предприятия пищевой промышленности: производство пищевых продуктов – хлебобулочная промышленность, кондитерская промышленность, молочная промышленность и производство напитков. В силу достаточно высокой плотности расселения в регионе КМВ предприятия пищевой промышленности города-курорта Ессентуки испытывают сильное конкурентное давление со стороны аналогичных предприятий других муниципалитетов Кавказских Минеральных Вод.

**Демо-географическое положение** – положение территории относительно концентрации населения, трудовых ресурсов и научно-технических кадров.

Общая численность населения города-курорта Ессентуки на 01.01.2018 г. составляла 107104 человек (3,82% от общей численности населения Ставропольского края). По численности населения (107,1 тыс. человек в 2018 году) город Ессентуки занимает 157 место среди всех городов Российской Федерации, 5 место среди городов Ставропольского края и 3 место среди городов Кавказских Минеральных Вод.

В период с 1996 по 2005 гг. демографическая ситуация в планируемом городе характеризовалась незначительным сокращением численности за счет отрицательных естественного прироста и миграционного прироста. Ближайшим крупным центром концентрации трудовых ресурсов и научно-технических кадров являются города Пятигорск и Кисловодск. Несмотря на центральное положение города-курорта относительно концентрации научно-технических кадров, учитывая «курортную» специализацию экономики, в муниципальном образовании дефицита указанных кадров не предвидится.

**Рекреационно-географическое положение** - положение территории относительно основных туристических объектов, туристических центров и туристической инфраструктуры.

---

<sup>16</sup> Атлас Ставропольского края. М., Главное управление геодезии и картографии при совете Министров СССР. 1968 г. – С. 21, – 40 с.

Положение города-курорта Ессентуки относительно сложившихся и формирующихся рекреационных центров Ставропольского края характеризуется как выгодное, центральное. Город Ессентуки – лучший гастроэнтерологический курорт России. Располагаясь в пределах особо охраняемого эколого-курортного региона Кавказские Минеральные Воды Ессентуки обладают значительным курортно-рекреационным потенциалом. Принадлежность города-курорта Ессентуки к территории особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации Кавказских Минеральных Вод, накладывает определенную специфику на ведение хозяйственной деятельности в регионе и отводит развитию туристско-рекреационного комплекса особо значимую роль.

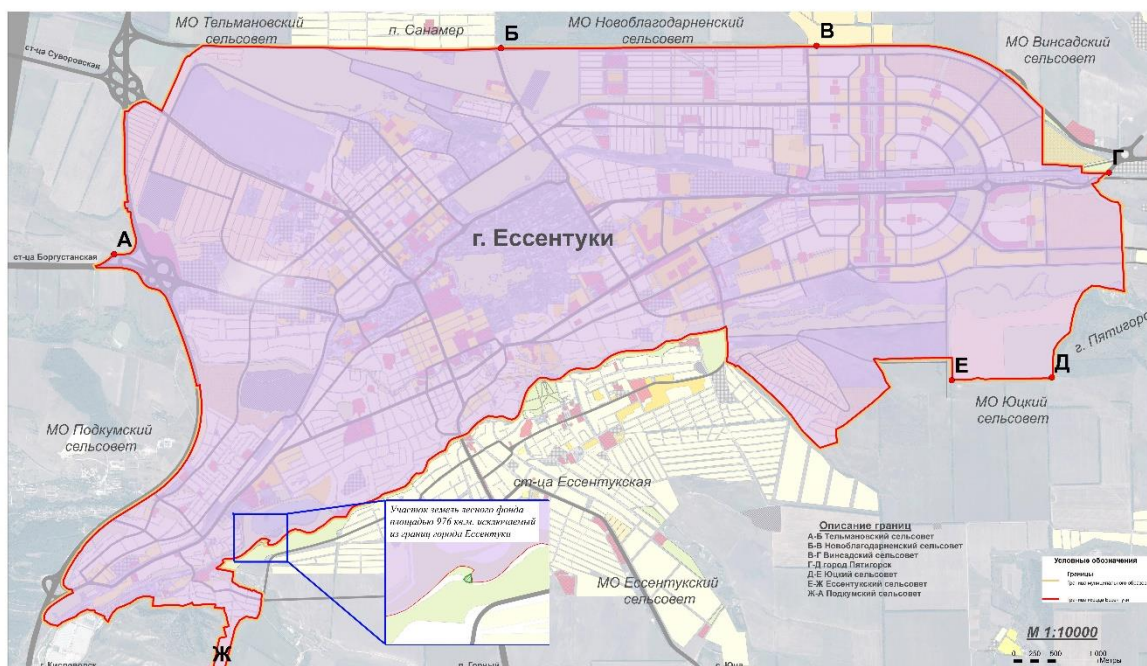
Одним из важнейших факторов, характеризующих развитие туризма на территории, является динамика численности отдыхающих на территории города-курорта. По сравнению с 2000 г. численность отдыхающих на территории города-курорта Ессентуки численность отдыхающих выросла в 2 раза с 71 тыс. человек до более 150 тыс. человек. По сравнению с городами КМВ это лучший уровень показателя после города-курорта Кисловодска.

В целом на город Ессентуки приходится более 24 % от годовой численности отдыхающих в регионе Кавказских Минеральных Вод.

### ***2.3. Границы планируемого муниципального образования и населенных пунктов, входящих в его состав***

#### *2.3.1. Границы городского округа*

Границы городского округа установлены в соответствии с законом Ставропольского края от 25 августа 2004 года №79-кз «Об установлении границы муниципального образования города-курорта Ессентуки Ставропольского края». В соответствии с положениями пункта 15.1 статьи 11 Земельного кодекса Российской Федерации границы городского округа устанавливаются с учетом необходимости создания условий для развития его социальной, транспортной и иной инфраструктуры, обеспечения органами местного самоуправления городского округа единства городского хозяйства, а также для осуществления на всей территории городского округа отдельных государственных полномочий, переданных указанным органам федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.



**Рисунок 2.3.1.1. Карта-схема прохождения границы муниципального образования городского округа города-курорта Ессентуки**

В действующих документах территориального планирования соседних муниципальных образований, отображена принятая граница городского округа и населенного пункта города Ессентуки. Сведения о территориальных спорах с муниципальными образованиями Ставропольского края, имеющими общую границу с муниципальным образованием городского округа города-курорта Ессентуки - отсутствуют.

В проекте генерального плана границы городского округа отображены по данным содержащимся в земельном кадастре и в соответствии с текстовым описанием, приведенным в законе Ставропольского края от 25.08.2004 года № 79-кз.

### 2.3.2. Граница населенного пункта

В составе городского округа располагается один населенный пункт. Согласно части 1 статьи 84 Земельного кодекса Российской Федерации установлением границ населенных пунктов является утверждение документов территориального планирования муниципальных образований. В соответствии с частью 2 статьи 83 Земельного кодекса Российской Федерации границы городских, сельских населенных пунктов отделяют земли населенных пунктов от земель иных категорий.

При этом согласно частям 11, 12 статьи 14 Федерального закона от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» (в редакции Федерального закона от 29.07.2017 № 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель») земельные участки, расположенные в границах населенных пунктов, подлежат отнесению к землям населенных пунктов независимо от наличия в государственном лесном реестре, лесном плане субъекта Российской Федерации и (или) лесоустроительной документации сведений о нахождении земельного участка в границах земель лесного фонда.

Граница города Ессентуки установлена генеральным планом города-курорта Ессентуки (решение Совета города Ессентуки от 25.12.2007 г. №138). Решения документа



согласованы в порядке, определенном статьей 25 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Сведения о границе города Эссентуки внесены в единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН) в установленном законом порядке.

Решением Совета города Эссентуки от 25.12.2007 г. №138 были утверждены границы населенного пункта, входящего в состав городского округа, в границу которого **неправомерно** включен участок земель лесного фонда. В рамках государственного контракта между Территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Ставропольском крае и АО «Северо-Кавказским аэрогеодезическим предприятием» № К16-04/21 от 30.09.2016 г. в отношении земельного участка с кадастровым номером 26:29:000000:2106, относящегося к категории земель лесного фонда выявлено пересечение границ населенных пунктов города-курорта Эссентуки, станции Эссентукской, поселка Ясная Поляна.<sup>17</sup>

**Таблица 2.3.2.1**

**Координаты (м) земельного участка лесного фонда общей площадью 976 м<sup>2</sup>**

Обозначение характерных точек границ	Координаты	
	X	Y
н1	363571,78	1386731,48
н2	363587,65	1386756,20
н3	363547,10	1386762,04
н4	363547,31	1386747,57
н5	363550,56	1386733,04
н6	363560,65	1386722,71
н1	363571,78	1386731,48

Настоящим Генеральным планом предусматривается исключение (рисунок 1.2.2.1) указанного земельного участка лесного фонда с условным номером 26:29:000000:2106:ЗУ1 с характерными точками границы, указанными в таблице 1.2.2.1.



**Рисунок 2.3.2.1. Земельный участок лесного фонда, исключаемый из границы населенного пункта**

<sup>17</sup> Письмо министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края от 29.06.2017 г. №02/4-4550.

Границы населенного пункта города Эссентуки отображены на карта-схеме «Карта границ населенных пунктов». В соответствии с настоящим проектом Генерального плана не предусматривается изменение границ населенного пункта путем включения в границу населенного пункта земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения или исключение из границ этих населенных пунктов земельных участков, которые планируется отнести к категории земель сельскохозяйственного назначения; таким образом отсутствует необходимость согласования указанного проекта с высшим исполнительным органом государственной власти Ставропольского края в части предусмотренной пункта 2 части 2 статьи 25 Градостроительного кодекса РФ.

После утверждения Генерального плана уполномоченному органу исполнительной власти необходимо привести границы города Эссентуки в соответствие с требованиями лесного законодательства – в части устранения пересечения границ соответствующего населенного пункта, внесенной в ЕГРН. Настоящим проектом Генерального плана, границы населенного пункта отражены в соответствии с требованиями лесного законодательства, пересечение границ города Эссентуки с участками лесного фонда исключены из границы населенного пункта.

После утверждения Генерального плана и внесения измененной границы единый государственный реестр недвижимости в установленном порядке территория городского округа будет состоять из территории населенного пункта и участка лесного фонда.

Таким образом, исходя из вышеизложенных положений законодательства, все территории, находящиеся в существующих границах городского округа города-курорта Эссентуки, за исключением участка земель лесного фонда общей площадью 976 га, являются землями населенного пункта и подлежат градостроительному освоению в соответствии с документом территориального планирования муниципального образования.

#### ***2.4. Историко-градостроительная справка***

В прошлом территория города Эссентуки и его окрестностей, по данным археологических исследований, проводившихся в 60-70-е гг. XX века и в 2003 году, заселялась еще в эпоху ранней и средней бронзы (III-II тыс. до н.э.) земледельческими племенами.

Как курорт, Эссентуки возник и сформировался значительно позже своих соседей Пятигорска и Кисловодска.

В 1798 году, когда военно-пограничная линия продвинулась южнее Константиногорска, на правом берегу реки Эссентучок, в версте от впадения его в Подкумок, был заложен военно-пограничный редут. Затем граница отодвинулась еще более к югу - к Кисловодску, где в 1803 году была основана Кисловодская крепость. Редут был упразднен, а на его месте оставлен казачий пост, называвшийся, как и редут - Эссентукским. Впоследствии за ненадобностью он был снят. В 1803 году Кавказские Минеральные Воды официально признаются лечебной местностью государственного значения. Сюда стали приезжать из России первые больные; появились описания характера и свойств источников, эффективности их действия на организм больного. У мест выхода ключей сооружались примитивные ванные помещения, возникали поселения.

Первое описание эссентукских минеральных источников принадлежит известному московскому врачу Федору Петровичу Гаазу (1780-1853 гг.), который посетил Кавминводы в 1809-1810 гг.

Открыв в 1810 году с помощью кабардинского князя Исмаил-Бея горячие источники на южном склоне горы Железной, Гааз в том же году случайно узнал о существовании минеральных источников и в долине реки Бугунты. Один из казаков

сообщил ему, что казачьи лошади приохотились пить воду из минеральных ключей в 3-4 верстах от Эссентукского поста.

Во времена Гааза казачий пост еще оставался военной заставой, охранявшей дорогу от Горячих до Кислых вод. Никаких селений поблизости не было, место было безлюдным. Только изредка проезжали, нарушая тишину, экипажи в окружении конвоя. Дорога шла по высоким местам, огибая заболоченную котловину, образованную слиянием Бугунты с Подкумком. Спустившись в нее по лошадиным следам, Гааз обнаружил там довольно широкую, но короткую долину ручья Кислуши (нижняя аллея лечебного парка), образованную стоком минеральных вод. В долине ручья у подошвы довольно крутого ее северного склона он нашел 2 небольших колодца, на дне которых пробивались ключи. Колодцы, родоначальники Эссентукских минеральных вод, находились на месте нынешнего Гаазо-Пономаревского павильона. Описав еще два других источника, Гааз из-за крайне малого их дебита особого значения им не придал. Поэтому и дальше они оставались малоизвестными.

Только через 13 лет, в 1823 году, они были подробно описаны и должным образом оценены профессором Петербургской Медико-Хирургической академии Александром Петровичем Нелюбиным (1785-1858 гг.). Его «Описание» Эссентукских источников превратилось в один из лучших исторических памятников Кавминвод. Он первый обратил внимание на Эссентукские соляно-щелочные воды. Это стало его основной заслугой и принесло известность, которой он пользуется до настоящего времени. Попав к Бугунтинским источникам, Нелюбин нашел здесь сплошное травянистое болото, среди которого выделялись небольшие лужи с характерным налетом минеральных солей по краям. Начав детальное изучение долины с ее восточной части, Нелюбин, шаг за шагом продвигаясь вдоль подножья крутого северного склона и отмечая все сколько-нибудь заметные выходы минеральной воды, насчитав 18 источников, присвоил им номера по порядку от №1 до №18. Все они по типу минерализации оказались щелочными, поэтому он и назвал склон Щелочной горою. Затем, повернув в обратном направлении, и обследуя дно долины с запада на восток, он нашел и описал еще пять источников №№ 19-23, которые отнес к группе серно-щелочных.

В 1825 г. по Высочайшему повелению на реке Бугунта в 3,5 км к северо-востоку от бывшего Эссентукского поста была основана Эссентукская станица, в одно время «с Кисловодскою, Бургустанскою, Горячеводскою - для прочного составления границ и ограждения Кавказских жителей», - как сказано в приказе генерала Ермолова от 14 марта.

Вот как описано это событие в книге И. Попко «Терские казаки со стародавних времен. Гребенское войско» (СПб; 1880): «...из Александровской станицы выведено было в 1825 г. 385 семейств, и из этого числа 100 семей поселились на Подкумке, у крепости Кисловодской, где образовалась станица Кисловодская, 50 семей положили начало ст. Бургустанской, ...и 235 семей основали на р. Бугунте станицу Эссентукскую».

Центр станицы Эссентукской расположился в полутора километрах от устья р. Бугунта на ее правом берегу, там, где сейчас находится старая станичная Николаевская церковь.



**Рисунок 2.4.1. Храм во имя святителя Николая Чудотворца в г. Эссентуки  
Пятигорской епархии (Николаевская церковь)**

Однако еще долгое время источники оставались как-то в тени. До 1837 г. употреблялись в основном только источники №23 и №2. Вскоре к ним присоединились №№ 24, 25, 26. В 1839 г. вода источников №№ 23, 24, 25, 26 была проведена в один общий бассейн, при котором на средства казачьего полкового управления была построена деревянная купальня, «о двух ваннах». Для нагрева воды был устроен самовар. В 1840 г. источник №2 «оскудел», но вошли в употребление источники №4 и №17, быстро ставшие знаменитыми.

В 1846 г., по Высочайшему повелению Кавминводы были переданы в заведование Наместника Кавказского князя М. С. Воронцова (1782-1856 гг.). С этого времени начинается новый этап развития Эссентукского курорта.

С 1847 г. минеральные источники и окружающая их территория (в черте нынешнего курортного парка) были изъяты из ведения казачьего Войска и переданы в распоряжение специально созданной Дирекции Вод в Пятигорске. Построенные перед этим казаками ванны и разведенный вокруг небольшой сад были выкуплены у Войска за 2791 руб. 88 коп.

Эссентукская станица, находившаяся в полуверсте от источников, в результате прилива новых поселенцев быстро росла, а жители ее богатели за счет торговли, огородничества и обслуживания курсовых (так именовались отдыхающие на курорте). В 1846 г., по приказу Воронцова, станица была расширена к северо-востоку и придвинулась вплотную к источникам.

31 марта 1847 г. наместником утвержден проект построения у источника №17 каменной, на английский манер в сочетании с мавританскими и византийскими мотивами, галереи с открытым к югу фасадом, в аркадах. Из-за случившегося 8 сентября 1852 г. на

Кавминводах землетрясения, повредившего почти уже готовую галерею, ее открытие состоялось лишь в 1856 г.



**Рисунок 2.4.2. Памятник архитектуры федерального значения «Галерея над источником №17». Лечебный парк г. Ессентуки<sup>18</sup>**

Ессентукам принадлежит первенство в промышленном розливе минеральной воды. По личному распоряжению Наместника Кавказа, князя Михаила Семеновича Воронцова, в 1848 году было отправлено 300 бутылок воды в г. Николаев адмиралу М. П. Лазареву.

В 1860-х годах бутылки с Ессентукской водой рассылались в Москву, Санкт-Петербург, Ростов, Владикавказ, Тифлис. Ессентукская минеральная вода получила всеобщее признание в России, и ее продажа давала казне значительные прибыли. Ессентукские воды высоко ценились и за границей. Фирма, занимавшаяся их экспортом, имела свои склады в Париже, Лондоне, Праге и других городах Европы. В начале 1870-х годов постоянная продажа воды была налажена почти во всех крупных городах России. Наместник Кавказа уделял большое внимание благоустройству Кавказских Минеральных вод. 5 июня 1848 г. Воронцов писал о Ессентуках управляющему Водами Д. А. Всеволожскому: «надобно подумать, каким образом посадкою деревьев украсить это до сих пор совершенно голое и безобразное место, со всех сторон открытое ветрам». В 1849 году были произведены первые посадки деревьев на горе против галереи источника №17. Несмотря на принимаемые меры по благоустройству территории курорта, место, где сейчас проходит Нижняя аллея парка, еще «долгое время являло собой неприглядное зрелище».

Врач при Ессентукских Водах штаб-лекарь Орфанов в своей записке от 30 ноября 1850 г. сообщал начальству, что «Ессентукские воды... окружены с восточной, южной и западной стороны непересыхаемым болотом, местом, где обыкновенно гнездятся гнилостные и удушливые испарения, заражающие окрестный воздух до степени и силы

<sup>18</sup> <http://www.stavtourism.ru/dostoprimechatelnosti/galereia-istochnika-17-gorod-kurort-essentuki/>

лихорадочной миазмы». Заболевания лихорадкой в связи с этим со второй половины июля приобретали «повальный характер». Для борьбы с болотом в 1851 г. были прорыты многочисленные каналы, что постепенно осушило почвы, однако болотистые места удалось окончательно уничтожить только к 1872 г., когда там были разбиты дорожки и цветники.

Возле парка появляются первые дома, уже не станичного, а городского облика; для приезжей публики создавались более комфортные условия. В 1875 г. в восточной части парка введена в строй первая в Ессентуках крупная комфортабельная гостиница «Компанейская» на 64 номера, которая позже перешла в казну. В связи с этим за ней, после постройки в 1903 г. «Новоказенной» гостиницы, утвердилось название - «Староказенная». В «Компанейской» (или «Староказенной») гостинице ныне размещается санаторий «Целебный ключ», в «Новоказенной» - санаторий «Москва».



**Рисунок 2.4.3. Историческое здание гостиницы «Новоказенная», ныне один из корпусов ФГБУ «Санаторий «Москва» Управления делами Президента Российской Федерации (центральная часть)<sup>19</sup>**

В 1870-ые годы курортный парк становится местом основного времяпровождения приезжих. Здесь концентрируются учреждения, призванные обеспечить все необходимое для лечения, отдыха и развлечений. К этому времени парк разделяется на Верхний и Нижний. Последний уже имеет хорошие тенистые аллеи и служит любимым местом прогулок, он тянется от ворот парка до здания серно-щелочных ванн и далее. Верхний парк расположен на возвышенности Щелочной горы, между Главной Курсовой улицей (ныне Интернациональной) и гостиницей «Компанейской». Он был еще не так тенист, но очень хорош для вечерних прогулок. В утренние и вечерние часы на полукруглой площадке вблизи галереи источника №17 играла военная музыка, а больные собирались для питья воды к ист. №17 и №18.

В 1875 г. было завершено строительство железной дороги от Ростова до станции Минеральные Воды и шоссейной от Минеральных Вод до Кисловодска, через Пятигорск и Ессентуки. Между курортами заведено срочное и дешевое сообщение посредством дилижансов. Все это привело к резкому увеличению числа приезжающих на лечение. В 1883 г. оно почти достигло 5 тыс. человек.

К большому наплыву приезжих Кавминводы оказались совершенно неподготовленными, катастрофически не хватало минеральной воды. На разработку и обустройство минеральных источников, неотложный ремонт ванн зданий и строительство новых требовались крупные суммы. Стало ясно, что без государственных средств дальнейшее развитие курортов невозможно, и правительственная комиссия, ознакомившись на месте с положением дел, высказалась против оставления курортов в частных руках. Был учрежден временный порядок заведования Водами с особым Правительственным Комиссаром, который в марте 1884 г. принял их у Байкова. Курорты

<sup>19</sup> <http://san-moscow.ru/o-sanatorii/istoriya.html>

вернулись в ведение государства и вошли в подчинение Министерства государственных имуществ.

За 1885-88 годы в Эссентуках удалось добиться увеличения притока источников №№4, 17, 19, 20. Тогда же были начаты постоянные метеорологические наблюдения; парк со стороны Шоссе и Курсовой улицы обнесен железной решеткой. Появились рестораны с недорогим общим столом, шашлычные, кафе, булочные, частные «домашние обеды». Открылись читальни, библиотека.

В мае 1894 г. вводится в эксплуатацию железнодорожная ветка, соединившая Пятигорск, Эссентуки и Кисловодск со станцией Минеральные Воды. Это способствовало значительному наплыву на Воды частных предпринимателей и коммерсантов, которые, предвидя большое будущее Кавминвод и возможность получения прибыли, развернули широкое строительство гостиниц, дач, частных лечебниц и санаториев. Резко возрос проезд больных. По посещаемости Эссентуки выходят на первое место, популярность их быстро растет, и курорт прочно завоевывает всероссийское и мировое признание.

В 1892 г. по проекту инженера Конради вводится в действие водопровод, который снабжает курорт пресной водой капельных источников из бассейна ручья Капельный. Насаждается верхняя часть парка, где на возвышенном месте Качельного Кургана в 1888 г. была заложена и к 1895 г. возведена Пантелеймоновская церковь.

В 1898 г. на курорте вводится электрическое освещение от тепловой электростанции, установленной на «Деловом дворе», находившемся напротив «Компанейской гостиницы». Район старых Эссентуков, примыкающий с запада и юго-запада к парку, к началу Первой мировой войны превращается в красивый, современный городок с широкими мощеными улицами, фонтанами, скверами и садами вокруг опрятных и чистых домов.

Строительство на курорте всячески поощрялось Управлением Кавказских Минеральных Вод. Желающим строиться предоставлялись значительные льготы. Для увеличения земельного фонда в Эссентуках производится «отчуждение» казачьих земель. В 1899 г. правительством было изъято 1284 десятины земли, на части которой в 1903 г. был открыт Новый или Английский парк (ныне парк Победы); на остальной, к северу от старого парка, выделены участки для дачного строительства. С необычайной быстротой на отчужденных землях сооружаются многочисленные дачи удивительно красивой и оригинальной архитектуры, с балконами и террасами, с башенками и пирамидками на крышах; прокладываются улицы и бульвары, засаженные деревьями и цветами, проводится электричество. Во многих строениях открываются лечебницы, санатории, небольшие гостиницы с домашней кухней. К 1917 г., в нынешней Курортной зоне возникает прекрасный дачный поселок, где большинство построек представляли маленькие архитектурные шедевры, которым мог бы позавидовать любой из самых фешенебельных курортов Западной Европы. Большой известностью у приезжих и жителей курорта пользовались, например, дачи: «Желанная», принадлежавшая Е. М. Фигуровой (жене известного баритона П. П. Фигурова), где бывали Шаляпин, Рахманинов, Станиславский и многие другие деятели русского искусства, «Орлиное гнездо» казачьего есаула И. Г. Зимина (ныне Центральная курортная библиотека), «Капри», «Эльдорадо», «Золотой курган», «Нагорье», «Елочка», «Цветник», «Красавчик», и др. Многие из них украшают город и сегодня. К числу Эссентукских новостроек предреволюционных лет относился и Заполотнянский район, где на казачьих дачных участках выросли «Новые Эссентуки». Продолжала расти станица и к востоку от парка, вдоль улиц Пантелеймоновской (ныне Анджиевского), Пятигорской и Базарной (ныне Октябрьской).

Среди частных гостиниц и отелей, «Номеров» и «Меблированных комнат», которых в центре Эссентуков в 1910-ые годы было уже несколько десятков, наиболее крупными были первоклассные гостиницы «Метрополь» и «Донская». Гостиница

«Метрополь» (ныне «Маяк»), выстроенная к сезону 1907 г. братьями Зипаловыми у главного входа в парк, насчитывала до сотни хорошо обставленных номеров. В ней имелись читальня, небольшая библиотека, телефон.

В гостинице «Донская», построенной в 1903 г. домовладельцем Н. Ф. Хохлачевым на ул. Пятигорской рядом с парком, было 95 номеров. В настоящее время в ней располагается корпус №2 санатория «Россия». «Донская», как и «Метрополь» относились к числу самых красивых зданий курорта.



**Рисунок 2.4.4. Историческое здание гостиницы «Донская». 1927 г, ныне один из корпусов санатория «Россия» НКФ ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России<sup>20</sup>**

«Донские номера» (40 номеров) занимали 2-й и 3-й этажи в доме И. А. Косова по ул. Главная Курсовая, южнее гостиницы «Метрополь». На первом этаже, где сейчас Центральная городская библиотека, был знаменитый в Ессентуках Универсальный торговый Дом «Братья Косовы и К°», в котором продавались мануфактура, галантерейные изделия, обувь, посуда, хозтовары. В доме имелся также ресторан.

В 1901 году к галерее источника №17 был пристроен Театр-парк, который на многие годы стал главным культурным центром курорта - его сцена помнит знаменитый бас Федора Шаляпина, великолепную актерскую игру Комиссаржевской и Савиной, оригинальные танцевальные композиции Айседоры Дункан. В начале XX века Ессентуки испытывают подъем во всех сферах курортной жизни: появляется новое здание соляно-щелочных ванн (1902 г.), открывается Цандеровский институт врачебной гимнастики (1902 г.), с уникальными аппаратами, которые были специально привезены из Швеции. Конструктивные особенности и качество материалов позволили сохранить аппараты. Вот уже более ста лет продолжают работать, помогая больным выздоравливать, а здоровым окрепнуть.

<sup>20</sup> <http://russia-sanatorii.ru/main/history/>





**Рисунок 2.4.5. Институт механотерапии им. Густава Цандера (1835-1920).  
Открытка издательства И. П. Грекова и сына**

Скульптор Л. К. Шодкий в 1903 г. изготовил фигуру орла терзающего змею, олицетворяющую человеческие болезни, эмблема всех городов курортов. Знаменита на всю Россию и его скульптура «Мужичок», растиражированная фотооткрытками в начале XX века, она стала своеобразным символом города.



**Рисунок 2.4.6. Скульптура «Орел, терзающий змею», скульптор Л. К. Шодкий. 1903 г.<sup>21</sup>**

11 мая 1903 г. за юго-западной окраиной Ессентуков на реке Подкумок была заложена, а уже 1 июля того же года - введена в строй первая в России государственная гидроэлектростанция «Белый уголь» мощностью 700 киловатт. Станцию построило акционерное общество «Сименс и Гальске». По тому времени это была самая крупная гидроэлектростанция в России с самой протяженной линией электропередач. Все курорты Кавминвод получили электроэнергию, а в Пятигорске был пущен трамвай.

---

<sup>21</sup> [http://adm-essentuki.ru/city/city\\_obschaya\\_informatsiya/city\\_attractions/kurortnyy\\_park/](http://adm-essentuki.ru/city/city_obschaya_informatsiya/city_attractions/kurortnyy_park/)



**Рисунок 2.4.7. Историческое здание ГЭС «Белый уголь». 1903 г.<sup>22</sup>**

В конце XIX века активно развивается лечебная база курорта. Открывается знаменитая клиника доктора медицины Г. И. Лебедева, функционирует консультация врачей-специалистов, первая в Ессентуках «Ингалятория» принимает больных.

В строительство медицинских учреждений вкладывались средства не только отдельных предпринимателей, но и различных акционерных и благотворительных обществ, которые с конца 1890-х гг. стали появляться в Ессентуках одно за другим.

1 января 1899 г. открылось Ессентукское Ссудо-Сберегательное Товарищество. Затем возникли: Товарищество врачей, практикующих на Кавминводах, Вспомогательное Общество «Санаторий»; общества: «Благоустройства Ессентуков», «Взаимного кредита», «Благотворительное», «Литературно-Музыкальное», «Сельскохозяйственное» и др.

Ессентукское Вспомогательное Общество «Санаторий», которое поставило своей задачей «создать благоприятные условия жизненной обстановки во время лечения в Ессентуках за возможно недорогую плату для малосостоятельных лиц всяких профессий и положений» было образовано в 1900 г. по инициативе московского врача, талантливого организатора М. С. Зернова, работавшего в Ессентуках каждый сезон, начиная с 1886 г.. Общество строило санатории, бесплатно предоставляя в них «небогатым» помещения, беря плату лишь за питание и обслуживание. Первый санаторий Общества на 70 чел. (арх. В. Б. Ходжаев) был сдан в эксплуатацию 1 июня 1902 г. Второй санаторий Общества («Новая санатория» доктора Зернова) построен в 1912 г. В 1942 г. во время немецкой оккупации он сгорел, потом восстановлен со значительными переделками. Ныне это корпус №1 санатория «Шахтер». В 1914 г. Общество располагало 244 комнатами, обширной столовой на 300 человек, библиотекой, читальней.

<sup>22</sup> <http://blog.rushydro.ru/?p=3060>



**Рисунок 2.4.8. Старый и новый корпуса санатория Ессентукского Вспомогательного общества**

Вокруг зданий был разбит парк с газонами, цветниками и большим розариумом. По пятницам устраивались литературные и музыкально-вокальные вечера. Эти «пятницы» пользовались большой популярностью. В них участвовали как знаменитые артисты и писатели, так и скромные любители. Бесплатность ни к чему не обязывала артистов, они выходили на сцену запросто, в обычных летних костюмах и воодушевлялись горячим откликом слушателей. «Кого только не пришлось нам видеть и слышать в санаторской столовой: чуть ли не весь Художественный театр, со Станиславским во главе, Никулину, Варламова, Давыдова» - вспоминала Софья Александровна Зернова.

В 1901 г. М.С. Зерновым было научно обосновано использование солнечных и воздушных ванн в качестве лечебного метода в местных условиях, после чего они получили широкое распространение на Кавминводах. В 1910 г. Зерновым открыт Электросветовой, диагностический и терапевтический институт (ул. Кисловодская, 3).

Заметный вклад в развитие станицы и курорта вложен и Обществом «Благоустройства Ессентуков», основанным 25 января 1906 г. В его правление входили представители властей станицы, курортных учреждений, местной интеллигенции (врачи, учителя, казахи и отставные армейские офицеры). Председателем Общества в 1914 году был магистр фармации И. С. Ткецелашвили. Общество занималось популяризацией курорта, издавало брошюры и справочники, доклады и проекты по улучшению санитарного и административного управления КМВ, устраивало спектакли, вечера, балы, экскурсии, принимало меры по безопасности приезжих и жителей. К числу благотворительных организаций, возникших в начале 1900-х годов, относились Колония «Красного Креста» и санаторий «В память 17 апреля 1905 года».

Колония «Красного Креста» открылась 25 июня 1902 г. на участке, принадлежавшем тогда Ведомству императрицы Марии Федоровны, матери Николая II (территория нынешнего Военного санатория). Санаторий «В память 17 апреля 1905 г.» сооружен в 1908 г. на средства мануфактур - советника Н. А. Бугрова и купцов Паисия и Анисима Мальцевых, «для лиц христианских вероисповеданий обоюго пола, состоящих на частной службе», с заработком не более 600 руб. в год. «Полный пансион при бесплатном

совете врача» обеспечивался за 35 руб. в мес., а «малоимущие» обеспечивались «полным лечением».

Вслед за первыми благотворительными санаториями в Ессентуках появились небольшие ведомственные санатории, один казенный и целый ряд частных, обычной коммерческой направленности. В мае 1903 г. в Курортной зоне открылся первый на Кавминводах ведомственный санаторий для чиновников почтово-телеграфного ведомства Владикавказского округа. В 1910-х гг. на ул. Баталинской действовали санатории Жандармского Управления и Железной дороги. Казенный санаторий был организован врачом Н. К. Киселевым в «Староказенной гостинице», взятой им в аренду.

Среди частных санаториев выделялись «Азау», санатории докторов Соколова, Гомолицкого, Пржисецкого.

Санаторий «Вера», построенный в начале 1900-х гг., принадлежал представителю известного в Ессентуках и во всем Терском Войске казачьего рода есаулу А. Ф. Федюшкину, бывшему почетному блюстителю I Ессентукского училища, члену правления Общества «Благоустройства Ессентуков» и председателю Совета Общества «Взаимного Кредита». Санаторий занимал целый комплекс зданий. Между корпусами произрастал обширный сад.

Гордостью Ессентуков является грязелечебница, заложенная в 1913 г. по проекту архитектора Е. Ф. Шреттера. Торжественно открытая летом 1915 года и названная в честь наследника престола Алексеевской (ныне им. Н. А. Семашко), грязелечебница до сих пор считается лучшей не только в России, но и в Европе.



**Рисунок 2.4.9. Строительство грязелечебницы. 1915 г. <sup>23</sup>**

У центрального входа в здание, оформленного классическим порталом с ионическими колоннами, располагается заглубленный дворик, у торжественного спуска в

<sup>23</sup> Из архива Ессентукской бальнеогрязелечебницы

который на массивных постаментах находятся скульптуры бога врачевания Эскулапа и богини здоровья Гигиен, олицетворяющих чистоту и здоровье. Дворик окаймлен полукруглой формы подъездами, охраняемыми скульптурами мощных львов, фасады здания украшены изящными барельефами врачебной тематики. На первом этаже вестибюль, залы для отдыха, четыре корпуса для отпуска грязевых процедур. Центральный зал с его верхним светом, арочными перекрытиями и дорическими колоннами, украшенный мифическими скульптурами, напоминает древнеримский атрий.

В Эссентуках творили знаменитые архитекторы, благодаря которым курорт приобрел своеобразие и неповторимость. Братья Бернардацци - Джузеппе и Джiovанни в станице Эссентукской построили первое станичное сооружение - Николаевскую церковь. Уптон Самуил Иванович, Ходжаев Эммануил Бальтасарович, Дмитриев Николай Всеволодович, Правдзик, Байков Иван Иванович, Семенов Николай Николаевич, Свирчевский Феофил Александрович, Андрей Андреевич Оль, Еськов Павел Павлович, - эти зодчие вписали свои имена в каменную летопись города.

В 1915 году в самом конце ул. Пантелеймоновской были построены для борьбы с эпидемиями холеры корпуса инфекционной больницы, существующей до сих пор.

В период первой мировой войны Эссентуки, как и другие курорты Кавминвод, превратились в госпитальную базу. Революция 1917 г. коренным образом изменили сложившийся уклад станичной и курортной жизни Эссентуков, а последовавшие затем годы Гражданской войны в значительной степени разрушили их курортное хозяйство.

Лишь в начале 1920 г. начались восстановительные работы. Тогда же курортная зона была выделена из станицы Эссентукской и получила статус города. Национализированные частные дачи переоборудовались под лечебные учреждения. Стали действовать госпитали-лазареты на 200 коек для раненых красноармейцев.

Образованное в Пятигорске единое Управление Кавминводами провело большие работы по расширению гидроминеральной базы курорта. За короткое время была создана обширная сеть санаторно-курортных учреждений. Появились централизованные диагностические лаборатории, лечебницы и службы, оснащенные совершенной медицинской аппаратурой и техникой. В 1925 г. в Эссентуках действовало 6 санаториев.

В бывшем санатории «Вера» расположилось и начало свою деятельность клиническое отделение открывшегося в Пятигорске первого в стране Бальнеологического института. Ученые и врачи клиники на основе изучения механизма воздействия эссентукских курортных факторов на организм человека разработали научно обоснованную методику лечения.

С 1930 года Эссентукский курорт перешел на круглогодичную работу, почти вдвое увеличив свою пропускную способность.

В 1933-34 гг. в результате глубокого бурения в парке обнаружены крупные запасы сильно насыщенной углекислой воды, похожей на кисловодский нарзан, что дало возможность организовать широкое применение углекислых ванн. Масштабное увеличение гидроминеральных ресурсов позволило Эссентукам стать не только питьевым, но и разносторонним бальнеологическим курортом. Общий дебит источников достиг почти 1 млн. литров в сутки.

В 1936-38 гг. в парке построены ингаляторий и левое крыло Нижних Минеральных ванн. Посещаемость курорта к 1941 г. составила 51 тыс. человек в год. Накануне Великой Отечественной Войны Эссентукский курорт занял первое место в смотре курортов и завоевал Красное Знамя Наркомздрава и ЦК профсоюза медработников.

С началом Великой Отечественной войны на курорте развернулись работы по превращению его в мощную госпитальную базу, было открыто 9 госпиталей на 6500 коек, было пролечено 86 тысяч раненых, 2/3 из них вернулись в строй.

В первые дни войны более 3 тысяч жителей города ушли на фронт. Двое из них стали Героями Советского Союза: П.С. Шейн и Ф.А. Зубалов (их именами названы улицы

города), а в послевоенное время в городе проживало 9 Героев Советского Союза. В ходе войны более 2-х тысяч жителей города были награждены орденами и медалями.

После освобождения Эссентуков в январе 1943 г. были созданы органы Управления курорта, госпиталей, и начался процесс восстановления разрушенного хозяйства. К концу января 1943 г. работали мельницы, молзавод, мясокомбинат и предприятия бытового обслуживания. 3 средних и 13 начальных школ, восстановлено здание Грязелечебницы, возобновило работу педучилище (1944), директор В.П. Шпаковский (почетный гражданин г. Эссентуки). К концу 40-х гг. завершилось восстановление разрушенного, капитально отремонтированы санатории им. Калинина (ныне «Воронеж»), «Россия», корпуса санаториев им. Анджиевского и «Коммунист», им. Дзержинского, им. Свердлова (ныне «Целебный ключ»).

В 1949г. образована Эссентукская автотранспортная контора. 50-е годы XX в. в истории Эссентукского курорта характеризуются ростом его пропускной способности, открыт новый санаторий «Эссентуки» (1953г.), вошел в строй после ремонта санаторий «Советский шахтер» (1955г.), 2 санатория «Смена» для учащихся трудовых резервов.

Значительные работы выполнены по благоустройству в Лечебном парке, он украсился парадными входами архитектора П.П. Еськова. В эти годы реконструировали промышленные предприятия города: Гормолзавод, обувная фабрика, завод «Кавминрозлив», консервный завод и другие. Развивалась и культурная инфраструктура: два Дома культуры, Летний театр, а в 1963г. в городе создан народный краеведческий музей и искусственное озеро. В 60-80-х гг. XX в. санаторно-курортное строительство в Эссентуках продолжалось быстрыми темпами, были введены в строй санатории им. И.М. Сеченова (1961), Центросоюза (1964), им. М.И. Калинина (1966), им. 50-летия Октября (1967), «Украина» (1973), «Зори» (1973), «Березы» (1974), «Казахстан» (1977), «Аврора» (1980).



**Рисунок 2.4.10. Корпус санатория им. И. М. Сеченова. 1980 г. (Санаторий им. И. М. Сеченова НКФ ФГБУ «НИИЦ РК» Минздрава России)<sup>24</sup>**

<sup>24</sup> <http://sechenova.com/>

В этот период продолжается реконструкция на промышленных и транспортных предприятиях: на Эссентукском молзаводе проведен капитальный ремонт, расширяется пассажирское автохозяйство, открываются новые международные маршруты, вводится в строй крупное промышленное предприятие - швейная фабрика.

С целью обеспечения планомерного развития курортов, наиболее полного удовлетворения их лечебными факторами, рациональной эксплуатации и охраны в Эссентуках создается в 1973г. Гидрогеологическое режимно-эксплуатационное управление Кавминвод с подчинением Центральному Совету курортов.

В январе 1980 г. был открыт Гастрольный театр, крупнейший на Северном Кавказе. Проектная вместимость большого зала 1500 мест. В малом зале установлен электронный орган «Iohannes» производства Голландии. Особенностью театра является удачное акустическое решение залов.

В 1986г. введен в строй новый санаторий «Химик» (ныне «Дон» Министерства внутренних дел), проведена реконструкция санатория им. Свердлова (1988-1991 гг., ныне «Целебный ключ»), В городе открыты новые учебные заведения: Педагогическое и Медицинское училища, выстроен больничный комплекс. В 1990 году приняла первых отдыхающих грандиозная питьевая галерея (район санатория «Виктория»), рассчитанная на 5000 посетителей в день. Приоритет разработки проекта был отдан авторскому коллективу, в состав которого вошли архитектор Безруков, конструктор Канчели, технолог Позднякова, инженер Третьяков. Асимметричное в плане одноэтажное здание прекрасно смотрится на фоне Бештау. Еще больше поражает внутренняя часть галереи, особенно декоративное оформление.

Сложные 90-е гг. XX в. - время реформ и политической перестройки отразились на экономическом положении города-курорта Эссентуки. Значительно сократилось количество отдыхающих. Не все санатории смогли выжить в современных условиях, часть из них работали с минимальной загрузкой и вынуждены были отпускать своих сотрудников в длительные отпуска, три санатория были закрыты («Авангард», «Клары Цеткин», «Коммунист»). В ходе приватизации отдельные промышленные предприятия меняли своих собственников, часть были репрофилированы, другие закрыты: Эссентукское производственное швейное объединение «Курорт», закрыты гостиницы: «Маяк» (в прошлом «Метрополь») и «Кавказ».

В этот период отмечается активная общественно-политическая жизнь в городе: возрождается Эссентукский казачий отдел Терского войска, создается Общество армянской культуры «Барекамутюн» («Дружба»), греческое общество, организация Союз офицеров. В целях оказания содействия главе администрации в обеспечении общественного порядка в 1992 г. создан Совет старейшин (председатель Захаров И.И.).

В марте 1992г. в Эссентуках размещается администрация КМВ (руководитель администрации А.В. Кулаковский). В мае 1992 г. учреждена городская еженедельная газета «Эссентукская панорама» (первый редактор Шахназарян И.Р.).

Знаменательным событием в истории города было открытие высших учебных заведений: Эссентукского Института Управления, Бизнеса и Права (организатор и учредитель профессор А.В. Аралов), филиала Московского Университета Дружбы народов (ректор В.П. Гордиенко), филиала Государственного Донского технического университета (директор Зинченко Ю.А). Введены в эксплуатацию две общеобразовательные школы №1 и №12, реконструирован санаторий «Долина Нарзанов», открыт частный санаторий «Исток».

Произошли значительные изменения в органах городского самоуправления: 25 февраля 1996г. состоялись первые выборы Главы муниципального образования и депутатов представительного органа городского самоуправления - Совета города, принят Устав города. В 2005 г. утвержден герб и флаг города Эссентуки.



В октябре 1998 г. состоялся церемониал освящения санаторно-курортного комплекса города-курорта. В конце 90-х гг. XX в., начале XXI в. с целью пропаганды возможностей курорта в Эссентуках организовывались выставки «Курорт и туризм». Город Эссентуки в 2015 году отпраздновал 190-летие со дня основания.

Город-курорт Эссентуки в соответствии с федеральным законодательством и геральдическими правилами имеет официальные символы, отражающие исторические, культурные, национальные и иные местные традиции, утверждаемые Думой города.

Официальные символы городского округа подлежат государственной регистрации в порядке, установленном федеральным законодательством. Порядок использования официальных символов устанавливается муниципальным правовым актом Думы города.

Герб и флаг города Эссентуки утверждены решением Совета города Эссентуки от 27.12.2005 года № 11 «Об официальных символах городского округа города-курорта Эссентуки» (с изменениями от 28.11.2006 года № 131) и являются официальными символами города – курорта как самостоятельного муниципального образования.

Герб может исполняться в многоцветном, одноцветном, с использованием условной штриховки для обозначения цветов, вариантах.



**Рисунок 2.4.1. Герб города Эссентуки<sup>25</sup>**

При официальном применении герба допускается его перерисовка в разных стилях, а также на щитах разных форм и пропорций без нарушения эталона.

Эталон точного геральдического описания (блазон) с прилагаемыми оригиналами рисунков в цветном и черно-белом изображении хранятся в Совете города Эссентуки, в Государственной герольдии при Президенте Российской Федерации, а также в общем отделе администрации города – курорта Эссентуки.

Герб представляет собой геральдический щит, разделенный нитевидным серебряным диагональным крестом: верхняя и нижняя четверти – червленые, боковые четверти – лазоревые. Поверх всего внизу – золотая чаша с бьющими из нее вверх

<sup>25</sup> <http://adm-essentuki.ru>

золотыми водяными струями, обвитая обращенной золотой змеей, сопровождаемая сверху в червлении золотым летящим вправо орлом, держащим в лапах золотую булаву рукоятью влево. Орел, несущий булаву (власть, великодушие) является символикой терского казачества, основавшего свою станицу на месте нынешнего города. Чаша со змеей символизирует справедливость, милосердие, силу и богатство. Серебро (металл) – справедливость, невинность, чистоту. Финифти: лазоревый – величие, красоту, ясность. Червлень – храбрость.

Герб города – курорта в виде официального символа может находиться:

– на фасаде здания администрации г. Эссентуки, а также предприятий, учреждений и организаций, находящихся в муниципальной собственности;

– в залах заседаний органов местного самоуправления, рабочих кабинетах должностных лиц органов самоуправления, а также муниципальных предприятий, учреждений и организаций;

– на указателях при въезде на территорию города – курорта Эссентуки;

– на печатях, штампах, бланках органов местного самоуправления города.

Флаг города Эссентуки представляет собой прямоугольное полотнище с соотношением ширины к длине 2:3, пересеченное диагональным крестом белого цвета, ширина сторон которого составляет 1/8 от ширины полотнища. Верхний и нижний углы – красного цвета, боковые углы – синего цвета. В центре, поверх всего – фигура герба городского округа города-курорта Эссентуки: летящий к древку орел желтого цвета, держащий в лапах булаву желтого цвета.



**Рисунок 2.4.2. Флаг города Эссентуки<sup>26</sup>**

Эталонное изображение флага города – курорта Эссентуки хранится в Совете города – курорта Эссентуки. Эталон выполнен в цветном изображении.

<sup>26</sup> <http://adm-essentuki.ru>

Флаг города – курорта Ессентуки вывешивается (либо поднимается на мачтах, флагштоках):

- на зданиях администрации города;
- на зданиях органов местного самоуправления, муниципальных предприятий и учреждений – в дни государственных праздников одновременно с Государственным флагом Российской Федерации, а также в дни памятных и торжественных событий и мероприятий;

- на жилых зданиях, зданиях и сооружениях общественных объединений, предприятий, учреждений и организаций, независимо от форм собственности.

Флаг города – курорта Ессентуки установлен постоянно:

- в залах заседаний Совета города и администрации города – курорта Ессентуки;
- в рабочем кабинете Главы города – курорта Ессентуки.

Допускается изготовление флага города в различной технике исполнения и из различных материалов, в любых размерах при обязательном сохранении цветного, изобразительного и пропорционального соответствия описанию и эталонному изображению флага, установленных Положением о флаге муниципального образования города – курорта Ессентуки.

Лица, виновные в искажении и осквернении флага города – курорта Ессентуки, а также использующие его в целях, противоречащих целям его учреждения, несут ответственность согласно действующему законодательству Российской Федерации и Ставропольского края. Целями учреждения и использование флага города – курорта Ессентуки являются: создание зримого символа целостности территории города, единства и взаимодействия населяющих его граждан, территориальной и исторической преемственности; воспитание гражданственности, патриотизма, уважение к исторической памяти, национальным, культурным и иным традициям жителей города.

### 3. ПРИЛЕГАЮЩИЙ РАЙОН. ЗОНА ВЗАИМНЫХ ИНТЕРЕСОВ ГОРОДА ЕССЕНТУКИ И ПРИЛЕГАЮЩЕГО РАЙОНА

Выгодное географическое положение, статус города-курорта и центра КМВ, сложившаяся транспортная инфраструктура, научно-медицинский, историко-культурный потенциал определили его многочисленные и разнообразные связи, как с прилегающим районом и Ставропольским краем в целом, так и с другими регионами России и со странами Средней Азии и Закавказья.

При решении проектной планировочной структуры необходимо рассматривать территории как собственно города, так и находящиеся в зоне его влияния и органично взаимосвязанными с ним.

Частная собственность на недвижимость предполагает вложение средств в жилищное строительство, не только для решения своих жилищных проблем, но и как надежный способ вложения капитала. При этом жители г. Ессентуки ведут жилищное строительство как непосредственно в городе, так на прилегающих территориях.

Расположенный в центре Кавказско-Минераловодской агломерации, город Ессентуки является составляющей единой системы расселения. Эта единая система расселения по сути представляет собой мегаполис, численность населения которого, вместе с тяготеющим сельским населением, в перспективе может приблизиться к 1 млн чел. Кавказско-Минераловодскую агломерацию можно рассматривать в одном ряду с одиннадцатью городами-миллионниками России. В результате имеют место и постоянно усиливаются маятниковые миграции за счет ежедневных и сезонных поездок населения с трудовыми, культурно-бытовыми, рекреационными целями. Особенно это явление прослеживается для жителей станицы Ессентукской, всего прилегающего района и г. Пятигорска, многие жители которых работают в г. Ессентуки.

Город и прилегающий район совместно эксплуатируют природные ресурсы пригородной зоны и пользуются сложившейся единой транспортной и инженерной инфраструктурой, объектами связи и информационной деятельности.

Город и район, как и вся агломерация, представляют собой единый исторически сложившийся географический, социально-экономический и градостроительный организм, на территории которого в силу его геополитического положения, широко представлены различные интересы от федеральных до частных.

Территорию, прилегающую к г. Ессентуки необходимо рассматривать, как зону особого регулирования, учитывающую всю систему взаимных интересов, что позволит обеспечить ее комплексное и устойчивое развитие.

К общегосударственным интересам отнесены:

- формирование и развитие магистральных систем;
- развитие транспортных коридоров;
- дальнейшее развитие бальнеологических курортов и охрана минеральных ресурсов федерального курорта;

К общественным интересам отнесены:

- обеспечение защиты водоохраных зон, служащих источником водоснабжения города и поселений района;
- проведение единой политики по утилизации всех отходов города и района и обеспечению экологической безопасности;
- формирование и развитие рекреационных зон на территории города и района.

На уровне частных интересов:

- реализация различных инвестиционных проектов;
- индивидуальное жилищное строительство;
- благоустройство и регенерация коллективных садоводческих участков.

Ниже, в таблице отражен комплекс взаимных интересов, которые необходимо учитывать при организации градостроительной деятельности в прилегающем районе, включающий проблемы градостроительного планирования, рационального природопользования и сохранения объектов историко-культурного наследия. Эти вопросы необходимо более глубоко и детально рассмотреть при разработке проекта пригородной зоны г. Ессентуки, что позволит комплексно и сбалансировано обеспечить улучшение качества жизни населения, как самого города, так и прилегающих территорий.

**Интегральная система интересов в области градостроительной деятельности г. Ессентуки и прилегающего района**

	Государственные	Общественные		Частные	
		Город	Район	Город	Район
1	2	3	4	5	6
Градостроительные и связанные с градостроительной деятельностью					
Создание системы градорегулирования в целях открытости информации о размещенных видах строительства на каждом конкретном участке	Создание юридической базы государственных законодательных актов	Дополнительный источник доходов за счет активизации инвестиций в различные сферы деятельности		Улучшение инвестиционного климата	
Создание механизма дифференцирования ставок налогообложения городских земель	Устойчивое развитие поселений	Увеличение финансовых поступлений в бюджет города		Решение социальных проблем	
Внедрение ипотечного кредитования и других кредитно-финансовых механизмов для развития жилищного строительства	Выполнение государственной программы жилищного строительства	Привлечение дополнительных средств в жилищное строительство		А) Развитие жилищного строительства и строительной базы Б) Создание дополнительных рабочих мест В) Ускорение решения проблем очередников	Развитие жилищного строительства
		Расселение жителей из ветхого и аварийного фонда			
Обеспечение государственной программы «Доступное жилье» и предоставления жилья военнослужащим	А) Регулирование размещения населения на территории страны	Получение государственных субсидий			
		Нивелирование отрицательного естественного прироста населения			
Создание современных агрофирм	а) Реновация сельскохозяйственного производства, осуществление программы продовольственной безопасности б) Оживление деятельности агрофирм	Развитие и укрепление экономической базы		Укрепление материально-технической базы, организация дополнительных рабочих мест	

	Государственные	Общественные		Частные	
		Город	Район	Город	Район
1	2	3	4	5	6
Развитие системы бальнеологических и рекреационных учреждений	Оздоровление населения России	а) Оздоровление населения б) Пополнение бюджета в) Уменьшение безработицы		Расширение и разнообразие возможных мест проведения отдыха и досуга	а) Расширение рынка реализации сельскохозяйственной продукции б) Дополнительные рабочие места
Организация утилизации отходов	Экологическая безопасность, улучшение качества жизни				

#### **4. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДЫДУЩЕГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА**

Предыдущий генеральный план г. Ессентуки был разработан институтом Гипрогор (Москва) в 1993 г. Срок его реализации предусматривался в 2014 г.

По основным параметрам генеральный план не был реализован, ни численность населения, ни территориальное развитие в разрезе функционального назначения, не соответствуют его прогнозам.

Тем ни менее, заложенные в генеральном плане предложения по функциональному использованию территории, являются перспективными и сейчас при условии перевода садоводств во вторичное жилье, строительстве коттеджных районов на месте усадебной застройки, строительстве жилых многоэтажных комплексов, как на неосвоенных землях, так и на территориях размещения коммунальных предприятий, прекративших свое существование. К сожалению, прошедший период был переходным этапом в жизни страны и отмечался спадом по многим направлениям народного хозяйства.

Экономический и структурный кризисы, охватившие в начале 90-х годов Российскую Федерацию и Ставропольский край в частности, в значительной степени повлияли на экономику города Ессентуки, однако объемы жилищного строительства не только не были снижены, но и возросли, продолжив устойчивое развитие и формирование городской среды.

Система культурно-бытового обслуживания отстает от запланированного, в прошлом генеральном плане, графика формирования. Общественные центры, вопреки положению генплана, расположены крайне неравномерно - в центральном районе города они развиваются наиболее активно, в жилых районах они только начинают формироваться, а в удаленных районах города они практически не развиваются.

В центральной части города активно ведутся работы по реконструкции застройки и благоустройству территории - построено несколько крупных общественно-деловых, торговых центров.

Наметилась тенденция сноса и реконструкции индивидуальной жилой застройки города и возведения на этой территории современных жилых комплексов (как правило, многоэтажных), соответствующих архитектуре новых городов.

Работы по благоустройству, инженерной подготовки территории, строительству искусственных дорожных сооружений проводились в объеме, не соответствующим потребностям развивающегося города.

В общем, динамика развития города по реализации генерального плана является отрицательной.

##### **Экономическая база и население**

Предыдущий генеральный план, предусматривал рост численности постоянного населения к концу расчетного срока (2014 г.) до 95-100 тыс. человек, на I очередь – 90-92 тыс. человек, увеличивая население соответственно на 3,9% и 11,5 % относительно 1993 г.

Сокращение численности населения связано, в основном, с отрицательными показателями естественного воспроизводства и механического прироста, вызванные объективными социальными обстоятельствами состояния общества, сложной экономической ситуацией и политической нестабильностью.



Таблица № 4.1

**Сопоставление численности населения (тыс. чел.)**

№	Показатели	Генплан 1993 г.			Генплан 2014 г.
		1993 г.	1995 г.	2005 г.	
1	2	3	4	5	6
1.	Население (постоянное)	88,5	92,0	100,0	80,9
2.	Экономически активное население (население в трудоспособном возрасте)	55,9	55	56	48,7
3.	в т. ч., градообразующая группа (лица, занятые в экономике)	39,4	39,6	43,0	37

Таким образом, численность населения города к концу расчетного срока генерального плана не соответствует намеченному в проекте. По генеральному плану была запланирована следующая структура населения.

Таблица № 4.2.

№	Показатели	Генплан 1993 г.			Генплан 2014 г.
		1993 г.	1995 г.	2005 г.	
1	2	3	4	5	6
1.	Дети и подростки в возрасте до 18 лет	21,3	22	22	15,1
2.	Население в трудоспособном возрасте	62,0	62,5	62,0	60,2
3.	Население старше трудоспособного возраста	17,0	16,0	17,0	24,7
4.	Итого:	100,0	100,0	100,0	100,0

Сокращение численности населения связано также с отрицательными показателями естественного воспроизводства и механического прироста, вызванные объективными социальными обстоятельствами состояния общества, сложной экономической ситуацией и политической нестабильностью. Подробнее, в главе «Население».

**Жилищное строительство**

Анализируя жилищное строительство за истекший период следует отметить, что жилищный фонд города не соответствует запланированному.

Тем ни менее, объемы нового жилищного строительства повышаются и сейчас уже значительно превышают запланированные.

**Характеристика реализации раздела «Жилищное строительство»**

№	Показатели	Единицы измерения	Генплан 1993 г.			Генплан 2014 г.	Выполнение плана
			1993 г.	1995 г.	2005 г.		
1	Жилищный фонд - всего	тыс. м <sup>2</sup>	1350	1656	2250	1775,7	78,9
2	Средний уровень жилищной обеспеченности	м <sup>2</sup> /чел.	15,2	18	22,5	21,9	97,5
3	Новое строительство - всего за год	тыс. м <sup>2</sup>				28,2	
4	Убыль	тыс. м <sup>2</sup>					-

	жилищного фонда - в среднем за год						

По генеральному плану предусматривалась увеличение жилищной обеспеченности до 22,5 м<sup>2</sup>/чел, но этот показатель не был достигнут и составляет 21,9 м<sup>2</sup>/чел.

### **Культурно-бытовое строительство**

В период действия генерального плана емкость объектов культурно-бытового обслуживания населения несколько увеличилась, однако, объем их строительства не соответствует современным представлениям о качестве и комфорте.

Первоочередные объемы культурно-бытового строительства определялись:

- необходимостью полного обеспечения населения общеобразовательными школами;
- учреждениями здравоохранения: поликлиниками и больницами.

Показатели обеспеченности детскими дошкольными учреждениями и показатели обеспеченности общеобразовательными школами не соответствуют норме. Численность детей в дошкольных и общеобразовательных учреждениях превышает количество мест.

Соответствуют запланированным, по объективным демографическим закономерностям, следующие показатели (из расчета на 1000 населения):

- обеспечением к 2014 г. нормативного уровня обслуживания больницами;
- приближением к нормативному уровню обеспеченности населения поликлиниками;
- повышением уровня обслуживания остальными видами профильных учреждений в зависимости от имеющихся учреждений.

Подробнее о системе культурно-бытового обслуживания города, в соответствующей главе генерального плана.

**Генеральный план города-курорта Ессентуки  
Обеспеченность населения города объектами культурно бытового назначения**

№ п/п	Виды учреждений	Ед. измер.	1993 г. фактически		По генплану 1994 г.				Генплан 2014 г.		Процент реализации	
					Среднесрочная перспектива 1995 г.		перспектива 2005 г.					
					всего	на 1 тыс. жителей	всего	на 1 тыс. жителей				
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Детские дошкольные учреждения	мест	5300	43	4600	60	6400	60	4986	61	77,9	101,6
2	Общеобразовательн ые учреждения	мест	8900	100,5	12100	131,5	13500	135	8759	108,3	64,8	80,2
3	Больницы	коек	1105	12,5	1350	14,6	1535	15,3	860	10,6	56,0	69,3
4	Поликлиники	посещ. в смену	1946	21,9	2700	29,3	3500	35	1587	19,6	45,3	45,3
7	Дома культуры, клубы, кинотеатры, театры	мест	5300	54	8400	79	12800	118	2758	34	21,5	30,3

## **Инженерная инфраструктура**

### ***Теплоснабжение***

Предыдущим генеральным планом предлагалось строительство новых районных котельных, расширение и реконструкция существующих источников с ликвидацией мелких нерентабельных котельных.

К настоящему времени согласно схеме, построены 4 районные котельные (с котлами ДКВР-10-13), а также 4 котельные с котлами ТВГ. Строительство этих котельных позволило закрыть 29 мелких котельных.

Мероприятия по реконструкции котельных с увеличением мощности не были осуществлены. Например, предусматривалось строительство 2-ой очереди котельной №1. вторая очередь не была достроена, а незавершенное строительство продали под завод минеральных вод.

### ***Газоснабжение***

Предыдущим генеральным планом предусматривалось вынести ГРС-1 за пределы городской черты. В схеме предлагалось закольцевать ГРС-2 и выносимую ГРС газопроводом высокого давления с устройством 4-х ГГРП для подпитки существующих газопроводов среднего давления. Мероприятия по выносу ГРС-1 были осуществлены, к настоящему времени построены только 3 ГГРП.

## **Транспортная инфраструктура.**

### ***Железнодорожный транспорт***

За период, прошедший после разработки предыдущего Генерального плана, реализована только часть намеченных мероприятий по развитию железнодорожного транспорта и соответствующей транспортной инфраструктуры.

Дело, главным образом, в том, что в связи с проведением кардинальных экономических реформ в России, произошел спад объемов перевозок на железнодорожных связях, в том числе, и в регионе Кавказских Минеральных Вод. Что стало причиной уменьшения здесь интенсивности движения поездов и не вызвало острой необходимости масштабного строительства и реконструкции объектов железнодорожного хозяйства. Для чего, кроме того, не было и реальных ресурсов.

За период с 1993 года и по настоящий момент на участке Скачки - Кисловодск Кисловодской железнодорожной линии, проходящем через г. Ессентуки, объемы пассажирских перевозок уменьшились, а грузовых перевозок даже существенно уменьшились. Как объемы пассажирских, так и грузовых перевозок, соответственно, не достигли намеченных Генеральным планом величин. Среднесуточная интенсивность движения по указанному участку составляет менее 70 пар поездов в сутки, в то время как прогнозировалась на нынешний период интенсивность, превышающая 80 пар поездов.

За период, прошедший после разработки предыдущего Генерального плана г. Ессентуки, были реализованы только следующие мероприятия по развитию железнодорожного транспорта:

- Кисловодская железнодорожная линия была переведена с постоянного тока на переменный ток;
- железнодорожный пассажирский вокзал станции Ессентуки был реконструирован;
- был построен пешеходный тоннель под железнодорожными путями на остановочном пункте «Золотушка» в городе Ессентуки (который реально в настоящее время используется для осуществляемого с большими сложностями пропуска автотранспорта).

В то же время не были построены пешеходные переходы через железнодорожные пути в разных уровнях на станции Ессентуки и остановочном пункте «Белый Уголь». Не осуществлялось строительство путепроводных развязок на пересечении железнодорожных путей с городскими магистральными улицами. Хуже того, был закрыт

железнодорожный переезд в створе улиц Буачидзе и Володарского, который обеспечивал сравнительно удовлетворительное направление движения потоков автотранспорта. Намечаемое развитие путевого хозяйства также не осуществлялось. Не подвергались запланированной реконструкции пассажирские платформы. Не все намечаемые Генеральным планом к ликвидации подъездные железнодорожные пути для улучшения организации движения автомобильного транспорта были разобраны. При этом работа на этих путях существенно уменьшилась, основная часть перевозок была переключена на автомобильный транспорт.

### ***Автомобильный транспорт***

Как и в случае с железнодорожным транспортом, за период, прошедший после разработки предыдущего Генерального плана, реализована только часть намеченных мероприятий по развитию автомобильного транспорта, соответствующей транспортной инфраструктуры. Но следует отметить, что строительство и реконструкция внешних автодорог, которые проходят по территории г. Ессентуки и в непосредственной близости от него, осуществлялась в этот период довольно последовательно и активно.

Так в это время на основе существовавших автодорог краевого значения «Минеральные Воды (Аэропорт) - Ессентуки» и «Пятигорск - Кисловодск - Карачаевск» выделена в отдельный титул федеральная автодорога А-157 «Минеральные Воды (Аэропорт) - Кисловодск», которая активно реконструировалась, реконструируется и модернизируется, уже отнесена к 1-й и 2-й технической категории. Недалеко от восточной границы города Ессентуки также была построена автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения «Северо-Западный обход города Пятигорска» с достаточно удобным от него «Подъездом к г. Ессентуки».

Но в тоже время не были организованы самостоятельный, удобный подъезд от указанного Обхода к станции Ессентукской и подъезд к этой станции от автодороги А-157 со стороны Белого Угля. Не была также организована передача части пригородных и городских перевозок на троллейбус, линии которого должны были пройти по автодороге «Минеральные Воды (Аэропорт) - Ессентуки - Кисловодск» и по магистрали общегородского значения 1, которую бы, в частности, составили улицы Октябрьская, Первомайская, Кисловодская г. Ессентуки. Не была осуществлена предусмотренная Генеральным планом ликвидация автостанции в центральной части Ессентуков, соответственно, не был построен новый автовокзал в периферийной части города.

Сравнивая данные за 1992 и 2014 годы можно сделать вывод о незначительном уменьшении количества пригородных автобусных маршрутов: с 9 до 8 маршрутов. Но за этот период резко уменьшился объём перевозок - в 21,7 раз (с 4359,7 тысяч пассажиров до 200,8 тысяч пассажиров в год). Снижение объема перевозок на пригородных маршрутах связано, главным образом, с ухудшением благосостояния населения и уменьшением его транспортной мобильности в 1990-е годы, а также, в связи с этим, уменьшением парка подвижного состава, низким уровнем его технического состояния, слабой материально-технической базой функционирования автобусного транспорта. Другой серьезной причиной снижения объемов автобусных перевозок послужила растущая конкуренция со стороны возрастающего количества индивидуальных автотранспортных средств.

### ***Воздушный транспорт***

Аэропортом, обслуживающим г. Ессентуки, является международный аэропорт «Минеральные Воды», расположенный на окраине города Минеральные Воды. Класс аэродрома довольно высокий: А-Н. Но существующая взлетно-посадочная полоса (ВПП-1) аэропорта уже не первый год находится в аварийном состоянии. А для надежной и бесперебойной работы аэропорта «Минеральные Воды» необходимо осуществить строительство новой взлетно-посадочной полосы - ВВП-2. Аэропорт также нуждается в реконструкции еще целого ряда объектов, в частности, аэровокзального комплекса. Запланированные реконструктивные мероприятия долгое время не осуществлялись.

Только в 2005 году была завершена реконструкция международного зала прилета. В настоящее время осуществляется реконструкция аэровокзального комплекса, началось производство других работ, решаются проблемы с их финансированием. Таким образом, создаются серьезные предпосылки для улучшения обслуживания пассажиров, увеличения объемов перевозок пассажиров, грузов и почты.

На северо-западной окраине г. Ессентуки находится не используемый для транспортных нужд аэродром. Предыдущим Генеральным планом предлагалось рассмотреть вопрос о выносе данного аэродрома за пределы г. Ессентуки. Но такое решение не было принято, и аэродром является действующим - как спортивный аэродром - и в настоящее время.

### ***Городские улицы и дороги***

За период, прошедший после разработки предыдущего Генерального плана, не решена проблема четкой функциональной дифференциации и специализации элементов улично-дорожной сети г. Ессентуки, с максимальным выводом транспорта за пределы курортных зон. Не произошло кардинального улучшения условий движения транспорта за счет изменения параметров магистральной улично-дорожной сети и организации развязок в наиболее критических транспортных узлах и пересечениях ее с железной дорогой. Не были построены новые магистрали к развивающимся районам малоэтажной жилой застройки. Не решена до конца проблема оптимизации структуры сети, реконструкции и повышения благоустройства улиц и дорог местного значения. Не решена задача развития и оптимизации пешеходных связей на территории города. Не были построены новые автодорожные мосты через реку Подкумок, пешеходные переходы в разных уровнях через железную дорогу, на привокзальной площади, через основные транспортные магистрали в местах с наиболее интенсивным пешеходным движением.

Но за этот период была улучшена система транспортных выходов на внешнюю автодорожную сеть, в частности на федеральную автодорогу А-157.

### ***Городской транспорт.***

Значения расчетных прогнозных параметров предыдущего Генерального плана, предусматривающие значительный рост транспортной подвижности населения г. Ессентуки и объемов перевозок городским пассажирским транспортом общего пользования, в реальности не подтвердились. Годовой объем перевозки пассажиров основным видом общественного пассажирского транспорта - автобусным транспортом - не только не увеличился с 17,2 млн. человек в 1992 году, но уменьшился до 4,1 млн. человек в 2014 году (в 2004 году было перевезено около 10 млн. пассажиров). Сказалось обострение многих нерешенных проблем. В том числе, проблема компенсации выпадающих доходов от перевозки пассажиров, пользующихся правом бесплатного проезда, является одной из острейших для предприятия муниципального пассажирского транспорта. В то же время чрезвычайно быстро возрастало количество автотранспорта индивидуального пользования - с 6 тысяч автомобилей в 1992 году до 19 тысяч в 2006 году. Соответственно рос объем перевозок индивидуальным автотранспортом, конкурирующим с пассажирским транспортом общего пользования.

За период, прошедший после разработки предыдущего Генерального плана, в Ессентуках чрезвычайно активно велось строительство автозаправочных станций (АЗС) и станций технического обслуживания автомобилей (СТО), в том числе, в местах, предусмотренных для этих целей решениями этого Генерального плана.

Но в то же время не осуществлен предусмотренный решениями Генерального плана вывод автотранспортного предприятия и таксопарка в Западную коммунально-складскую (производственную) зону. Не было построено ни одного подземного или многоэтажного гаража манежного типа. Не создано оптимальной системы стоянок для временного хранения автомобилей, в том числе, на въездах в город Ессентуки (перехватывающие автостоянки).

## 5. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

### ВВЕДЕНИЕ

Город Ессентуки входит в состав особо охраняемого эколого-курортного региона РФ - Кавказские Минеральные Воды, КМВ расположены в южной части Южного федерального округа России в границах округа горно-санитарной охраны в южной предгорной и горной части Ставропольского края, северо-восточной части Карачаево-Черкесской республики и северо-западной части Кабардино-Балкарской республики

Кавказские Минеральные Воды - уникальный курортный регион, основным функциональным назначением которого вот уже 200 лет является оздоровление населения России. Базовую основу функционирования всей лечебно-оздоровительной системы федеральных курортов Кавказских Минеральных Вод составляют минеральные воды.

В геологическом отношении регион представляет собой единый артезианский бассейн со сложным тектоническим строением. Область питания углекислых минеральных источников находится в чистейших девственных высокогорных районах Северного Кавказа, поэтому воды обладают первозданной экологической чистотой и не имеют себе равных по набору вкусовых свойств и лечебных качеств.

Для курортного лечения и промышленного розлива используется вода местных месторождений минеральных вод: Кумского, Кисловодского, Пятигорского, Ессентукского, Железноводского, Лысогорского, Нагутского.

Общие запасы минеральных вод региона КМВ в границах округа горно-санитарной охраны (по категориям изученности А+В+С1) - двадцать четыре тысячи сто девяносто восемь кубометров в сутки, большая часть из них - 16 тысяч кубометров в сутки являются исключительно ценными, предназначенными для питьевого лечения и розлива.

Эксплуатационные (готовые к промышленному освоению) запасы минеральных вод - 16,7 тысяч кубометров в сутки, из них для бальнеолечения - более 7 тысяч кубометров в сутки, для питьевого лечения и розлива - более 9 тысяч кубометров в сутки.

В эксплуатации находится 137 скважин. Наблюдательная сеть на подземные минеральные воды состоит из 215 скважин различной ведомственной подчиненности.

Разрешенная лицензионными соглашениями добыча минеральной воды для бальнеолечения и розлива в границах округа горно-санитарной охраны составляет более 14 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Из этого количества используется в среднем за год около 2,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Объемы добычи для промышленного розлива выросли и в последние годы стабилизировались - они превышают в 2,5 раза добываемые в советское время. Сейчас ежегодно добывается на розлив более 300 тыс. кубометров.

Для питья в бюветах ежегодно потребляется 13 тыс. кубометров различных минеральных вод.

Материалы по характеристике Ессентукского месторождения выполнены ОАО «Кавминкурортресурсы» (Потапов).

При составлении карт по центральной и восточной части региона КМВ использованы материалы проведенной ОАО «Кавказгидрогеология» с 1986 по 2000 годы комплексной инженерно-геологической и геоэкологической съемки масштаба 1:50 000. Карты дополнены современными данными, полученными ОАО «Кавказгидрогеология» по проявлениям и активизации опасных геологическим процессов в регионе Кавминвод в 2005-2006 гг. и использованию подземных вод для нужд народного хозяйства в 2005 г. Выполнены под руководством главного гидрогеолога ОАО «Кавказгидрогеология», кандидата геолого-минералогических наук Тимохина В.Г.

Карты инженерно-геологических условий, уровня грунтовых вод, кровли коренных пород выполнены ФГУП «Росстройизыскания», ПНИИИС, СтавропольТИСИЗ. при

разработке СМР г. Ессентуки. В отчете использованы материалы Администрации КМВ, г. Ессентуки.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБО ОХРАНЯЕМОГО ЭКОЛОГО-КУРОРТНОГО РЕГИОНА КАВКАЗСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ ГРАНИЦЫ ТЕРРИТОРИИ ООЭКР-КМВ**



Регион Кавказских Минеральных Вод с 1803 года официально признан курортной местностью России государственного значения, благодаря наличию ценных в лечебном и рекреационном отношении минеральных вод, лечебной грязи, целебного климата, живописного ландшафта. Здесь были созданы, получившие мировую известность, многопрофильные курорты Кисловодск, Ессентуки, Пятигорск и Железноводск, популярные водолечебницы - Кумагорская, Георгиевская, Минераловодская и др. Природные лечебные факторы и их ресурсы региона Кавказских Минеральных Вод являются основой санаторно-курортного лечения, определяют медицинский профиль курортов и представляют собой общенациональное достояние населяющих ее народов.

В 1992 году Указом Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина от 27 марта 1992 года № 3093 региону Кавказских Минеральных Вод был придан статус «Особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации», а Постановлением

Правительства Российской Федерации от 7 июля 1992 года № 4624 были закреплены новые границы региона, внешний контур которых совпадает с границей округа горно-санитарной охраны курортов Кавказских Минеральных Вод, В округ горно-



санитарной охраны особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации - Кавказских Минеральных Вод входят территории трех субъектов Российской Федерации - Ставропольского края 3031,5 кв. км (57,8%), Карачаево-Черкесской Республики -1726 кв. км (32,9%) и Кабардино-Балкарской Республики - 485,5% (9.3%). Общая площадь особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации - Кавказских Минеральных Вод составляет 5243 кв. км.

В состав особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации - Кавказских Минеральных Вод попадают:

- в Ставропольском крае - города Георгиевск, Минеральные Воды, Железноводск, Пятигорск, Ессентуки, Кисловодск, Лермонтов, а также районы Минераловодский, Георгиевский и Предгорный;
- в Кабардино-Балкарской Республике - Зольский район;
- в Карачаево-Черкесской Республике - Малокарачаевский и Прикубанский районы.

Функционально-режимная структура особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации - Кавказских Минеральных Вод предполагает выделение двух эколого-градостроительных подрайонов и зоны ограниченного природопользования. Граница первого экологического подрайона с режимом жестко ограниченного природопользования проходит по автомобильной дороге, соединяющей населенные пункты Бекешевская и Боргустанская; восточнее пос.Новоборгустанский граница этого подрайона трассируется в направлении на север и выходит к р.Куме в районе пос.Орбелиановка. От Орбелиановки граница поворачивает на восток и идет вдоль автомагистрали до пос.Побегайловка; от восточной окраины пос.Побегайловка трассируется на северо-запад вдоль автомагистрали до пос.Кумагорск; далее огибает пос.Кумагорск с севера и сворачивает в южном направлении, выходя на автомагистраль Ростов - Баку восточнее пос.Канглы, проходит по этой автомагистрали в восточном направлении до пос.Змейка, затем поворачивает в восточном направлении и идет по административной границе Предгорного района, а затем по автомагистрали Георгиевск - Пятигорск до Константиновской лесной дачи, далее трассируется в южном направлении до границы Ставропольского края с Кабардино-Балкарией и проходит вдоль границы на запад до притока р.Малки ручья Сулл-укон, затем поворачивает на юго-запад по ручью и следует на запад вдоль автодороги Хабаз - перевал Шаджатмаз. До автодороги Таллык - Бекешевская граница первого экологического подрайона совпадает с административной границей Ставропольского края с Кабардино-Балкарией, далее - с восточными границами Карачаевского, Усть-Джегутинского и Прикубанского районов Карачаево-Черкесии. Второй экологический подрайон с режимом ограниченного природопользования включает оставшуюся территорию в пределах округа санитарной охраны Кавказских Минеральных Вод.

Зона ограниченного природопользования включает прилегающие к округу санитарной охраны Кавказских Минеральных Вод территории: восточную часть Прикубанского района Карачаево-Черкесии, а также восточную часть Кочубеевского, юго-западную часть Андроповского районов, южную часть Георгиевского и западную часть Кировского районов Ставропольского края в соответствии с территориальной комплексной схемой охраны природы Кавказских Минеральных Вод.

В 2006 году Правительством Российской Федерации проведено подтверждение статуса курортов Кавказских Минеральных Вод как курортов федерального значения.

В Перечне курортов России Минздравом Российской Федерации федеральные курорты Кавказских Минеральных Вод отнесены к категории уникальных благодаря высокой курортно-рекреационной эффективности природных лечебных факторов (благоприятный климат, живописный ландшафт, минеральные воды, лечебные грязи)8, которые являются фундаментом развития санаторно-курортного лечения. Под

уникальными в данном случае понимаются курорты, располагающие минеральной водой или лечебной грязью, ландшафтом, климатом, которые хотя бы в одном имеющем бальнеологическое значение компоненте превосходили все другие аналогичные природные лечебные факторы России; или отличающиеся большим разнообразием используемых типов и разновидностей минеральных вод, лечебных грязей, ландшафтно-климатических особенностей; или выделяющиеся необычным и благоприятным, с бальнеологической точки зрения, сочетанием отдельных компонентов, содержащихся в природном лечебном ресурсе или таким же сочетанием самих природных факторов. Все эти качественные особенности применимы к природным лечебным факторам региона Кавказских Минеральных Вод.

На территории Кавказских Минеральных Вод функционируют 118 здравниц, турбаз, сконцентрировано свыше 1200 памятников истории, культуры и архитектуры, клинические, реабилитационные и научные центры, международный аэропорт, железнодорожный узел, гостиницы, предприятия отдыха и питания, развлечений, сооружений для проведения российских и международных политических, научных, спортивных, культурных и другие объекты курортной инфраструктуры.

В пределах КМВ имеются также перспективные участки для развёртывания нового курортного строительства в районах горы Верблюд, города Лермонтова, Нагутского месторождения минеральных вод и др.

### **5.1. Климат района КМВ**

Климат района КМВ формируется под воздействием ряда природных факторов и отличается большим разнообразием. Главными из этих факторов являются относительно южные широты, расположение района между двумя морями на границе субтропического и степного климатов. Кроме того, на климат района, влияют и местные, свойственные только этому району факторы: предгорный характер местности, близость Главного Кавказского хребта и засушливых степей, полупустынь северного Прикаспия. Южное положение района обеспечивает поступление большого количества солнечного тепла на протяжении всего года.

Пастбищный хребет (Джинальский и Боргустанский) делит рассматриваемую территорию на две неравные части: северо-восточную с умеренно-континентальным и континентальным климатом и юго-западную с умеренно- и слабо-континентальным климатом. Кроме того, в межгорных долинах юго-восточной части региона, орографическая изолированность создает здесь особый целебный климат с ясными безветренными погодами. Степень континентальное™ климата, характеризующая изменчивость температуры и влажности воздуха в течение года, на данной территории уменьшается по мере увеличения высоты местности над уровнем моря с северо-востока на запад. Так, в Георгиевске (300 м) индекс континентального климата составляет в среднем 148 %, Пятигорске (576 м) – 136 %, Ессентуках (614 м) – 132 %, Кисловодске (890 м) – 124 %, Бермамыте (2586 м) – 98 %. Характер и изменчивость режима погоды в районе Кавказских Минеральных Вод обусловлены взаимодействием многих факторов, среди которых наиболее важное значение играет происхождение и характер воздушных масс, локализация и перемещение барических систем и атмосферных фронтов, их размер, структура, изменение во времени и по пути перемещения в сложных орографических условиях.

В регионе режим погоды формируется под преобладающим влиянием антициклонических систем и малоградиентных барических полей (в сумме до 50-60 %), при которых отмечается преимущественно восточный перенос воздушных масс, пониженная активность атмосферных процессов. В холодную половину года в юго-западной части района, защищенной от восточных ветров, устанавливается солнечная тихая погода, в открытой для доступа восточных потоков северо-восточной части КМВ,

как правило, отмечается слоистая облачность, туманы, морозящие осадки, гололед.

Летом при антициклонической атмосферной циркуляцией над регионом в юго-западной низкогорной части устанавливается преимущественно комфортная и теплая погода с суточными амплитудами температуры воздуха до 10-15° С (от 10-15° С ночью до 20-25° С днем). В среднегорье и высокогорье могут отмечаться заморозки в результате ночного выхолаживания; в северо-восточной части Кавказских Минеральных Вод в это время бывает жаркая и подчас суховейно-засушливая погода (днем до 25-35° С).

Наибольшая изменчивость погоды в регионе связана с циклонической и фронтальной деятельностью (за год в среднем до 10-15 %), повторяемость которой зимой и весной возрастает (до 15-25 %).

В высокогорной области Кавказа осадки выпадают более или менее равномерно в течение всего года (до 1200 мм в год). На остальной территории горные плато, множество межгорных долин и котловин, различия в их ориентации и открытости по отношению к влагонесущему потоку обуславливают сложное распределение осадков в горах. Например, на г. Шаджатмаз (2070 м) осадков выпадает на 37 % больше (733 мм), чем в низкогорной части Кавказских Минеральных Вод (538 мм). На большинстве станций максимум осадков приходится на теплое время года, минимум - на холодное.

На территории Кавказских Минеральных Вод количество осадков увеличивается с северо-востока на юго-запад. В защищенных долинах и горных котловинах количество осадков меньше (Каменноостокское - 563 мм, Кисловодск - 620 мм), чем на открытых горных вершинах (Шаджатмаз - 737 мм, Бермамыт - 910 мм). В северо-восточной части КМВ в местах, расположенных на пути влагонесущих потоков (Железноводск - 676 мм) количество осадков больше, чем в территориальной близости - степном районе (Минводы - 538 мм).

Горный рельеф оказывает существенное влияние на распределение температуры воздуха по территории. Среднегодовая температура воздуха в регионе Кавказских Минеральных Вод снижается по мере увеличения высоты местности над уровнем моря с 9,0° в Минеральных Водах (306 м) до 2,3° на г. Шаджатмаз, (2070 м). Самая низкая температура воздуха (-34°С) и самая высокая (+42°) - отмечалась в Минеральных Водах и Георгиевске. В холодный период года очень часто наблюдаются явления инверсии температуры воздуха (увеличение температуры воздуха с увеличением высоты местности). Так, например, в январе в Кисловодске (890 м над ур. м.) температура воздуха на 1,5° выше (соответственно -3,7° и -5,2°), чем в Минеральных Водах (308 м над ур. м.). В июле это соотношение обратное (соответственно 19,0° и 22,1°). Продолжительность безморозного периода уменьшается по мере увеличения высоты местности над уровнем моря с северо-востока на юго-запад со 191 (г. Минеральные Воды) до 110 дней в году (г. Шаджатмаз, 2070 м над у.м.).

Местоположение и орографические особенности района оказывают определяющее влияние на режим увлажнения территории. В среднегорье и высокогорье в холодный период года относительная влажность воздуха ниже (60-65 %), чем в теплый (80-85 %); в северо-восточной низкогорной части КМВ это соотношение обратное (80-85 % и 65-70 %). В межгорных долинах юго-западной части КМВ (Кисловодск), годовой ход относительной влажности воздуха мало выражен и колеблется в пределах 67-72 %. Феновые явления (относительная влажность воздуха ниже 30 %) бывают чаще в высокогорной части: в среднем 59 дней в году, в низко горной части (Пятигорск) - в среднем 22 дня в году. Высокогорная часть территории КМВ находится в зоне достаточного и избыточного увлажнения, а защищенные долины в среднегорье и вся северо-восточная часть Кавказских Минеральных Вод - в зоне недостаточного увлажнения.

Облачность является одним из важных факторов, регулирующих тепловой и радиационный режим атмосферы и подстилающей поверхности. Режим облачности в

районе Кавказских Минеральных Вод формируется под влиянием циркуляционных процессов и воздействия подстилающей поверхности. Роль последней проявляется особенно ярко в теплый период года, когда с увеличением поступления суммарной солнечной радиации термическая неоднородность подстилающей поверхности возрастает. В это время в горах увеличивается процесс образования конвективной облачности, а в степной северо-восточной части региона уменьшается. В холодный период года в степной зоне нижняя облачность увеличивается (в среднем до 6-7 баллов, в основном слоистых форм), а в юго-западной - уменьшается (до 1-2 баллов). Количество пасмурных дней уменьшается с 90-100 дней на северо-востоке до 43-50 дней в году на юго-западе Кавказских Минеральных Вод. При этом в восточных районах (Георгиевск, озеро Тамбукан) пасмурных дней бывает больше, чем в западных (Орбельяновка).

Влияние орографии на условия образования туманов выражается в том, что при натекании влажного воздуха на возвышенность происходит дополнительное адиабатическое охлаждение воздуха и приближение его к насыщению. Кроме того, при горизонтальном переносе низкой облачности на возвышенностях она касается поверхности склонов, образуя на них туман. Например, на Шаджатмазе и Бермамыте 169-212 дней с туманом, а в межгорных долинах (Кисловодск) - 41. В высокогорной и среднегорной частях Кавказских Минеральных Вод туманы чаще отмечаются в теплый, а в низкогорной - в холодный периоды года. В северо-восточной части Кавказских Минеральных Вод наибольшее количество дней с туманом в год наблюдается в Железноводске (131), а наименьшее - в ее западной части в районе п. Орбельяновка (45).

Район Кавказских Минеральных Вод характеризуется незначительными скоростями ветра. Годовой ход скорости ветра в большинстве пунктов имеет малую амплитуду. В суточном ходе максимальные скорости ветра чаще бывают в дневное время. В высокогорной части преобладают западные и северо-западные (43 %) и восточные и северо-восточные (35 %), а в низкогорной части - преимущественно ветры северо-восточного направления (до 40- 50 %).

Биоклиматическая характеристика. Климат региона Кавказских Минеральных Вод умеренно-континентальный, с относительно мягкой зимой и теплым летом. Горный рельеф создает существенные различия микроклимата в различных частях региона. Для курортов Кавказских Минеральных Вод характерна природная гипоксия, степень которой зависит от давления атмосферы (которое напрямую зависит от высоты местности над уровнем моря), температуры и влажности воздуха. Весовое содержание кислорода в воздухе на курортах Кавказских Минеральных Вод в среднем на 6-10 % ниже, чем на уровне моря, а на прилегающих к курортам горах это снижение может достигать 10-20 %. Фактор природной гипоксии активно используется в курортной практике для тренировки и повышения резервных возможностей организма.

Климат курортов Ессентуки (600-700 м над у.м.), Пятигорск (500-600 м над у.м.) и Железноводск (580-640 м над у.м.) - умеренно-континентальный, с продолжительным теплым летом, комфортными весной и осенью, прохладной, непродолжительной зимой. Средняя температура в июле составляет 22° С, в январе – 4,5 С. Продолжительность солнечного сияния ниже, чем в Кисловодске (от 1740 до 1800 часов в год) за счет большего числа облачных дней в холодное время года. Продолжительность периода с благоприятными условиями для организации климатолечения на открытом воздухе достигает 197-237 дней в году. Климатические условия курортов Ессентуки, Пятигорск и Железноводск также благоприятны для проведения лечебной ходьбы по маршрутам терренкура и организации климатотерапии 13, которые с успехом используются в практике курортного лечения взрослых и детей.

С позиций пофакторного климатоанализа оценены условия для организации климатолечения на курортах Кавказских Минеральных Вод (табл. 2).

**Характеристика биоклиматического потенциала курортов  
Кавказских Минеральных Вод**

Медико-климатические параметры	Категория в баллах			
	К*	Е*	П*	Ж*
<b>1. Термический режим:</b>				
Повторяемость в % комфортных условий (ЭЭТ 17-22о) за теплый период	35 (3**)	39(3)	41(3)	39(3)
Повторяемость в % суровости погоды более 2-х баллов за зимний период	17(3)	28(2)	25(2)	31(2)
Продолжительность безморозного периода в днях	175(2)	178(2)	179(2)	191(3)
Повторяемость в % междусуточной изменчивости температуры воздуха более 6оС за год	7(3)	12(2)	13(2)	16(2)
Сумма баллов (ИК***)	11 (2.75)	9 (2.25)	9 (2.25)	10(2.50)
<b>2. Радиационный режим:</b>				
Число часов солнечного сияния за год	2147(3)	1804(2)	1756(2)	1740(2)
Число дней без солнца за год	37(3)	89(2)	92(2)	96(2)
Число дней без солнца за июль	1(3)	1(3)	1(3)	1(3)
Число дней без солнца за январь	5(3)	12(2)	13(2)	14(2)
Среднее месячное УФ излучение Солнца в полдень, мэр/м2: в январе, в июле	35(3) 220(2)	24(2) 250(1)	24(2) 250(1)	24(2) 250(1)
Сумма баллов (ИК***)	17(2.83)	12(2.0)	12(2.0)	12(2.0)
<b>3. Циркуляционный режим:</b>				
Интенсивность циклонической циркуляции за год в днях	146(2)	146(2)	146(2)	46(2)
Повторяемость в % неблагоприятных типов погоды в среднем за год	11(2)	16(2)	17(2)	18(2)
Повторяемость в % скорости ветра менее 3 м/сек в полдень	56(3)	38(2)	35(2)	32(2)
Сумма баллов (ИК***)	7(2.33)	6 (2.0)	6(2.0)	6 (2.0)
<b>4. Режим влажности:</b>				
Повторяемость в % относительной влажности менее 30% за год	8(3)	7(3)	6(3)	6(3)

Повторяемость в % душных погод за теплый период	10(3)	11(2)	11(2)	12(2)
Продолжительность залегания снежного покрова в днях	53(2)	76(2)	73(2)	73(2)
Сумма баллов (ИК***)	8 (2.67)	7(2.33)	7(2.33)	7 (2.33)
5. Барический режим:				
Повторяемость в % межсуточной изменчивости атмосферного давления более 5 мб за год	16(2)	18(2)	20(2)	19(2)
Общая сумма баллов	(45)	(36)	(36)	(37)
Интеграционный коэффициент (ИК)	(2.64)	(2.11)	(2.11)	(2.18)

1. Примечание - в таблице К\*, Е\*, П\* и Ж\* - Кисловодск, Ессентуки, Пятигорск и Железноводск; в скобках - оценка степени их благоприятности для целей климатолечения, баллы; ИК\* - интеграционный биоклиматический коэффициент.

В таблице 2 для каждого медико-климатического параметра указаны две цифры: первая - абсолютные значения параметров, а вторая (в скобках) - оценка степени их благоприятности для целей климатолечения по трехбалльной системе: щадящие (благоприятные - 3 балла), тонизирующие (относительно-благоприятные - 2 балла) и раздражающие (малоблагоприятные - 1 балл). Для определения степени благоприятности климата для целей климатолечения, пребывания на свежем воздухе (биоклиматический потенциал) используют разработанную ГНИИ курортологии схему 14, по которой оценивают в баллах степень благоприятности различных медико-климатических параметров, которые затем суммируются и делятся на количество рассмотренных параметров. В результате получают интеграционный биоклиматический коэффициент (ИК). При ИК менее 1,4 балла биоклиматические условия следует считать неблагоприятными, 1,5 - 2,0 балла - относительно благоприятными, 2.1-2.5 балла - благоприятными, 2,6 - 3,0 балла - особо благоприятными.

По величине ИК можно судить о степени благоприятности климата для организации различных видов курортного лечения, перспективах организации климатолечения и оздоровительного отдыха, в том числе и каждого отдельного вида климатолечения. Например, интеграционный коэффициент степени благоприятности термического режима в Кисловодске по данным таблицы 2 достигает 2.75 балла, что соответствует особо благоприятным условиям (для круглогодичного пребывания на свежем воздухе, проведения терренкура, всех видов аэротерапии). При этом, дополнительными позитивными факторами климата являются благоприятный режим влажности воздуха (2.67 балла), исключительно благоприятный режим солнечной радиации (2,83 балла). Общий интеграционный коэффициент степени благоприятности климата в Кисловодске составляет 2,64, что характеризует биоклиматические особенности как особо благоприятные. На других курортах Кавказских Минеральных Вод этот коэффициент несколько ниже и достигает в Ессентуках и Пятигорске 2.11 балла, в Железноводске 2.18, что также указывает на благоприятные условия для организации климатолечения и оздоровительного отдыха.

Таким образом, климат региона Кавказских Минеральных Вод обладает высокими оздоровительными свойствами, которые широко используются на курортах в качестве самостоятельного и высокоэффективного курортного метода лечения - климатотерапии.

## 5.2. Инженерно-геологическая характеристика региона КМВ

По современным представлениям регион Кавказских Минеральных Вод расположен на так называемом, Минераловодском субмеридиональном поднятии, сформировавшемся на стыке альпийской складчатой системы Большого Кавказа и Скифской плиты Предкавказской платформы. Это поднятие начинается у подножия г. Эльбрус и протягивается через все Предкавказье. Минераловодское поднятие имеет вид широкой и пологой антиклинали, постепенно погружающейся к северу.

Свод структуры, шириной до 60 км, осложнен складками и разломами продольного и поперечного направлений. Восточное и западное крылья Минераловодского поднятия погружаются, соответственно в Терско-Кумскую и Азово-Кубанскую впадины.

В рельефе на территории региона Кавказских Минеральных Вод это поднятие является частью Северо-Кавказской моноклинали. Данная структура имеет двухъярусное строение. Нижний структурный этаж, сложенный осадочно-метаморфическими и изверженными породами нижнего палеозоя и докембрия, образует кристаллический фундамент Северо-Кавказской моноклинали, постепенно погружающейся с юга на север под углом 2-3°. Глубина залегания фундамента увеличивается от 100-200 м в Кисловодске до 2000-2500 м в районе Кумагорска и Нагутского месторождения.

Верхний структурный этаж представлен комплексом осадочных пород мезокайнозоя, погружающихся на северо-восток под углом 3-6°. Мезозойские отложения начинаются с толщи красноцветных конгломератов и песчаников триасского возраста мощностью до 105 м, развитых только в южной части района КМВ.

Выше они сменяются песчано-глинистыми и вулканогенными разновидностями пород нижней и средней юры с суммарной мощностью до 4000 м. Они выполняют межгорные депрессии на водоразделах рек Кубани - Малки и Малки - Баксана и полностью выклиниваются по данным бурения к северу в пределах Скалистого хребта.

Верхнеюрские отложения трансгрессивно залегают на размывтой поверхности нижнеюрских, среднеюрских и палеозойских пород. В южной части района они представлены известково-песчаными разновидностями келловейского, оксфордского и кимериджского ярусов с суммарной мощностью до 350 м, выклинивающимися на широте Кумского-Ольховского месторождений лежащие выше титонские отложения широко распространены на большей части территории Кавказских Минеральных Вод и играют первостепенную роль в формировании основных месторождений минеральных вод. Состоят они из чередующихся пластов песчаников, гранитной дресвы, гравелитов, известняков, глинистых сланцев, глин, ангидритов и галитов. Высокое содержание легкорастворимых галогенных фаций (гипс, ангидрит, галит) оказывает существенное влияние на химический состав подземных вод, циркулирующих в этих отложениях. Мощность титонских отложений колеблется от 50 до 700 м.

Отложения меловой системы широко развиты на территории КМВ. Мощная толща (700-1100 м) песчано-глинистых отложений нижнего мела начинается с доломитизированных известняков берриас-валанжинского возраста. Выше они сменяются песчано-глинистыми породами от готеривского до аптского ярусов. Венчает разрез ниже-меловых отложений преимущественно аргиллитовая толща альбских пород.

Отложения верхнего мела трансгрессивно залегают на нижнемеловых породах. Представлены они мергельно-карбонатной толщей с суммарной мощностью до 250-500 м.

Кайнозойские отложения сложены преимущественно аргиллито-мергельными породами палеогена (до 900 м), глинами с прослоями песков и песчаников неогена (до 1500 м) и разнообразными по генезису четвертичными отложениями (5-70 м).

### 5.3. Гидрогеология район КМВ

В гидрогеологическом отношении регион Кавказских Минеральных Вод представляет собой часть Северо-Кавказского артезианского бассейна. Для территории Кавказских Минеральных Вод характерно наклонное (моноклиналиное) залегание осадочных пород на север и северо-восток и перекрытие древних отложений более молодыми.

Породы осадочного чехла образуют своеобразный «слоеный пирог», южная часть которого приподнята на высоту 3-4 км у Эльбруса, а северная лежит на отметках 300-350 м над уровнем моря и простирается на глубину полтора-два километра. Южный торец этого «пирога» в горной части района впитывает в себя (инфильтрует) атмосферные осадки и они начинают двигаться по наклонным пластам на север.

В связи с тем, что осадочные породы КМВ не однородны, а сложены известняками, песчаниками, глинами и т. д., то одни из них являются водопроницаемыми (песчаники, трещиноватые известняки), а другие – водоупорными (глины). Чередование водопроницаемых и водоупорных пластов способствует формированию напорных водоносных горизонтов и комплексов, по которым движутся подземные воды от области питания в горной части.

Так как осадочный чехол разбит многочисленными тектоническими нарушениями (трещины, разломы) и прорван «молодыми» (7-8 млн. лет) интрузиями гор-лакколитов (Юца, Джуца, Машук, Бештау и др.), то при этом формируются условия перетока подземных вод из одних водоносных комплексов в другие.

Таким образом, на режим подземных вод существенно влияют: моноклиналиная структура осадочного чехла, способствующая сбору и однонаправленной фильтрации большого объема подземных вод; система пересекающихся разломов и зон трещиноватости, обеспечивающая гидродинамическую связь и концентрацию вод в дизъюнктивных узлах; магматические диапиры с кольцевыми разломами, служащие источниками глубинных флюидов, коллекторами и каналами разгрузки минеральных вод.

Как установлено научными исследованиями, к зонам глубоких тектонических нарушений приурочено поступление углекислого газа из пород фундамента, образующегося на больших глубинах (десятки километров) в результате термометаморфических процессов (преобразование пород в условиях высоких температур). Попадая в осадочную толщу, углекислый газ ( $CO_2$ ) растворяется в подземных водах, образуя угольную кислоту, под влиянием которой активизируются процессы растворения и выщелачивания горных пород и насыщения подземных вод минеральными солями, т. е. формируются минеральные воды.

Химический состав образующихся минеральных вод зависит главным образом от набора пород, наличия или отсутствия древних захороненных морских вод и солевых комплексов, температуры и давления в условиях горизонта, а также от скорости движения подземных вод и других процессов (смешение, сульфатредукция, обменные процессы, радиоактивность и т.п.).

Подземные воды в пределах КМВ приурочены в основном к титон-валанжинскому, апт-альбскому и верхнемеловому водоносным комплексам.

В области питания титон-валанжинского комплекса (образовался 130-140 миллионов лет назад) имеются многочисленные родники пресных и маломинерализованных вод, а в области его погружения — минеральные углекислые воды, эксплуатируемые на Кисловодском, Кумском и Бештаугорском месторождениях.

К апт-альбскому водоносному комплексу (возраст 90-100 миллионов лет) приурочены в основном термальные (горячие) пресные и маломинерализованные воды. В тектонически нарушенных зонах происходит переток углекислых вод из нижележащего титон-валанжинского комплекса в апт-альбский и формирование таких месторождений минеральных вод, как Пятигорское и Железноводское.



В области питания верхнемелового комплекса (сложился 70-80 миллионов лет назад) приурочены многочисленные источники пресных вод. При погружении пород комплекса в монолитных блоках сохранились высокоминерализованные воды в виде горных растворов. В зонах тектонических нарушений, в которых создаются благоприятные условия для активного движения инфильтрационных вод, высвобождения горных растворов, инъекции вод нижележащих комплексов, их смешения и метаморфизации под действием углекислоты, температуры и других факторов. В таких условиях сформированы основные месторождения минеральных вод – Пятигорское, Ессентукское, Железноводское и Нагутское.

Палеогеновые породы на большей части района являются водоупором и лишь в тектонически нарушенных зонах к ним приурочены выходы минеральных вод на поверхность земли в виде естественных источников.

### **Гидроминеральные ресурсы**

Основой лечебно-профилактической и бальнеологической отрасли курортной местности федерального значения - Кавказские Минеральные Воды - являются уникальные гидроминеральные ресурсы, которые обеспечивают многопрофильность и высокую эффективность курортного лечения. Уникальность курортного региона Кавказских Минеральных Вод обусловлена исключительным разнообразием типов и разновидностей минеральных вод, месторождения которых компактно сосредоточены на относительно небольшом участке территории площадью 5,3 тысячи км<sup>2</sup>.

По богатству и разнообразию типов минеральных вод район КМВ представляет собой редкое явление. Все эксплуатируемые месторождения имеют здесь свои особенности по условиям их формирования и составу минеральных источников и вместе с тем связаны между собой общностью геологических условий и общей историей развития. Минеральные воды используются для лечебно-питьевых целей, бальнеолечения и промышленного розлива. Особую ценность для курортного лечения представляют такие широкоизвестные типы минеральных вод, как Кисловодский нарзан, Ессентукские источники № 4 и № 17, Пятигорские углекислые, углекисло-сероводородные и радоновые воды, Железноводские термы сложного химического состава и многие другие.

Наиболее распространенными в районе КМВ являются углекислые минеральные воды. По газовому составу минеральные воды подразделяются на 7 групп: углекислые, сероводородно-углекислые, сероводородные, азотно-углекислые, азотные, метаново-азотные, метановые.

По ионному составу и минерализации подземные воды очень разнообразны. Они являются представителями восьми классов по анионам из десяти, включенных в «Генетическую классификацию минерализованных вод земной коры» Иванова В.В., от одного до четырех подклассов каждого класса по катионам, четырех градаций минерализации.

Помимо диоксида углерода, характерной особенностью минеральных вод района КМВ является наличие других бальнеологически значимых специфических компонентов: йода, брома, железа, радона, кремневой и борной кислот. Повышенное содержание некоторых из них определяет подтип основного типа. Так, среди углекислых сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридных кальциево-натриевых вод выделяются радоновые (Пятигорское месторождение), а среди углекислых хлоридно-гидрокарбонатных натриевых (Пятигорское месторождение) и хлоридно-натриевых (Нагутское месторождение) встречаются йодо-бромные.

Кисловодские нарзаны, горячие углекислые воды Ессентуков и Пятигорска характеризуются повышенным содержанием железа; высокие концентрации кремневой кислоты характерны для термальных углекислых и сероводородно-углекислых вод Пятигорска и Железноводска.

Уникальный комплекс месторождений Кавказских минеральных вод является целостной каскадной геолого-гидрологической системой, состоящей из наземной и подземной подсистем. Наземная подсистема представляет собой совокупность поверхностных водотоков, водоемов, атмосферных вод и изливающихся источников. Она выполняет функции субэвральской подготовки, питания и разгрузки подземных вод. Ее режим определяется ландшафтными условиями Скалистого, Пастбищного хребтов и Минераловодской предгорной равнины, в недрах которых формируются минеральные воды. Преобладает субмеридиональный сток при частых коленообразных изгибах долин, связанных с разрывной тектоникой.

Запасы. В регионе Кавказских Минеральных Вод в настоящее время разведано 24 месторождений и участков минеральных вод различных типов с общими запасами минеральных вод в границах округа горно-санитарной охраны по категориям изученности А+В+С1 составили 24198 м<sup>3</sup>/сутки, большая часть из них - 16653 м<sup>3</sup>/сутки являются исключительно ценными экологически чистыми природными водами, предназначенными для питьевого лечения и розлива. Разрешенная лицензионными соглашениями добыча минеральной воды для бальнеолечения и розлива в границах округа горно-санитарной охраны может достигать 14,3 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, (из них в границах Ставропольского края – 13.6 тыс. м<sup>3</sup>/сутки). Сюда входят Кисловодское, Кумское, Подкумское, Ессентукское, Пятигорское, Железноводское, Кумагорское, Кумское, Бештаугорское, Змейское, Нагутское, Лысогорское и другие месторождения и участки.

#### ***Зоны горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод.***

I. Правое обоснование режима округа и зон горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод региона Кавказских Минеральных Вод.

В 1985 году гидрогеологическим управлением РЭО «Кавминвод» ВЦСПС и гидрогеологическим управлением «Геоминвод» министерства здравоохранения РФ разработан проект округа и зон санитарной охраны курортов Кавказских Минеральных Вод в составе 30 томов. Постановлением Совета Министров РСФСР от 9.07.85 г. № 300 утверждены разработанные проектом и согласованные со всеми заинтересованными министерствами границы и режим округа и зон санитарной охраны.

Указом Президента Российской Федерации «Об особо охраняемом эколого-курортном регионе Российской Федерации от 27.03.92 № 309 в границах округа санитарной охраны курортов Кавказских Минеральных Вод образован особо охраняемый эколого-курортный регион Российской Федерации.

Режим природопользования в границах округа и зон горно-санитарной охраны Кавказских Минеральных Вод определен федеральным законом «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах от 23.02.95 № 26 - ФЗ и Положением «Об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 7.12.96 № 1425.

II. Характеристика округа и зон горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод региона Кавказских Минеральных Вод.

Характеристика округа и зон горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод региона Кавказских Минеральных Вод.

Округ горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод региона КМВ.

Занимает площадь в 543575 гектар (5,44 тысяч квадратных километров). Расположен на территориях следующих административных образований: Предгорный район - 196323 га, Минераловодский район - 73253 га, Георгиевский район - 10500 га, Андроповский - 12394 га, Кировский - 218 га, города Кисловодск, Ессентуки, Пятигорск, Железноводск, Лермонтов, Минеральные Воды - 39376 га.

Всего по Ставропольскому краю - 332064 га, что составляет 61,1 % от площади всего округа. Малокарачаевский, Прикубанский, Карачаевский, Усть-Джегутинский район

Карачаево- Черкесской республики - 156486 га, что составляет 28,8 % от площади всего округа. Зольский район Кабардино-Балкарской республики - 55025 га, что составляет 10,1 % от площади всего округа.

В составе округа горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод региона Кавказских Минеральных Вод выделяется три зоны с установленными режимами природопользования.

1. Третья зона горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод.

Занимает площадь 446940 га, что составляет 82,2% от площади округа горно-санитарной охраны.

2. Вторые зоны горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод.

Площадь вторых зон региона КМВ равна 96635 га, что составляет 17,8% от площади всего округа горно-санитарной охраны. По месторождениям минеральных вод площади вторых зон распределены следующим образом:

Месторождение	Площадь, га
Кумское	13170
Верхнеподкумское	5479
Эшкаконское	233
Кисловодское	40800
Ессентукское	15553
Быкогорское	454
Верблюдогорское	636
Пятигорское	5686
Джуцкое	487
Юцко-Джуцкое	289
Железноводское	7679
Лысогорское	1215
Лысогорский источник	481
Баталинское	734
Тамбуканское	1950
Кумагорское	435
Итого	96635
Процент от округа ГСО	17,8%

3. Первые зоны горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод.

Площадь первых зон региона КМВ равна 1357 га, что составляет 0,25% от площади всего округа горно-санитарной охраны. По месторождениям минеральных вод площади первых зон распределены следующим образом:

Месторождение	Площадь, га
Кисловодское	222,1
Ессентукское	45,2
Пятигорское	558,5
Железноводское	273,4
Натугское	2,152
Тамбуканское	255,25

Змейкинское, Джемухское, Ульяновский участок, Суворовское, Горный участок, Машукская площадь	1,43
Итого	1358
процент от округа ГСО	0,25%

## 5.4 Характеристика территории г. Ессентуки

### 5.4.1 Гидроминеральные ресурсы

Ессентукское месторождение минеральных вод находится в центральной части региона КМВ, границы его совпадают с территорией города Ессентуки и его ближайших окрестностей. Это месторождение условно дифференцировано на три участка: Центральный, участок скважины 1-КМВ-бис и Ново-Благодарненский. Утвержденные запасы по промышленным категориям по Ессентукскому месторождению составляют 937.7 м<sup>3</sup>/сутки.

Формирование минеральных вод Ессентукского месторождения происходит в породах осадочного чехла за счет смешения углекислых минеральных вод валанжинского горизонта с пресными водами апт-альба и высокоминерализованными хлоридными натриевыми водами верхнемелового горизонта и дальнейшей их метаморфизации за счет катионного обмена.

Выполненный комплекс геологических и гидрогеологических работ позволил подсчитать и утвердить в ГКЗ Российской Федерации (протоколом № 970 от 1.12.2004 г.) промышленные запасы минеральных вод Ново-Благодарненского участка в количестве 90 м<sup>3</sup>/сутки. Тогда же по Центральному участку Ессентукского месторождения были утверждены запасы по промышленным категориям в сумме 323,7 м<sup>3</sup>/сутки, из которых 43.7 м<sup>3</sup>/сутки предназначены для питьевого лечения и розлива в бутылки, а 280 м<sup>3</sup>/сутки - для бальнеолечения. С 1956 года минеральные воды Ново-Благодарненского участка используются для розлива в бутылки и для различных лечебных процедур на курорте.

В связи с постоянным дефицитом минеральных вод на курорте Ессентуки для бальнеологического лечения в 50-60 годах были проведены опытные работы на скважине 1-КМВ глубиной 1500 м, вскрывшей термальные (горячие) минеральные воды в валанжинском горизонте, а также на скважине 55 глубиной 1220 м с термальными пресными водами. По предложению профессора С.А. Шагоянца воды этих скважин смешиваются в пропорции 1:2 и по минералопроводу длиной 6 км подаются на курорт для бальнеологического и питьевого лечения под названием «Ессентуки Новая».

В 2013 - 2014 г. значительно увеличился промышленный розлив на Ессентукском предприятии «Целебный источник», а ввод в эксплуатацию завода ООО «Аква-Вайт» позволил Ессентукам занять пятую позицию в регионе. Более 1,4 млн. литров составляет розлив нового предприятия ООО «Тести» в Железноводске, и 14 млн. литров - ОАО «Рокадовские минеральные воды» в Минераловодском районе.

Очень важно, чтобы руководство предприятий по розливу минеральных вод уделяло больше внимания социальным вопросам, повышению качества условий труда, благоустройству заводских территорий.

Эксплуатационные запасы минеральных вод Ессентукского месторождения приведены в таблице 2.1. Утвержденные запасы показаны в таблице 2.2

Таблица 2.1.

**Эксплуатационные запасы минеральных вод Ессентукского месторождения**

№	Тип воды	Водоносный комплекс	Запасы, м <sup>3</sup> /сут			По состоянию	Срок эксплуатации	Назначение использованная	Скважины, источники, обосновывающие запасы
			A	B1	C1		сведения о эксплуатации		
Ессентукское месторождение									
1	Центральный участок (недропользователь ОАО «Кавминкурортресурсы»)								
	Углекислая, средней концентрации высокоминерализованная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая борная	нижнепалеоценовый		3.7		01.01.1992	10 лет	17-бис	лечебное питье в бюветах
				2			эксплуатируется	36/36-бис	
	Слаботермальная слабоуглекислая, слабосероводородная, маломинерализованная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая	верхнемеловой		230			эксплуатируется	1-Э	бальнеолечение
				50				2-Э	
	Углекислая среднеминерализованная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая	нижнепалеоценовый		13			эксплуатируется	33,34, 39, 40, 41,56,418	лечебное питье в бюветах
				25				57 РЭ-бис	
	Итого			323.7					
Ново-Благодарненский участок									

2	Высокотермальная слабоуглекислая слабоминерализованная хлоридно-гидрокарбонатная	верхнемеловой		40			эксплуатируется	49-Э, 49-а	розлив
	Термальная слабоуглекислая высокоминерализованная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая борная	верхнемеловой		50			эксплуатируется	46,1-бис	розлив
	Итого			<b>90</b>					
Участок скважины 1 КВМ-бис (недропользователь ОАО «Кавминкурортресурсы»)									
3	Азотная высокотермальная слабоминерализованная сульфатно-гидрокарбонатная натриевая	нижне-меловой (апт-альский)		175			эксплуатируется	55	бальнеолечение
	Высокотермальная слабоуглекислая среднеминерализованная сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатная магниевая-натриево-кальциевая с повышенным содержанием кремнекислоты кальциево-натриевая кремнистая	титон-валанжинский		100			эксплуатируется	1 КВМ-бис	бальнеолечение

	Итого		275					
	Бештаупюское месторождение (недропользователь – ОАО «Кавминкурортресурсы»)							
	Высокотермальная слабоуглекислая мало-минерализованная сульфатно-гидрокарбонатная натриевая	нежемеловой (апт-альбский)	240,0			02. июн	эксплуатируется	лечебное питье, бальнеолечение
	Высокотермальная среднеминерализованная хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная	титон-валанжинский	-	250			эксплуатируется	66 бальнеолечение
	Итого			490				
	Всего по Ессентукскому месторождению			1178.7				

### 5.5.2 Характеристика минеральных вод Эссентукского месторождения

Центральный участок расположен непосредственно на территории города Эссентуки. Здесь эксплуатируются два водоносных горизонта - палеоценовый и верхнемеловой.

Палеоценовый водоносный горизонт представлен отложениями мергелей и песчаников эльбурганской (эссентукской) свиты. К нему приурочены углекислые, холодные, хлоридно-гидрокарбонатные натриевые средне- и высокоминерализованные воды питьевого назначения (Эссентуки 4 и Эссентуки 17). Глубина залегания кровли водоносного комплекса от 37 до 120 м (погружение на север - северо-восток). Водоносный комплекс слабо напорный, поэтому в большинстве скважин уровень воды ниже поверхности земли и добыча минеральных вод из них ведется принудительно при помощи газлифтных установок.

Химический состав вод горизонта в виде формулы Курлова представлен ниже:

#### **Эссентуки 17 (скважина 17-бис)**

НСОЗ 60 С1 40

СО2 1,8-2,0 М 12,6-12,7, Т 120С рН 6,8

(Na+k) 92

#### **Эссентуки 4 (скважина 39-бис)**

НСОЗ 62 С1 38

СО2 1,7-2,1 М 8,9-9,0, Т 11,90С рН 6,6

(Na+k) 91

Верхнемеловой водоносный горизонт сложен известняками с прослоями мергелей. Эксплуатируется скважинами глубиной до 460 м. Минеральные воды этого горизонта углекисло-сероводородные, теплые, мало- среднеминерализованные, хлоридно-гидрокарбонатные натриевые, напорные, самоизливающиеся, используются для бальнеолечения. Эксплуатационные запасы углекисло-сероводородных вод утверждены в количестве 280 м<sup>3</sup>/сутки. Состав углекисло-сероводородных вод в виде формулы Курлова имеет следующий вид:

НСОЗ 59-65 С1 35-41

Н2S 0,015-0,02 СО2 0,4-1,1 М 2,5-6,1, Т 22-240С

(Na+k) 82-87

По газовому составу Эссентукские верхнемеловые воды близки к углекисло-сероводородным водам Пятигорска, а по химическому составу - это типичные соляно-щелочные Эссентукские воды, только с более низкой минерализацией.

Ново-Благодарненский участок расположен в 6-9 км к северо-востоку от г. Эссентуки. Здесь эксплуатируется верхнемеловой водоносный горизонт, к которому приурочены напорные, самоизливающиеся, термальные, углекислые минеральные воды хлоридно- гидрокарбонатного натриевого состава типа Эссентуки 4 и Эссентуки 17. Химический облик этих вод по формуле Курлова имеет следующий вид:

#### **Эссентуки 17 (скважина 46)**

НСОЗ 59С141

СО2 0,9-1,1 М 10,7-12,6, 360С рН 6,8

(Na+k) 93

#### **Эссентуки 4 (скважина 49-э)**

НСОЗ 60 С140

СО2 0,7-1,1 М 8,1-8,2, Т 460С рН 6,8

(Na+k) 93

Многолетняя эксплуатация Ново-Благодарненского участка показала на тесную гидродинамическую и гидрохимическую связь его с минеральными водами Центрального участка Эссентукского месторождения. Промышленные запасы, утвержденные в ГКЗ Российской Федерации, составляют 90 м<sup>3</sup>/сутки. Минеральные воды Ново-



Благодарненского участка транспортируются на курорт для лечения и розлива в автоцистернах.

Участок скважины 1-КМВ-бис находится в 6 км севернее г. Ессентуки. Здесь эксплуатируются два водоносных комплекса: апт-альбский (скважина № 55) и титон-валанжинский (скважина № 1-КМВ-бис).

Апт-альбский водоносный комплекс нижнего мела содержит пресные, термальные воды хлоридно-сульфатного натриевого состава, напорные, самоизливающиеся. Кровля водоносного комплекса находится на глубине 877 м. Формула химического состава апт-альбских вод имеет следующий вид:

**Скважина 55** HCO<sub>3</sub> 48 S<sub>04</sub> 30 C<sub>1</sub> 20  
M 0.7-0.8, T430C pH 6,7  
(Na+k) 96

Титон-валанжинский водоносный комплекс содержит углекислые, термальные, среднеминерализованные воды хлоридно-гидрокарбонатного натриево-кальциевого состава, высоконапорные, самоизливающиеся. Глубина залегания кровли водоносного комплекса составляет 1375 м. Минеральная вода скважины 1-КМВ-бис является уникальной на КМВ, так как она наиболее насыщена углекислым газом - на каждый кубометр минеральной воды приходится 18-20 кубических метров природной углекислоты. Получаемый избыток углекислого газа после сжижения используется для добычи неизливающих соляно-щелочных минеральных вод Центрального участка газлифтными установками. Химический состав вод скважины 1-КМВ-бис по Курлову представлен ниже:

**Скважина 1-КМВ-бис**  
HCO<sub>3</sub> 57C<sub>125</sub> (S<sub>04</sub> 18)  
C<sub>02</sub> 1,1 M 7,6, T 460C pH 6,7  
Ca 50 (Na+k) 32 (Mg 17)

Бештаугорское месторождение углекислых минеральных вод расположено у юго-западного подножия г. Бештау, в 13 км к востоку от г. Ессентуки. Минеральные воды на Бештаугорском месторождении приурочены к апт-альбскому (**скважина № 2-Б**) и титон-валанжинскому (**скважина № 66**) водоносным комплексам.

Апт-альбский водоносный комплекс каптирован скважиной № 2-Б и содержит слабоуглекислые, термальные, маломинерализованные воды сульфатногидрокарбонатного натриевого состава, высоконапорные, самоизливающиеся. Глубина залегания кровли водоносного комплекса составляет 958 м. Эксплуатационные запасы составляют 240 м<sup>3</sup>/сутки. Химический состав вод по формуле Курлова имеет следующий вид:

**Скважина 2 Бештаугорская**  
HCO<sub>3</sub> 42 S<sub>04</sub> 40 (C<sub>1</sub> 18)  
C<sub>02</sub> 0,5 M 4,0, T 440C  
(Na+k) 87

Валанжино-титонский водоносный комплекс вскрыт скважиной № 66 и содержит углекислые, термальные, среднеминерализованные воды хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатного кальциево-натриевого состава, высоконапорные, самоизливающиеся. Глубина залегания кровли водоносного горизонта превышает 1600 м. Эксплуатационные запасы минеральных вод по скважине № 66 утверждены ГКЗ РФ в 1993 году в количестве 250 м<sup>3</sup>/сутки. Состав вод по формуле Курлова может быть представлен следующим образом:

**Скважина № 66** HCO<sub>3</sub> 45 S<sub>04</sub> 35 C<sub>1</sub> 20  
C<sub>02</sub> 0,6 M 6,1, T 540C  
(Na+k) 74 Ca 20

Для освоения Бештаугорского месторождения в 1997 году был проложен минералопровод из нержавеющей труб до г. Ессентуки длиной 13,5 км, построена

насосная станция для перекачки минеральной воды и сооружены накопительные резервуары емкостью 360 м<sup>3</sup>. В этом же году началась подача в смеси минеральных вод №№ 66 и 2-Б на Эссентукский курорт для бальнеолечения. С 1985 года минеральная вода Бештаугорского месторождения по рекомендациям Пятигорского НИИ курортологии и физиотерапии применяется на курорте и для питьевого лечения под названием Эссентуки Новая. Однотипное название с минеральными водами участка скважины 1-КМВ-бис было дано на основании близости химического состава смеси вод этих месторождений и идентичности лечебного применения.

Подача на Эссентукский курорт высоко кондиционных, бактериологически чистых минеральных вод Бештаугорского месторождения позволило отказаться от использования бактериологически неблагополучных вод источника № 20 , Гаазо-Пономаревского и скважины № 505. В то же время курорт был полностью обеспечен минеральными водами и для питьевого, и для бальнеологического лечения. С 1996 года минеральная вода из скважин №№ 66 и 2-Б разливается в бутылки в качестве лечебно-столовой воды.

Таблица 2.2

**Экспертное заключение о запасах природных лечебных ресурсов г. Ессентуки**

№ протокола ГКЗ или РКЗ, утверждающего запасы	месторождение, участок	Запасы по категориям изученности А+В (эксплуатационные запасы), Кубометров в сутки			По категориям изученности С1+С2, Кубометров в сутки		Итого по категориям А+В+С1+С2	Местоположение месторождения, участка минеральных вод, лечебных грязей
		лечебно-питьевое, розлив	только бальнеолечение	всего	лечебно-питьевое, розлив	только бальнеолечение		
ГКЗ №970 от 1.12.04.	Ессентукское							
ГКЗ №970 от 1.12.04.	Центральный	43,7	280	323,7			323,7	г. Ессентуки
ГКЗ №970 от 1.12.04.	Ново-Благодарненски	90		90			90	п. Новоблагодарное
ГКЗ №970 от 1.12.04.	1 КМВ-бис		275	275			275	
ГКЗ №970 от 1.12.04	Бугунтинский	249		249			249	Долина р. Бугунта
	итого	382,7	555	937,7			937,7	

На Ессентукском курорте используются лечебные минеральные воды Центрального участка Ессентукского месторождения, участка скважины 1-КМВ бис и Бештаугорского месторождения (скв. 66, 2-Б). Сведения о типе минеральной воды, местонахождении источника, эксплуатируемом водоносном комплексе, запасах, назначения использования приведены в таблице 2.3

Таблица 2.3

№ пп	Тип воды и его характеристика	Водоносный комплекс	Запасы, м <sup>3</sup> /сут, по категориям				Местонахождение (Скважины, источники, обосновывающие запасы)	Назначение использования
1	Ессентуки - 17, Углекислая средней концентрации высокоминерализованная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая бопная	нижнепалеоценовый	3,7 2,0		1.01.92	17-бис 36/3 6-бис	лечебное питье t бьюветах	
2	Ессентуки -1, Слаботермальная слабоуглекислая, слабосероводородная, маломинерализованная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая	верхнемеловой	230,0 50			1-Э 2-Э	бальнеолечение	
3	Ессентуки - 4, Углекислая среднеминерализованная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая	нижнепалеоценовый	13.0 25.0			33, 34, 39, 40, 41,56,418 57 РЭ-бис	лечебное питье E бьюветах	
4	Азотная высокотермальная слабоминерализованная сульфатно-гидрокарбонатная натриевая	нижнемеловой (апт-альбский)	175,0			55	бальнеолечение	

5	Высокотермальная слабоуглекислая среднеминерализованная сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатная магниевая-натриево-кальциевая с повышенным содержанием кремнекислоты	титон-валанджинский		100			1 КМВ-бис	бальнеолечение
6	Эссендуки - 2 Высокотермальная слабоуглекислая, мало-минерализованная сульфатно-гидрокарбонатная натриевая	нижнемеловой (апт-альбский)		240,0			2-6	лечебное питье, бальнеолечение
7	Высокотермальная среднеминерализованная хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная кальциево-натриевая кремнистая	титон-валанджинский		250			66	бальнеолечение

Согласно методическим указаниям № 2000/34 Министерства здравоохранения Российской Федерации «Классификация минеральных вод и лечебных грязей для целей их сертификации» воды типа Эссендуки № 4 и Эссендуки № 17 соответствуют XXI группе (хлоридно-гидрокарбонатная (гидрокарбонатно-хлоридная) натриевая, иногда борная, По назначению и показанию к применению вода Эссендуки №4, Эссендуки № 2 – лечебно-столовая, Эссендуки № 17 - лечебная, Эссендуки № 1 - бальнеологическая для наружного применения.

Минерализация, ионный состав, специфические компоненты, вод Эссендуки № 4, Эссендуки № 17, согласно методическим указаниям № 2000/34 Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также Эссендуки № 2, (получаемой в результате смешения вод из скважин 66 и 2-Б), используемых Эссендукским курортом, приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Характеристика лечебных и лечебно-столовых минеральных вод  
Эссендукского курорта

Наименование воды	Минерализация, г/дм <sup>3</sup>	Ионный состав минеральной воды						Специфические компоненты, мг/дм <sup>3</sup>
		Анионы, мг/дм <sup>3</sup>			Катионы, мг/дм <sup>3</sup>			
		HCO <sub>3</sub>	SO <sub>4</sub>	Cl	Ca	Mg	(Na+K)	
Эссендуки № 4	7,0-10,0	3600-4500	До 25	1500 - 1900	До 150	До 75	3300 4000	CO <sub>2</sub> 1000 1800

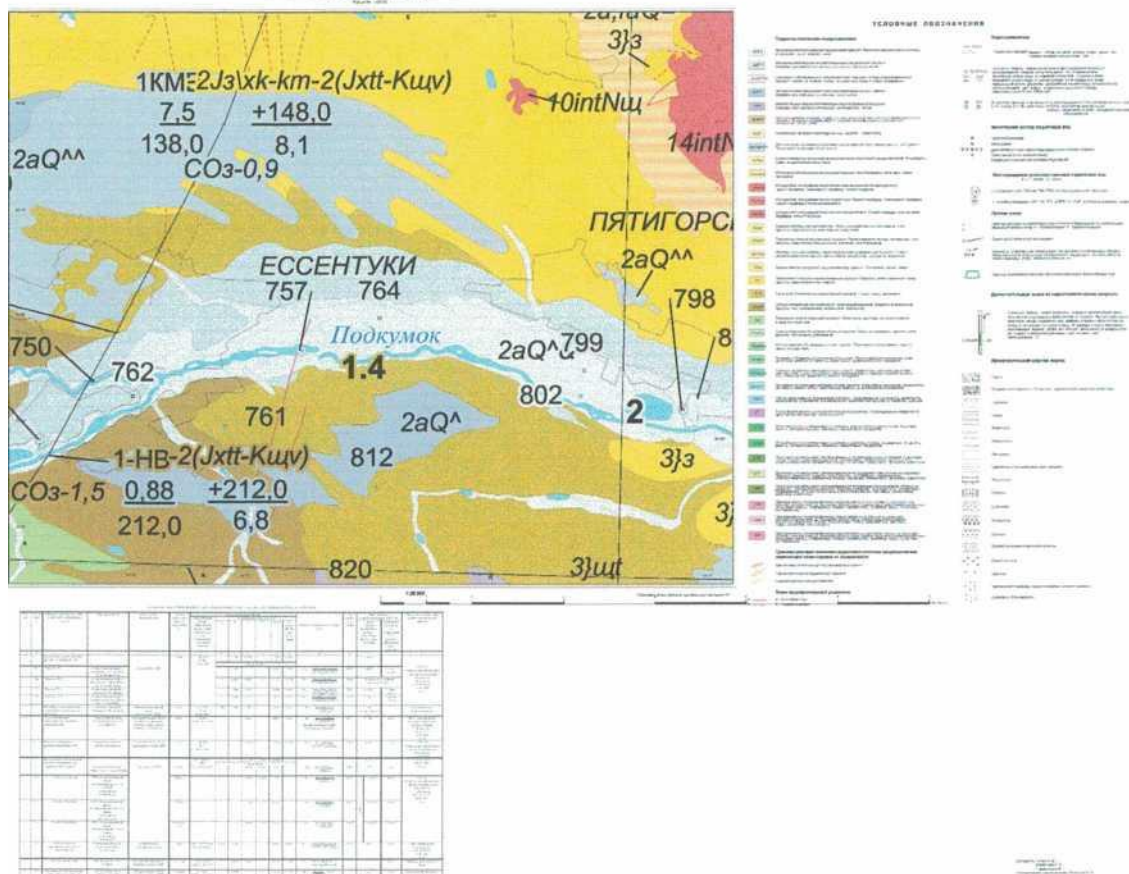
Эссендуки № 17	10.5-14.5	5300-6500	До 25	2200 - 2800	До 100	До 100	300-400	CO <sub>2</sub> 900-2800
Эссендуки № 2	3,1-6,1	1000-2000	800-1500	400-700	100-300	До 100	800-1500	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> 45-80

Формула химического состава, наименование типа воды, минерализация и содержание специфических компонентов для минеральных вод бальнеологического назначения и используемых Эссендукским курортом согласно реестра месторождений и эксплуатационных участков минеральных вод региона КМВ, разработанного ОАО «Кавказгидрогеология», приведены в Таблице 2.5.

Таблица 2.5

Наименование (тип) воды	Месторождение (участок)	Местоположение	№№ эксплуатационных скважин,	Формула химического состава
Эссендуки - 1 углекисло-сероводородные	Центральный участок Эссендукского месторождения	г. Эссендуки, территория курортного парка	1-э, 2-э	CO <sub>2</sub> 0,6 H <sub>2</sub> S 20 M <sub>3,6</sub> HC0368 Cl 33 (Na+K)86 CaЮ
	Участок 1 КМВ-бис	4 км к северу от г. Эссендуки	55	M 0,8 HC0353S0426Cl 21 (Na+K)93 T 35
		3,5 км к северо-востоку от г. Эссендуки	1 КМВ-бис	CO <sub>2</sub> 1,1 M <sub>7,8</sub> HC0359Cl 23 S0418 Ca49(Na+K)34Mg17 T27,8
Джермукский тип	Бештаугорское месторождение, участок скв. 66 и 2-Б	Предгорный район, п. Вин. Сады, 1,5 км к востоку, ЮЗ подножье г. Бештау	2-Б	CO <sub>2</sub> 0,34 M <sub>3,8</sub> HC0344 S0439 (Na+K)87 T62
Пятигорский тип		Предгорный район, п. Вин. Сады, 2,5 км к северо-востоку, ЮЗ подножье г. Бештау	66	CO <sub>2</sub> 0,6 M <sub>6,2</sub> S0438HC0335Cl27 (Na+K)72 Ca21 T75

## 5.6 Месторождение пресных подземных вод



Практический интерес для водоснабжения территории представляют подземные (подрусловые) воды верхнеплейстоценово-голоценового водоносного горизонта долин рек Подкумок и Кума. Объем возможного использования подземных вод аллювиальных отложений ограничивается объемом речного стока в меженные периоды и современным экологическим состоянием днщ речных долин, весьма ограничивающим возможности размещения новых водозаборов питьевых вод.

В границах округа горно-санитарной охраны региона КМВ расположено 5 месторождений пресных подземных вод - Эссентукское, Пятигорское, Кисловодское, Юцкое и Чугуевобалковское, разведанных для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения городов-курортов Эссентуки, Кисловодск, Пятигорск и ближайших к ним населенных пунктов. Пятигорское месторождение «Скачки» в настоящее время не эксплуатируется, а остальные находятся в эксплуатации.

Эссентукское, Пятигорское и Чугуевобалковское месторождения расположены в долине р. Подкумок и базируются на подземных водах голоценового аллювиального горизонта.

**Эссентукское** месторождение подземных вод включает четыре участка, эксплуатационные запасы по которым утверждены в количестве 14,633 тыс. м<sup>3</sup>/сутки по категориям В+С1.

1. На участке «Насосная станция - 1» (НС-1), расположенном у юго-западной окраины п. Белый Уголь г. Эссентуки, на левобережной террасе р. Подкумок, находится одна эксплуатационная скважина, сооруженная в 1940 г. и каптирующая аллювиальный горизонт и зону экзогенной трещиноватости верхнемелового водоносного горизонта. Средняя производительность скважины 0,27 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

2. Водозаборные сооружения на участке НС-3 были полностью разрушены катастрофическим паводком на р. Подкумок в 2002 г. и до настоящего времени не восстановлены.

3. На участках НС-4 и НС-5, первый из которых находится у городского озера, а второй в 1,5 км южнее железнодорожной платформы «Золотушка», отбор подземных вод осуществляется дренами с производительностью 0,36 тыс. м<sup>3</sup>/сутки и 0,99 тыс. м<sup>3</sup>/сутки соответственно.

Суммарный водоотбор по Эссентукскому месторождению пресных подземных вод в 2017 г. составил 1,62 тыс. м<sup>3</sup>/сутки (11% от суммы утвержденных запасов).

В таблице 2.6 приведены данные водозаборов, действующие на базе неутвержденных запасов.

№№п/п	№ водозабора по ГУВ Водопользователь	Тип и количество дозаборных сооружений	Индекс гидрогеолог ического подразделен ия	Среднегодовой водоотбор, тыс. м <sup>3</sup> /сут	Тип воды по исполь- зованию
1	748 Кумагорская больница, п. Кумагорск ГУП СК «Ставрополькрай- водоканал», филиал Эссентукский «Водоканал», г. Эссентуки в том числе	групповой (2 скв.)	3(Plt-P2)	0,0603	ПТВ
2	760 Водозабор Малый Эссентучек	одиночный (1 родн.)	2К2	0,3425	ХПВ
3	766 Водозабор «Колос», г. Эссентуки	одиночные (3 родн.), одиночный (1 кол.)	2adQIII-IV	нет отчетности	и.с.
4	770 «Агрофирма села Ворошилова», ст. Суворовская ГУП СК «Ставрополь- крайводоканал» филиал Предгорный «Водоканал», ст.Эссентукская в том числе	одиночные (2 скв.), одиночный (1 родн.)	2J1a-a11+ 2aQIII	0,1014	ПТВ



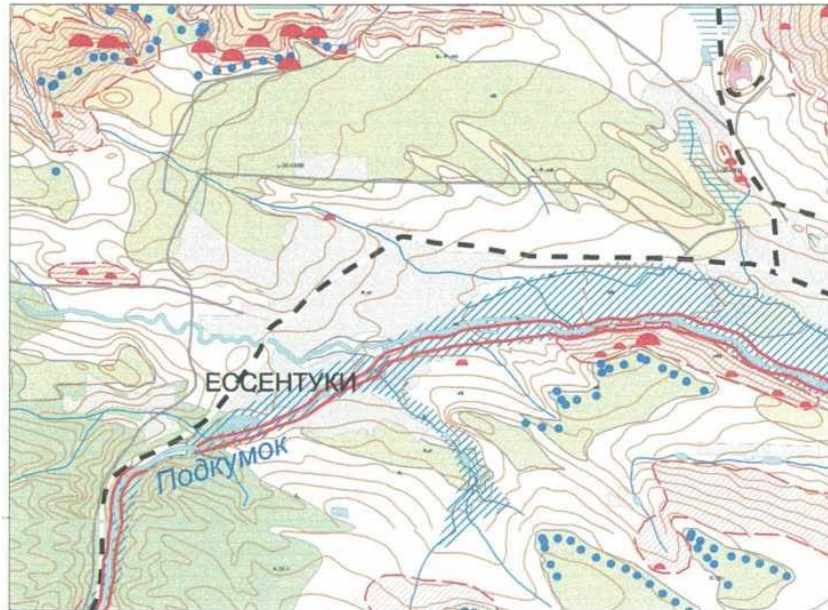
5	772 Водозабор п.Ясная Поляна, п. Белый Уголь, с. Этока	2 групповых (по 4 родн.)	2К2+ 2dQIII-IV	0,7835	ХПВ, ПТВ
6	778 Водозабор ст. Боргустанская	групповой (17 родн.), одионочный (1 скв.)	2К2	0,2493	ХПВ, ПТВ
7	822 Водозабор с.Юца	одионочный (1 родн.)	2К2	1,0713	ХПВ, ПТВ
8	781 ЧП Шахбазов, п. Порт-Артур	одионочный (1 родн.), одионочный (1 кол.)	14inN1+ 2edQIII-IV	нет отчетности	и.с.
9	786 Водозабор «Чивели»	одионочный (1 родн.)	2k1g-br	0,0466	ПТВ
10	788 Водозабор «Неволька»	одионочный (1 родн.)	2k1g-br	0,0164	ПТВ
11	789 ФГУП Племазавод «Кисловодский по разведению пчел», п. Левоберезовский	групповой (5 родн.)	2К2	0,0110	ПТВ
12	790 ПСХ «Зеленогорское», п. Садовая Долина	групповой (4 скв.)	2aQIV	нет отчетности	и.с.
13	791 ООО «Кисловодское», п. Горный	одионочные (2 родн.)	2К2	0,1973	ХПВ
14	794 АОЗТ СХП «Нежинское», п.Нежинский	одионочный (1 дрена)	2aQIV	0,0384	ПТВ
15	795 ЗАО СПЗ «Форелеское» г.Кисловодск, п.Нежинский	одионочные (2 дрены), одионочный (1 родн.)	2afQIII	10,8959	ПТВ
16	796 Тепличный совхоз «Цветы Ставрополя», г.Кисловодск	групповой (4 скв.)	2aQIV	нет отчетности	и.с.
17	797 ООО «Углерод», г.Пятигорск	групповой (2 кол.)	2aQIV	0,2658	ПТВ

18	798 «Золотушка», г.Пятигорск-Скачки ГУП СК «Ставрополь- крайводоканал» филиал Пятигорский «Водоканал», г.Пятигорск в том числе	групповой (5 скв.)	2аQIII-IV	нет отчетности	н.с.
19	799 Водозабор Скачки	одиночный (1 дрена)	2аQIII-IV	5,7097	ХПВ, ПТВ
20	802 Водозабор Скачки-2	одиночный (1 дрена)	2аQIII-IV	12,5753	ХПВ, ПТВ
21	805 Водозабор Тех. вода	одиночный (1 дрена)	2аQIII-IV	0,2439	ПТВ, ОРЗ
22	808 Водозабор Юцкий	одиночный (1 дрена)	2К2	9,400	ХПВ, ПТВ
23	811 Водозабор «Горячеводский»	одиночный (1 дрена)	2К2	на консервации	
24	812 Водозабор с. Привольное	одиночный (1 дрена)	2К1а-аI+ 2К2+2vd QIII	0,0603	ХПВ, ПТВ
25	815 ПЗ «Пролетарская Воля», с. Юца	одиночный (1 скв.), одиночный (1 ролн.), одиночные (2 дрены), одиночный (1 кол.), групповой (2 родн.), групповой (1 дрена, 1 родн.)	2адQIII-IV	нет отчетности	н.с.
26	818 Пятигорская автоколонна №1477, г. Пятигорск	одиночный (1 дрена.)	2аQIV	нет отчетности	н.с.
27	819 ТОО «Дружба», с. Новоблагодарное (х. Шести)	одиночный (родн.)	2dQIII-IV	нет отчетности	н.с.
28	820 В/Ч №92836, г.Пятигорск	одиночные (2 скв.)	2К1g-br	нет отчетности	н.с.

29	821 Санаторий «Кавказ», г. Железноводск	групповой (3 родн.)	2dQIII-IV	0,0603	ПТВ
30	618 АСХОЗТ «Машук», п.Иноземцева	одиночные (4 родн.)	2dQIII-IV	нет отчетности	н.с.
31	619 К-з им. Ленина, п.Горчеховский	одиночные (6 родн.), одиночные (2 кол.)	2Pld-sl+ 2adQIII-IV	нет отчетности	н.с.
32	622 СХП «Горчеховское», с.Константиновское	одиночный (1 кол.), одиночный (1 родн.)	2aQIV	0,0027	ПТВ
33	623 Пансионат «Геолог Казахстана», п.Иноземцево	одиночный (1 родн.)	3(Plt-P2)	0,0068	ПТВ
34	782 ГУП СК «Ставрополь- крайводоканал» филиал Железноводский «Водоканал», г.Железноводск	одиночные (2 родн.)	2K2+ 14intN1+ 2dQ1	0,0384	ХПВ, ПТВ
35	620 ТОО «Выбор», п.Пятигорский	одиночный (1 родн.)	2aQI	0,0027	ХПВ
36	755 ГУП СК «Ставрополь- крайводоканал» филиал Предгорный «Водоканал», ст.Ессентукская	одиночные (2 родн.) групповой (5 скв.)	2dQ+ 2aQIV	0,3918	ХПВ. ПТВ

При современном использовании для хозяйственно-питьевых нужд региона КМВ около 385 тыс. м<sup>3</sup>/сутки поверхностных и подземных вод за счет местных ресурсов пресных подземных вод удовлетворяется менее 20% потребности в воде, а главными источниками водоснабжения Кавминвод в настоящее время являются Эшкаконский и Кубанский поверхностные водозаборы. Улучшение условий водоснабжения региона возможно за счет защищенных от загрязнения питьевых подземных вод Малкинского месторождения, эксплуатационные запасы которого используются в незначительном количестве.

## 5.7. Опасные геологические процессы



Предгорная и низкогорная территория КМВ характеризуется весьма разнообразными и сложными инженерно-геологическими условиями с повышенной пораженностью комплексом взаимообусловленных экзогенных геологических процессов (ЭГП) гравитационной, эрозионной, физико-химической и гидрогеологической природы.

Весьма значительная подверженность территории и инфраструктуры КМВ опасным ЭГП обусловлена не только специфическими и сложными природными особенностями местности (резко расчлененный рельеф с наличием моноклиальных куэстовых хребтов, островных гор-лакколитов и развитым комплексом речных террас, напряженная неотектоническая структура, присутствие в приповерхностной части геологического разреза толщ слабых грунтов, своеобразная гидрогеологическая обстановка, климатическая поясность), но и все возрастающим уровнем техногенной нагрузки. Учет и отражение на одной карте всех этих факторов, обуславливающих распространение и активность ЭГП, затруднителен, поэтому в настоящем проекте упор сделан на основные региональные закономерности развития наиболее опасных видов ЭГП (оползни, обвально-осыпные явления, сели, карст, речная эрозия, паводковое затопление, подтопление и просадки).

На первое место в легенде к карте опасных геологических процессов выведены основные факторы-условия среды возникновения указанных видов ЭГП. При этом наиболее важный фактор - рельеф показан на карте с сечением горизонталей через 20 м. Сплошным цветовым фоном на карте закрашены районы распространения специфических инженерно-геологических типов грунтов, включая глинистые реологически неустойчивые грунты с низкими прочностными свойствами и склонностью к набуханию (оранжевый фон); карбонатные карстующиеся породы (зеленый фон), трахилипариты, слагающие горы-лакколиты (малиновый фон) и макропористые лессовидные грунты (желтый фон).

Основных деформирующихся горизонта, контролирующих распространение оползневых процессов (K1a12+3 - аргиллитоподобные глины верхнего альба в разрезе южного эскарпа Пастбищного хребта; P2сг - эоценовые глинисто-мергелистые отложения черкесской свиты в западной части КМВ и четвертичные дериваты майкопских глин P3-N1mk в центральной и северной части региона). Светло-зелеными контурами на карте показаны комплексы аллювиальных крупнообломочных накоплений высоких речных

террас без подразделения их по возрасту. Важной особенностью для них является наличие участков разгрузки подземных вод (показаны на карте точечным пунктиром), содержащихся в аллювиальных коллекторах, на террасовые уступы, покрытые шлейфами суглинистых грунтов. На участках этой скрытой разгрузки концентрируются оползневые явления значительных объемов и высокой активности. Синим пунктиром с бергштрихами на карте оконтурены площади близкого к поверхности залегания глинистых водоупоров и затрудненных условий дренирования грунтовых и ливневых вод по особенностям рельефа (низины, котловины и поверхности с малыми уклонами). Подобные условия среды создают предпосылки для развития процессов подтопления и заболачивания.

Во второй блок легенды помещены условные обозначения (внемасштабные накладные знаки и заливка штриховкой) для показа на карте конкретных типов и видов опасных ЭГП. Пространственно они увязываются с выделенными цветовым фоном факторами- условиями среды.

На карте видно, что распространение оползневых процессов носит отчетливый зональный характер, обусловленный выходами на склоны основных деформирующихся горизонтов и зонами разгрузки на склонах грунтовых вод. Оползни поражают подэскарповую часть Пастбищного хребта (ОДГ - глины Klal 2+3), активно эродированы уступы высоких террас Кумы и Подкумка на эоценовом (ОДГ - глины P2сг) и майкопском цоколях (ОДГ - глины P3-Nlmk ), нарушают устойчивость шлейфов гор-лакколитов, склонов бортов долин малых рек и оврагов и искусственных откосов в глинах майкопской серии (ОДГ - глины P3-Nlmk ). Каждая из этих зон характеризуется определенным типом и механизмом оползневых смещений и собственным набором факторов их активизации. На карте оползневые зоны генерализированы и объединяют как оползневые склоны с современными и древнеоползневыми подвижками, так и оползнеопасные склоны, где формирование оползней наиболее вероятно (заливка красной штриховкой). На их фоне внемасштабными нанесены современные активные оползни с разделением на крупные (>100 тыс. м<sup>3</sup>) и средние и мелкие (<100 тыс. м<sup>3</sup>) формы. В режиме активизации современных оползней по мониторинговым наблюдениям проявляется отчетливая 4-летняя цикличность (повторяются через 4 года в годы превышения суммы атмосферных осадков над среднесуточной нормой в 1,2 раза и в периоды прохождения паводков). В паводковые периоды резко активизируется и эрозионная деятельность рек. При прохождении последнего крупного паводка 2002 г. произошли значительные по объемам размывы берегов и защитных сооружений, отмечались переформирования русел и площадная аккумуляция влекомого материала. Паводковое затопление показана в контурах паводка 2002 г. (голубая заливка).

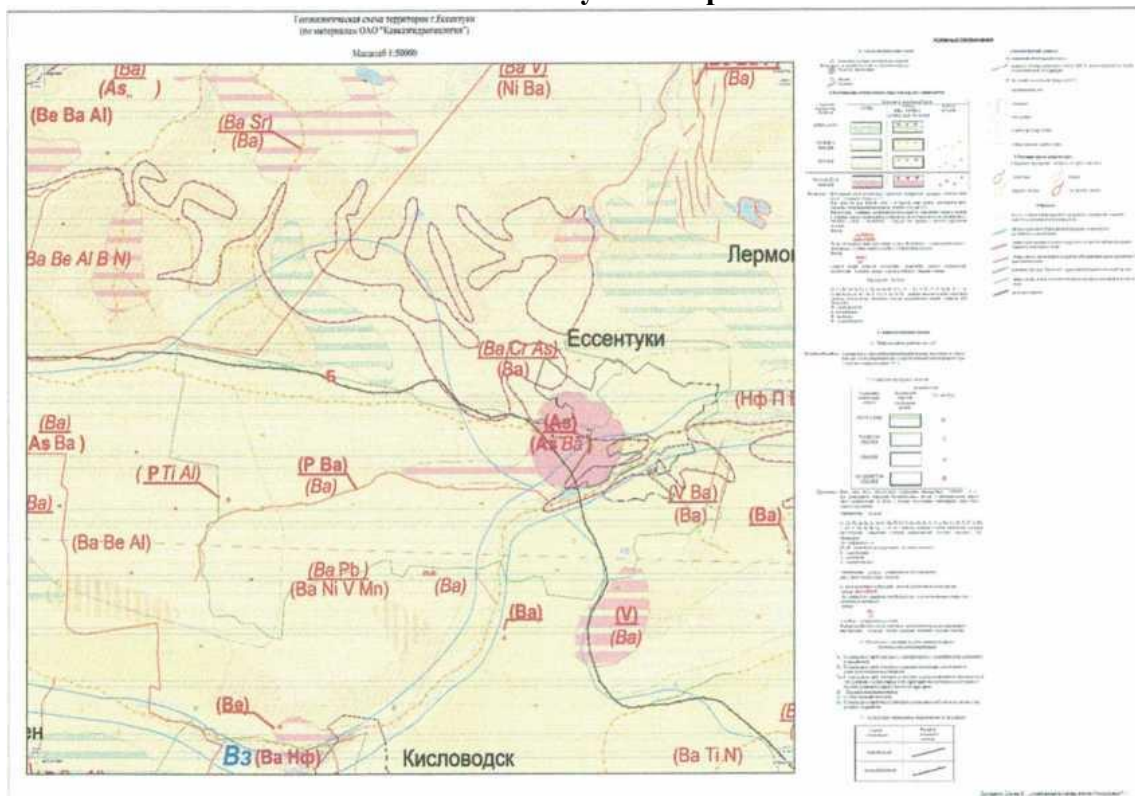
В южной гористой части региона КМВ и на склонах лакколитов по результатам дешифрирования аэрофотоснимков и данным оперативных обследований на карту нанесены наиболее крупные проявления обвально-осыпных процессов и сели с подразделением их на водокаменные, грязекаменные и наносоводные потоки. На фоне карбонатных карстующихся пород нанесены выявленные дешифрированием участки развития форм поверхностного карста (зеленый пунктир с бергштрихами) и отдельные карстовые формы (провалы, воронки, пещеры - внемасштабные значки зеленого цвета).

В предгорной равнинной части КМВ вдоль днищ речных долин и балок синей наклонной штриховкой показаны естественно подтопленные грунтовыми водами территории, а горизонтальной - участки техногенного подтопления (УГВ <2 м). На желтом фоне макропористых лессовидных грунтов коричневой штриховкой нанесены места проявления просадочных явлений (котловины и блюдца проседания).

Помимо закрашенных цветом и помеченных внемасштабными значками процессов на карте присутствуют «белые пятна» - территории, в естественных условиях не склонные к развитию на них опасных геологических процессов и не требующие мер по защите от их

воздействия.

### 5.8 Геоэкологические условия региона КМВ



Геоэкологические условия отображены на двух фактологических картах:  
– техногенной нагрузки и;  
– геоэкологической карте;  
и на одной аналитической карте;  
– оценки экологического состояния геологической среды масштаба.

На первых двух фактологических картах отображаются показатели, параметры и процессы, характеризующие природную геоэкологическую обстановку и ее изменения, связанные с определенной техногенной нагрузкой. В соответствии с действующими методическими рекомендациями информация, показанная на двух фактологических картах, сгруппирована в три блока: естественные геоэкологические условия, техногенные системы и объекты и изменения геологической среды.

Естественные геоэкологические условия картируются на основе типизации геологической среды и ландшафтных систем с учетом геолого-тектонических, гидрогеологических и других особенностей региона КМВ и в силу их высокой сложности и изменчивости выделены на карте техногенной вместе с техногенными системами и объектами, что позволяет комплексно оценивать их воздействие на природные особенности миграции химических элементов в различных компонентах геологической среды.

Изменения геологической среды картируются собственно на геоэкологической карте с учетом характера техногенного воздействия на различные компоненты геологической среды и развития опасных эндогенных и экзогенных геологических процессов, отрицательно влияющих на условия строительства и эксплуатации зданий и сооружений и (либо) представляющих непосредственную опасность для жизни людей.

На карте оценки экологического состояния геологической среды, составленной в

2004 году в рамках работы по региональной оценке современных условий региона КМВ, показывается качество и условия благоприятности геологической среды для проживания людей, их хозяйственной деятельности, функционирования экосистем, которые являются одним из показателей, характеризующих качество всей природной среды рассматриваемой территории региона КМВ в целом.

Представленная карта оценки экологического состояния геологической среды была составлена по усредненным требованиям методических рекомендаций ВСЕГИНГЕО, разработанных в 1996 году, и слабо отражает условия взаимодействия и взаимосвязи подземных минеральных вод с другими компонентами природной среды (лечебными факторами), что не позволяет прогнозировать их изменения в процессе развития как отдельных федеральных курортов, так и курортного региона КМВ в целом. Связано это как с самим масштабом карты, так и, в первую очередь, отсутствием научно-методических подходов к картированию геолого-экологических условий подобных курортных территорий.

Более того, несмотря на значительную актуальность проблемы оценки экологического состояния геологической среды, до сих пор нет единого подхода к решению этой проблемы. Так, существуют определенные разногласия в принципах оценки и картографирования экологического состояния геологической среды, внедряемых в практику ведущими Российскими научно-исследовательскими институтами (ВСЕГЕИ и ВСЕГИНГЕО) и высшими школами (МГУ и МГРИ), которые приводят к различной интерпретации оценки экологического состояния геологической среды даже на одной и той же территории.

Учитывая сложившуюся в регионе КМВ высокую техногенную нагрузку и ее непосредственное влияние на изменение природных ландшафтов, которые являются одним из лечебно-оздоровительных факторов федеральных курортов, карта техногенной нагрузки составлена на ландшафтной основе. Это позволяет увязать техногенную нагрузку с различными типами, морфогенетическими комплексами и группами ландшафтов, определяющих общие природные (естественные) геологоэкологические условия. При этом следует указать, что территория региона КМВ хорошо освоена человеком, поэтому чисто природные (дикие) ландшафты практически мало сохранились. Наименее затронуты человеческой деятельностью высотнорусские горные ландшафты. Здесь происходит равномерное взаимодействие природных и антропогенных элементов, что позволяет назвать горные ландшафты окультуренными. Остальная часть территории представлена культурными ландшафтами, так как здесь преобладают антропогенные образования (населенные пункты, пашни, оросительные системы, дороги, лесонасаждения и др.).

#### ***5.8.1. Изменение гидрогеологических условий***

Возрастающее антропогенное воздействие на геологическую среду региона КМВ привело к формированию здесь крупных техногенных систем, приводящих к изменениям гидрогеологических условий, которые, прежде всего, влияют на изменение химического состава и минерализации подземных вод безнапорных горизонтов.

Повышение минерализации грунтовых вод с 2-9 г/дм<sup>3</sup> до 20 г/дм<sup>3</sup> произошло в зонах влияния полей фильтрации и испарения ОСК г. Минеральные Воды и объединенных ОСК КМВ. На площадях населенных пунктов, птицефабрик, нефтебаз, очистных сооружений канализации, полевых станах и других локальных участках изменился химический состав грунтовых вод за счет увеличившегося в них содержания тяжелых металлов, появления нефтепродуктов, нитратов и фосфатов, концентрация которых определяется видом и степенью техногенной нагрузки. Многочисленные утечки из водоводов, теплотрасс, отсутствие канализации приводят не только к изменению гидрохимических показателей, но и вызывают подъем уровня грунтовых вод, создавая

условия для подтопления территории населенных пунктов.

На территории региона КМВ имеется более 100 водозаборных сооружений (скважины, родники, колодцы, дренажи), которые используют, в основном, для децентрализованного или мелкого централизованного питьевого водоснабжения подземные воды незащищенных водоносных горизонтов. При этом неконтролируемый водоотбор, превышающий естественные ресурсы подземных вод, оказывает значительное влияние на снижение уровней в первых от поверхности водоносных горизонтах. Кроме того, неизбежно происходит частичное сокращение речного стока как за счет перехвата родникового стока, так и за счет эксплуатации инфильтрационных водозаборов, сооруженных на аллювиальные водоносные горизонты, гидравлически связанные с поверхностными водотоками.

Техногенно усложненными гидрогеологическими условиями характеризуется целый ряд участков эксплуатации месторождений минеральных вод. На Новоблагодарненском участке Ессентукского месторождения минеральных вод, в связи с интенсивной эксплуатацией, вызвавшей подток опресненных подземных вод верхнемелового горизонта, произошло уменьшение минерализации и газовой составляющей лечебных вод. На Кисловодском (источник Нарзан), Пятигорском (радоновые воды), Ессентукском (источники Гаазо-Пономаревский, Ессентуки-20) месторождениях минеральных вод и на Баталинском источнике происходит смешение лечебных минеральных вод с загрязненными грунтовыми водами.

По степени обеспеченности естественными ресурсами питьевых подземных вод основная часть территории региона КМВ относится к необеспеченной и весьма слабообеспеченной из-за невысоких значений модуля подземного стока (менее 1 л/с\*км<sup>2</sup>) и растущей водопотребности. Ограниченно обеспеченными являются районы горной части региона КМВ, где организация мелкого централизованного водоснабжения возможна за счет родникового стока водоносных горизонтов верхней юры и нижнего мела. Наиболее обеспеченной естественными ресурсами подземных вод является юго-восточная часть характеризуемой территории в долинах рек Малка и Баксан, где развиты водообильные аллювиальные и аллювиально-пролювиальные кайнозойские отложения и возможна организация крупного и среднего центр. водоснабжения территории.

### ***5.8.2. Развитие опасных геологических процессов***

На геоэкологической карте нашли отражение только те геологические процессы, которые представляют непосредственную опасность для жизни людей и (либо) угрожающие зданиям и сооружениям.

Среди них на территории региона КМВ особое место занимают эндогенные процессы, где возможно проявление землетрясений с интенсивностью от 6 до 8 баллов шкалы MSK-64. Интенсивность возможных землетрясений увеличивается от северной равнинной части территории, приуроченной к платформенным структурам, к горной южной и юго-западной ее части, представленной Пастбищным и Скалистым хребтами горной системы Большого Кавказа. При этом существуют различные местные грунтовые условия, позволяющие изменить бальность в сторону ее увеличения или уменьшения.

Развитие экзогенных геологических процессов (ЭГП) на изученной территории в целом подчиняется определенной пространственной зональности, обусловленной литолого-стратиграфическими, структурно-тектоническими, геоморфологическими, гидрогеологическими и климатическими факторами.

Активизации ЭГП способствуют сейсмотектоническая активность и техногенное воздействие. Основными видами опасных ЭГП, интенсивно влияющими на здания и сооружения на территории региона КМВ, являются оползни, затопление, подтопление и просадка лессовых грунтов.

В горной части региона КМВ на структурно-денудационных поверхностях



известняков нижнего мела и гипсоносных отложений верхней юры широко развиты карстовые процессы, способствующие увеличению инфильтрационного питания подземных вод глубоких водоносных горизонтов.

### **5.8.3. Методика составления карты и принципы оценки экологического состояния геологической среды**

Карта оценки экологического состояния геологической среды составлена согласно «Методическим рекомендациям по составлению эколого-геологических карт масштаба 1:200 000 - 1:100 000», ВСЕГИНГЕО, 1998 г., где основной картируемый показатель (экологическое состояние ГС) показывается цветом от зеленого до красного в пределах четырех градаций состояния: благоприятное, условно благоприятное, неблагоприятное и весьма неблагоприятное.

Принципы оценки экологического состояния геологической среды согласно указанных рекомендаций сводятся к отдельной (покомпонентной) оценке экологического состояния различных компонентов природной среды по целому комплексу определенных показателей, характеризующих экологическое состояние оцениваемых компонентов природной среды, расчета величины среднего балла и интегральной оценки их экологического состояния. Интегрально с помощью системы баллов оценено экологическое состояние следующих компонентов природной среды: почв и пород зоны аэрации, подземных вод, донных осадков и поверхностных вод. При этом дается интегральная оценка влияния на экологическое состояние геологической среды эндогенных и опасных экзогенных геологических процессов (ЭГП).

Оценка экологического состояния компонентов геологической среды производится по среднему баллу (Б ср):

благоприятное  $B_{cp} < 2$ ; условно

благоприятное  $2 < B_{cp} < 4,4$ ;

неблагоприятное  $4,4 < B_{cp} < 6,8$ ;

весьма неблагоприятное  $B_{cp} > 6,8$ .

Для почв и пород зоны аэрации интегральный показатель экологического состояния (Б ср) складывается из следующих частных показателей: загрязнение или повышенные концентрации токсичных веществ в почвах и породах зоны аэрации.

Для подземных вод интегральный показатель (Б ср) определяется как среднее арифметическое суммы баллов, характеризующих загрязнение или повышенные концентрации токсичных веществ в подземных водах, защищенность подземных вод от загрязнения и обеспеченность территории естественными ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Интегральная оценка влияния на экологическое состояние геологической среды геологических процессов производится на основе определения баллов по следующим показателям: эндогенные процессы (землетрясения) и опасные ЭГП.

Критерии экологического состояния донных осадков определяются степенью их загрязнения или повышенным содержанием в них токсичных веществ.

Экологическое состояние поверхностных вод оценивается по двум факторам - загрязнению или повышенным концентрациям токсичных веществ в воде и нарушению режима среднегодового поверхностного стока.

Степень экологической опасности повышенных концентраций нормируемых химических элементов и соединений определялась по отношению их фактического содержания в компонентах геологической среды к величине предельно допустимой концентрации (ПДК). Было принято четыре степени экологической опасности повышенных концентраций нормируемых элементов: допустимая, умеренно-опасная, опасная, чрезвычайно опасная, которые нашли отражение на геоэкологической карте.

ПДК загрязняющих веществ в подземных и поверхностных водах, в почвах и грунтах зоны аэрации приняты в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4433-87, СанПиН 2.1.4.1074-01, СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99) и критериями, изложенными в «Порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденном в 1993 г. Министром охраны окружающей среды РФ и председателем комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству.

Оценка экологического состояния отдельных компонентов геологической среды проводилась согласно «Критериям оценки экологической ситуации и зон экологического бедствия», утвержденным 30.11.1992 г. Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ.

Оценочные баллы частных и интегральных критериев экологического состояния геологической среды и поверхностных вод принимались в соответствии с «Методическими рекомендациями по составлению эколого-геологических карт масштаба 1:200 000- 1:100 000», ВСЕГИНГЕО, 1998 г.

Значительное влияние на экологическое состояние геологической среды оказывают природные особенности и условия геохимической миграции элементов в различных компонентах геологической среды. Особенности миграции химических элементов в почвах и породах зоны аэрации определяются типами ландшафтов территории, показанными на карте техногенной нагрузки.

Учитывая, что гидрогеологические структуры различного порядка с бассейнами подземного стока безнапорно-субнапорных вод характеризуются своими определенными особенностями и условиями геохимической миграции элементов в подземных водах, на карте оценки экологического состояния геологической среды показаны структуры I и II порядка.

В Предкавказской гидрогеологической провинции - сложном артезианском бассейне пластовых и блоково-пластовых вод гидрогеологического региона Скифской плиты выделяются Азово-Кубанский (1-1 А) и Восточно-Предкавказский (1-1 Б) артезианские бассейны II порядка. В гидрогеологическом регионе Кавказской альпийской складчатой системы по особенностям условий геохимической миграции выделяются Центрально- Кавказская и Большекавказская гидрогеологические складчатые области (ГСО). В Большекавказской ГСО выделяются Минераловодский артезианский бассейн, охватывающий большую часть характеризуемой территории, и Лабино-Малкинский гидрогеологический складчатый район.

Сток безнапорно-субнапорных подземных вод региона КМВ и вынос ими химических элементов в региональном плане направлен к рекам Кубань, Терек и Кума, принадлежащих к бассейнам Азовского и Каспийского морей. К бассейнам регионального стока на территории региона КМВ относятся так же бассейны рек Малка и Подкумок. Местный сток безнапорно-субнапорных подземных вод на изученной территории направлен к рекам Суркуль, Дарья, Золка, Эшакон, Аликоновка, Березовая, Бугунта и Юца и к их притокам.

#### ***5.8.4. Оценка экологического состояния геологической среды***

Для почв и пород зоны аэрации на территории региона КМВ интегральный показатель экологического состояния изменяется от 3,5 до 8,5 баллов, что позволяет выделить площади с условно благоприятным, неблагоприятным и весьма неблагоприятным экологическим состоянием.

Наиболее обширные площади с весьма неблагоприятным и неблагоприятным состоянием почв и грунтов зоны аэрации расположены на Минераловодской равнине, территория которой характеризуется повышенным природным геохимическим фоном, а геологическая среда испытывает наиболее интенсивную техногенную нагрузку.

Почвы и породы зоны аэрации с весьма неблагоприятным экологическим

состоянием из-за чрезвычайно опасных концентраций тяжелых металлов (Сг, Ni, V, Mo, Cr, Zn) и мышьяка распространены в районе городов Пятигорск, Минеральные Воды и южнее ст. Суворовская. Почвы с неблагоприятным экологическим состоянием из-за опасных концентраций тяжелых металлов отмечены в районе г.г. Черкесск, Кисловодск, Ессентуки, Георгиевск, п. Учкеек и Кубанского водохранилища, а так же на водоразделах рек Кума, Дарья, Бугунта, Подкумок. Остальную, большую часть территории региона КМВ занимают почвы с условно благоприятным экологическим состоянием. На оценку экологического состояния почв и пород зоны аэрации негативное влияние оказывает повышенное природное содержание в них бария (более 400 мг/кг) и целого ряда других элементов (селена, стронция, марганца и т.д.), которые выносятся в виде катионов из материнских почвообразующих горных пород.

Экологическое состояние подземных вод на большей части территории региона КМВ оценивается как условно благоприятное (интегральный показатель  $B_{cp} = 3,5$  балла). Лишь на локальных участках, связанных с природными аномалиями и техногенными очагами загрязнения, отмечено их весьма неблагоприятное экологическое состояние. В весьма неудовлетворительном экологическом состоянии находятся грунтовые воды на территориях, прилегающих к полям фильтрации и испарения ОСК г. Минеральные Воды и объединенных ОСК КМВ, а также на участках расположения крупных нефтехранилищ в городах Пятигорск и Минеральные Воды.

Грунтовые воды в равнинной и в горной части региона КМВ характеризуются низкой степенью защищенности от загрязнения, что зависит от совокупности влияния различных факторов, определяющих естественную защищенность грунтовых вод, и наличия загрязнения. Факторами, определяющими слабую защищенность грунтовых вод в регионе КМВ, являются: высокий уровень их залегания и низкая сорбционная способность пород зоны аэрации, высокий коэффициент увлажнения ( $>1$ ) и широкое развитие фациальных окон и зон трещиноватости коренных пород, способствующих взаимосвязи подземных вод безнапорных и напорных горизонтов.

Помимо высокой техногенной нагрузки, ухудшают экологическое состояние грунтовых вод повышенные (1,5-5 ПДК) природные концентрации различных элементов: Ва, Al, Мп, Sr, В, Li, поступающих в воду в результате выщелачивания из коренных пород. Такие участки выделяются на склонах гор-лаколлитов Бештау, Змейка, Бык, Золотой Курган и др.

В наиболее удовлетворительном экологическом состоянии находятся подземные воды на предгорной Кабардинской равнине, приуроченные к аллювиальным отложениям рек Малка, Золка и Баксан, за исключением небольших локальных участков, где чрезвычайно опасные концентрации Ва и Ве ухудшают экологическое состояние грунтовых вод до весьма неблагоприятного.

Экологическое состояние донных осадков водотоков и водоемов региона КМВ можно оценить как условно благоприятное, но содержащиеся в них повышенные концентрации бария (400-800 мг/кг) ухудшают состояние донных осадков до неблагоприятного. Донные осадки с весьма неблагоприятным экологическим состоянием выделяются на отдельных локальных и линейных участках, приуроченных в основном к техногенным очагам загрязнения (участки сброса штольневых вод, растворные узлы ядохимикатов, животноводческие фермы), где в донных осадках содержатся чрезвычайно опасные концентрации (15-100 допустимых концентраций) тяжелых металлов, нитратов, нитритов, аммония и фосфора. Такие участки, с весьма неблагоприятным экологическим состоянием донных осадков, выделены по отдельным ручьям и прудам в районе горы Бештау, по притокам реки Дарья, по рекам Эшкакон, Подкумок (в пределах г. Учкеек, п.п. Джага, Садовый), Кабардинка, Ольховка и Аликоновка.

Экологическое состояние поверхностных вод региона КМВ в целом можно оценить как условно благоприятное. Наиболее чистые поверхностные воды распространены в юго-

западной горной части территории региона - в верховьях рек Подкумок, Кума, Эшкакон, Малка и их притоков. В благоприятном экологическом состоянии находятся воды канала Широкий, Большого Ставропольского канала и Кубанского водохранилища.

Негативным природным фактором, ухудшающим экологическое состояние поверхностных вод, является повышенная природная концентрация (до 2-3 ПДК) Ва, Тi, А1, связанная с их выносом из горных пород. Позитивными факторами являются довольно высокие скорости течения и большие расходы воды в реках и ручьях региона КМВ, что способствует быстрому выносу загрязняющих веществ за пределы территории.

Неблагоприятным экологическим состоянием характеризуются поверхностные воды из-за опасных концентраций фосфора и тяжелых металлов на локальных участках рек Эшкакон, Кума, Подкумок, Овечка, Дарья, Абазинка, Суркуль, Ольховка, Березовая, Аликоновка, Киркиль, Сухой Карамык и т.д. Практически на всем протяжении загрязнены Ва, Ве, Сг, Мп, Sr и фосфором воды рек Невинка, Казинка, Бол. Ессентучек и правых притоков р. Кума - балок Широкая, Горкушка, Маковецкая и др. В неблагоприятном экологическом состоянии находятся воды р. Джемуха в среднем течении из-за загрязнения нефтепродуктами (9 ПДК).

Следует указать, что экологическое состояние поверхностных вод является не постоянным и быстро изменяется во времени, так как они являются очень подвижным элементом природной среды. Изменяется во времени характер и объем поступления в них загрязняющих веществ, достигающий максимальных значений в паводковый период за счет смыва со склонов во время ливней и снеготаяния, что также оказывает значительное влияние на изменение во времени экологического состояния поверхностных вод.

Негативным фактором, ухудшающим экологическое состояние геологической среды на территории региона КМВ, является высокая степень опасности проявления возможных землетрясений с интенсивностью 6-8 баллов по шкале MSK-64. По степени развития экзогенных геологических процессов на территории региона выделяются площади с практическим отсутствием опасных ЭГП и площади, где негативные последствия проявления ЭГП характеризуются сильной степенью опасности (зоны затопления по р.р. Кума, Подкумок, Бугунта, оползневые зоны в г.г. Кисловодск, Железноводск, Пятигорск). На этих участках состояние геологической среды оценивается как весьма неблагоприятное ( $B_{cp}=7$  баллов).

Неблагоприятное экологическое состояние геологической среды ( $B_{cp} = 5,5$  балла) отмечается на площадях развития подтопления, оползнеопасных зон, на участках развития просадочных лессовых грунтов и в местах проявления процессов карстообразования. На этих участках усложняются условия строительства зданий и сооружений, ухудшаются несущие способности грунтов, усложняются условия использования сельскохозяйственных земель.

Экологическое состояние геологической среды на территории населенных пунктов в регионе КМВ в целом оценивается как условно-благоприятное, за исключением городов Минеральные Воды и Лермонтов, где экологическое состояние оценивается как неблагоприятное из-за опасного загрязнения почв и подземных вод различными токсикантами. Помимо этого, экологическую обстановку в г. Лермонтов ухудшает повышенный радиационный фон из-за природных восходящих потоков радиоактивного газа-радона, содержащегося в подземных водах. Экологическое состояние геологической среды в водоохранной зоне Кубанского водохранилища, являющегося основным источником централизованного водоснабжения региона КМВ, изменяется от условно благоприятного в западной ее части до неблагоприятного в восточной. Экологическое состояние поверхностных вод Кубанского водохранилища и Большого Ставропольского канала, пополняющего водохранилище, благоприятное, концентрация нормируемых показателей качества не превышает ПДК для питьевой воды (СанПиН 2.1.4.1074-01).

Негативным фактором, определяющим неблагоприятное экологическое состояние

геологической среды в районе водохранилища, является загрязнение почв и грунтов зоны аэрации барием (3-10 ПДК), хромом (1-2 ПДК), фосфором (1-2,5 ПДК) и никелем (1-2 ПДК), которые входят в состав удобрений и ядохимикатов, применяемых на участках интенсивного земледелия, расположенных практически во всей водоохранной зоне Кубанского водохранилища (кроме I пояса ЗСО Кубанского водозабора).

Ухудшают экологическую обстановку в водоохранной зоне водохранилища, расположенные здесь мелкие населенные пункты (поселки Кавказский, Мичуринский и Водораздельный), в которых отсутствует канализация и системы очистки хозяйственно-бытовых стоков. В пределах населенных пунктов грунтовые воды загрязнены нитратами (10 ПДК) и нефтепродуктами (3 ПДК). Умеренно опасные и опасные концентрации нитратов (1,3 ПДК), лития (8 ПДК), марганца (7-8 ПДК), стронция (1-2 ПДК), бора (1,8-4,6 ПДК) содержатся в грунтовых водах.

Одним из природных факторов, осложняющих экологическое состояние геологической среды на территории региона КМВ, является повышенная естественная радиоактивность (50-100 мкР/час) пород, слагающих большинство гор-лакколитов Минераловодской равнины. Повышенными радиационными параметрами (12-40 мкР/час) обладают также обогащенные ураном глины майкопской серии олигоценонижнемиоценового возраста. Нередко повышенную радиоактивность (35-90 мкР/час) проявляют мощные травертиновые образования на склонах гор-лакколитов, сформировавшиеся на выходах на дневную поверхность естественных минеральных источников, приуроченных к зонам разгрузки глубинных трещинно-жильных подземных вод (горы Железная, Машук, Джуга).

### 5.9 Инженерно-геологические условия территории г. Ессентуки

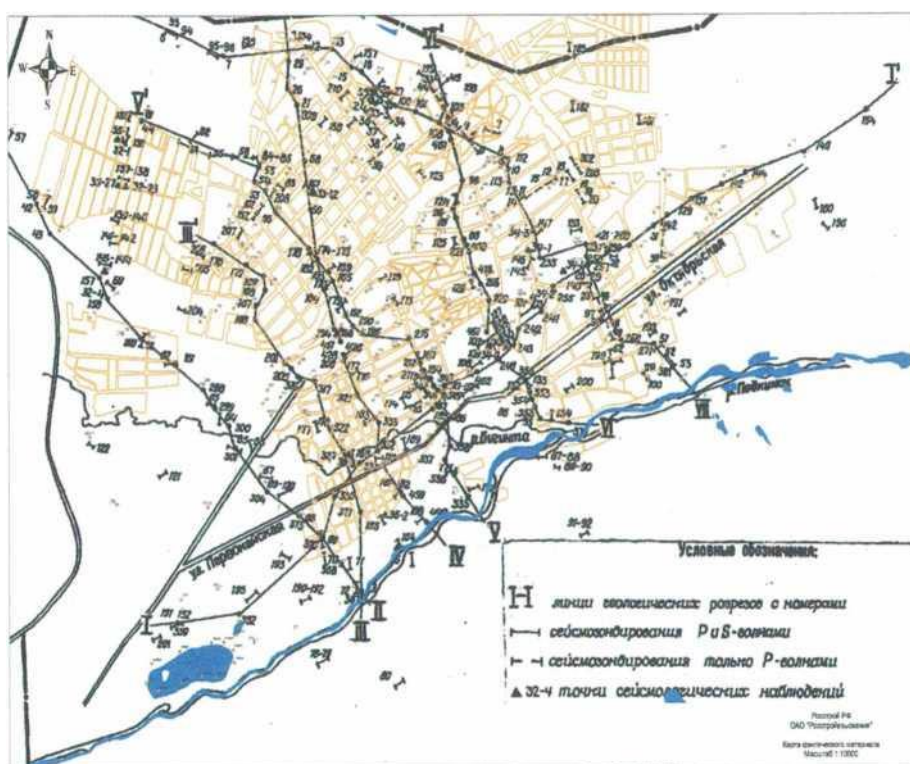
Г. Ессентуки расположен преимущественно на левом берегу долины р. Подкумок, развиваясь в сторону СЗ склона хребта. Абсолютные отметки долины реки - 600-620 м, верхние отметки склона - 730 м. На рис. 1. хорошо прослеживается раскрытие русла реки Подкумок вниз по течению. Ширина долины увеличивается от 500 м до 2500 м и более. На левом склоне реки прослеживается широкая корытообразная долина р. Бугумта, шириной в нижней части до 2 км с отчетливым останцем в центре. В ЮЗ части города в Подкумок впадает приток реки Подкумок река Большой Ессентучок с отчетливым эрозионным врезом. В СВ части города склон прорезан крупной балкой с действующим водотоком (балка Капельная). Ширина балки около 300 м. Склоны залесенные на 70%, оползневые.

В рельефе территории г. Ессентуки выделены 7 аллювиальных террас

1. 1 и 2 пойменные террасы р. Подкумок.
2. 3 терраса (нижнепятигорская) - 510-625
3. 4 терраса (среднепятигорская) - 625-640
4. 5 терраса (верхнепятигорская) - 640-650 м
5. 6 терраса (джамгатская)
6. 7 терраса (горячеводская) - 660-680 м

<b>Четвертичная система</b>	
tQIV	насыпные грунты
pdQIV	пролювиально-делювиальные
vdQIV	эолово-делювиальные
adQIV	аллювиально- делювиальные

a1QIV	аллювий 1 террасы (низкой поймы р. Подкумок)
a2QIV	аллювий 2 террасы (высокой поймы р. Подкумок)
<b>Верхнечетвертичные отложения</b>	
pdQIII	пролювиально-делювиальные
cdQIII	эолово-делювиальные
a3QIII	аллювий 3 террасы (нижней пятигорской)
a4QIII	аллювий 4 террасы (средней пятигорской)
vdQII-III	эолово-делювиальные
<b>Среднечетвертичные отложения</b>	
pdQII	пролювиально-делювиальные
a5QII	аллювий 5 террасы (верхней пятигорской)
a6QII	аллювий 6 террасы (останец джамгатской)
<b>Нижнечетвертичные отложения</b>	
a7QII	аллювий 7 террасы (горячеводской)



**Рисунок 4.3**

В инженерно-геологическом отношении территория достаточно хорошо изучена. На рисунке 4.3 приведена карта фактического материала. Описание дано в отчете СтавропольГИСИЗ (1998 г) при подготовке карты СМР г. Эссентуков. К сожалению материал, приведенный в отчете, устарел. При создании современной карты СМР необходимо проведение новых исследований, в результате которых карта инженерно-геологических условий должна быть уточнена.

На рисунке 4.4 приведено распространение основных генетических типов поверхностных

отложений.

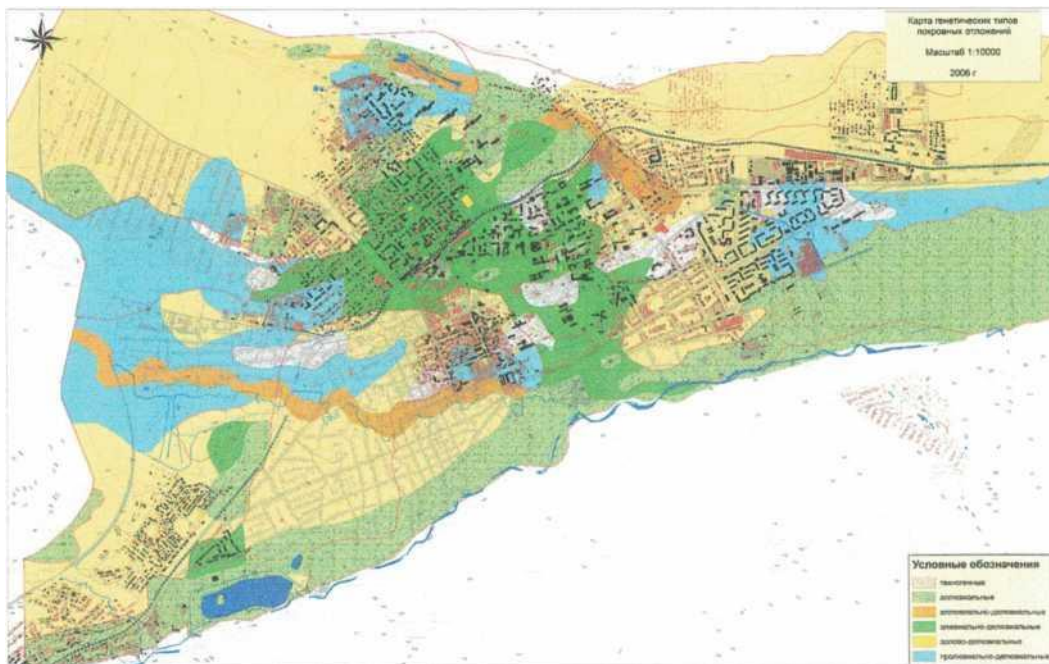


Рисунок 4.4

Это техногенные, аллювиальные, аллювиально-делювиальные, элювиально-делювиальные и пролювиально-делювиальные поверхностные отложения.

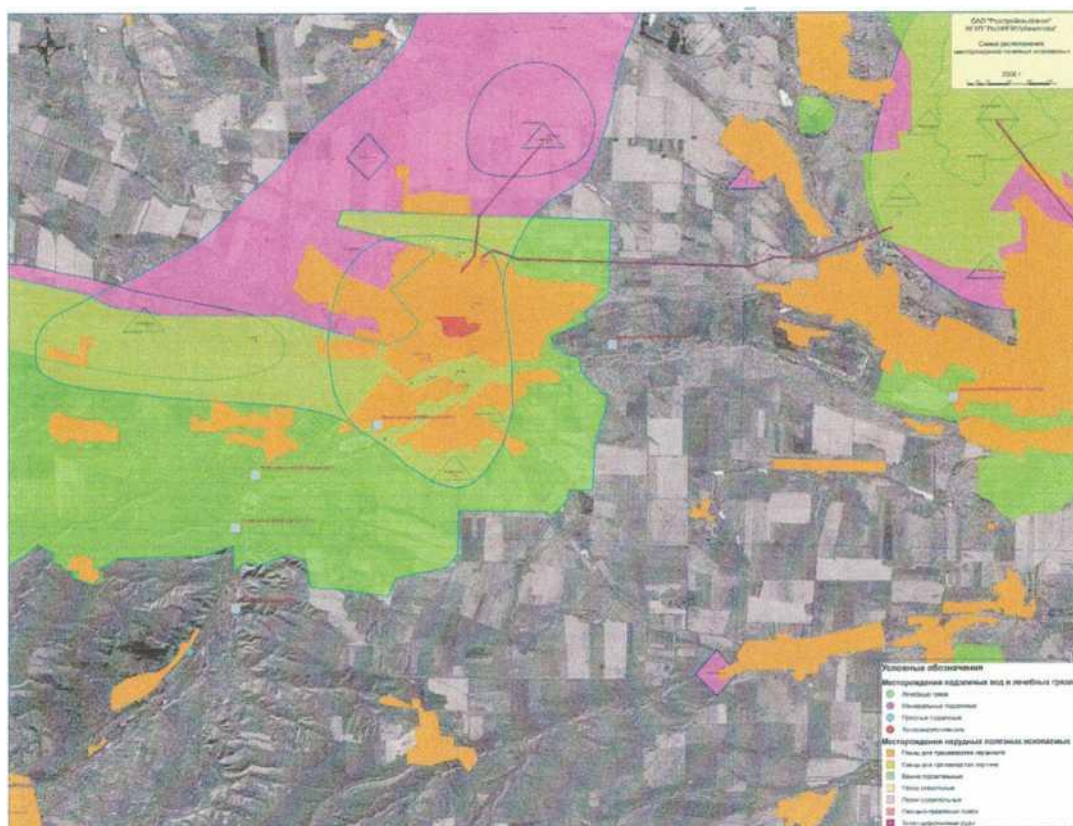
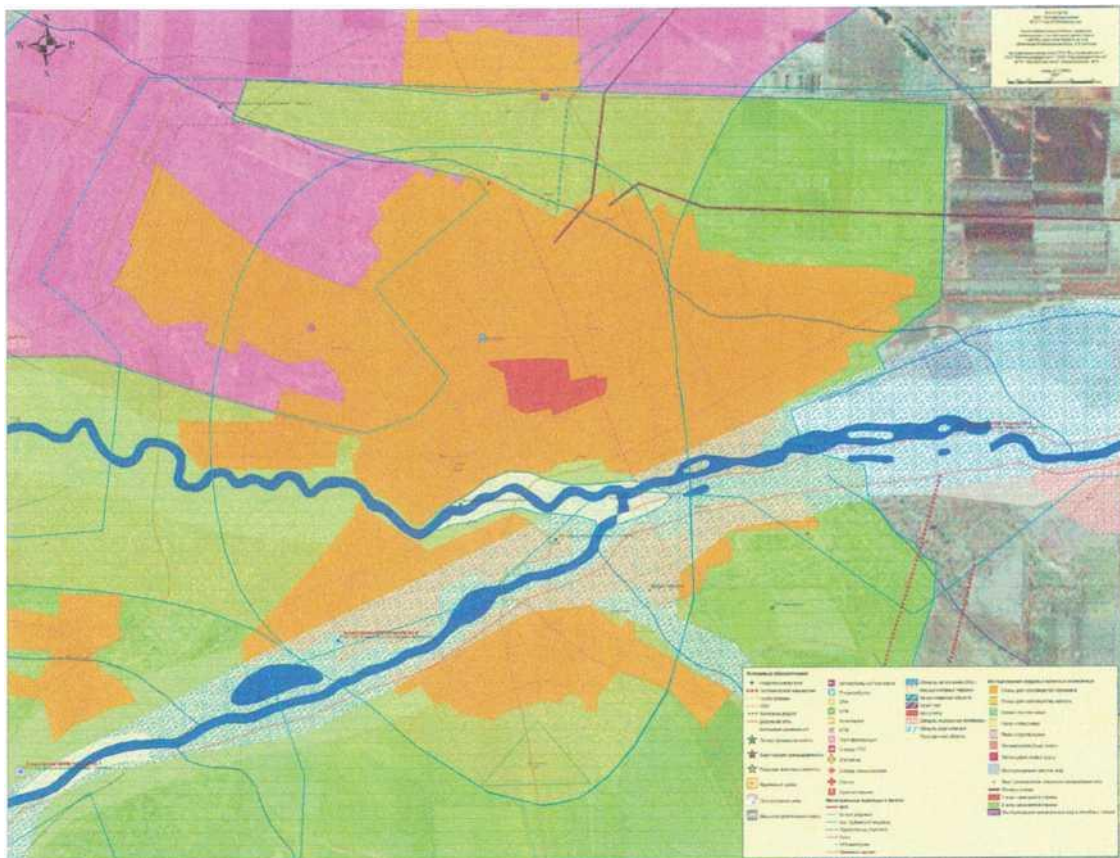


Рисунок 4.5

Рисунок 4.5. Месторождения полезных ископаемых, подземных пресных и минеральных вод на территории г. Эссентуки и его окрестностей, а также зоны санитарной охраны.

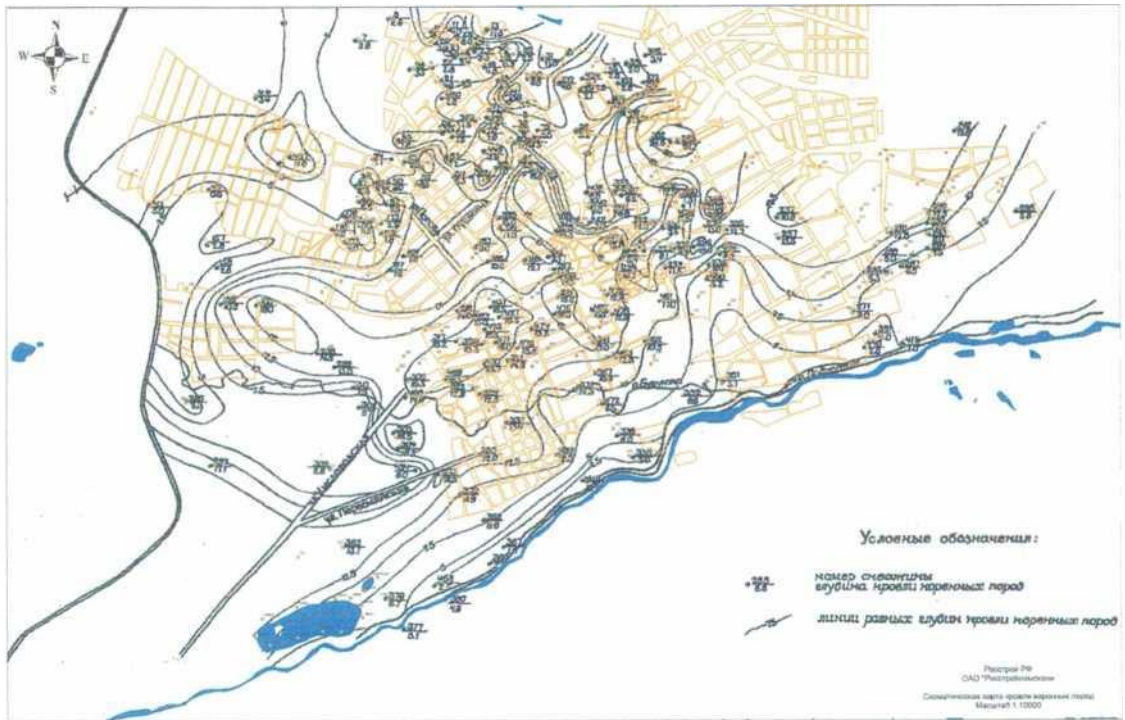
На рисунке 4.5. показаны месторождения полезных ископаемых, подземных пресных и минеральных вод на территории г. Ессентуки и его окрестностей.

На рисунке 4.6 приведена карта основных типов опасных геологических процессов, развитых на территории г. Ессентуки, совмещенная с зонами санитарной охраны месторождений минеральных вод и загрязняющими территорию инженерными объектами.

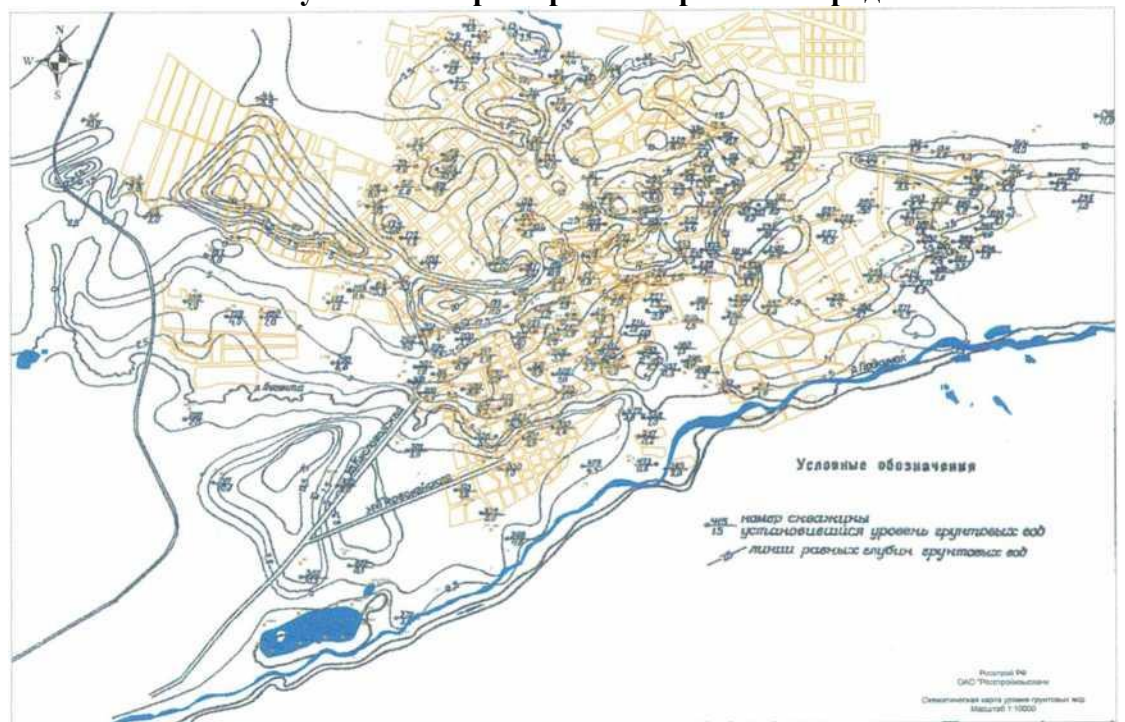


**Рисунок 4.6. Развитие ОГП на территории г. Ессентуки**





**Рисунок 4.7. Карта кровли коренных пород**



**Рисунок 4.8. Карта уровня грунтовых вод**

На рисунке 4.7 и 4.8. приведены карты кровли коренных пород и уровня грунтовых вод.

На рисунке 4.9 приведены условные обозначения к картам и разрезам.

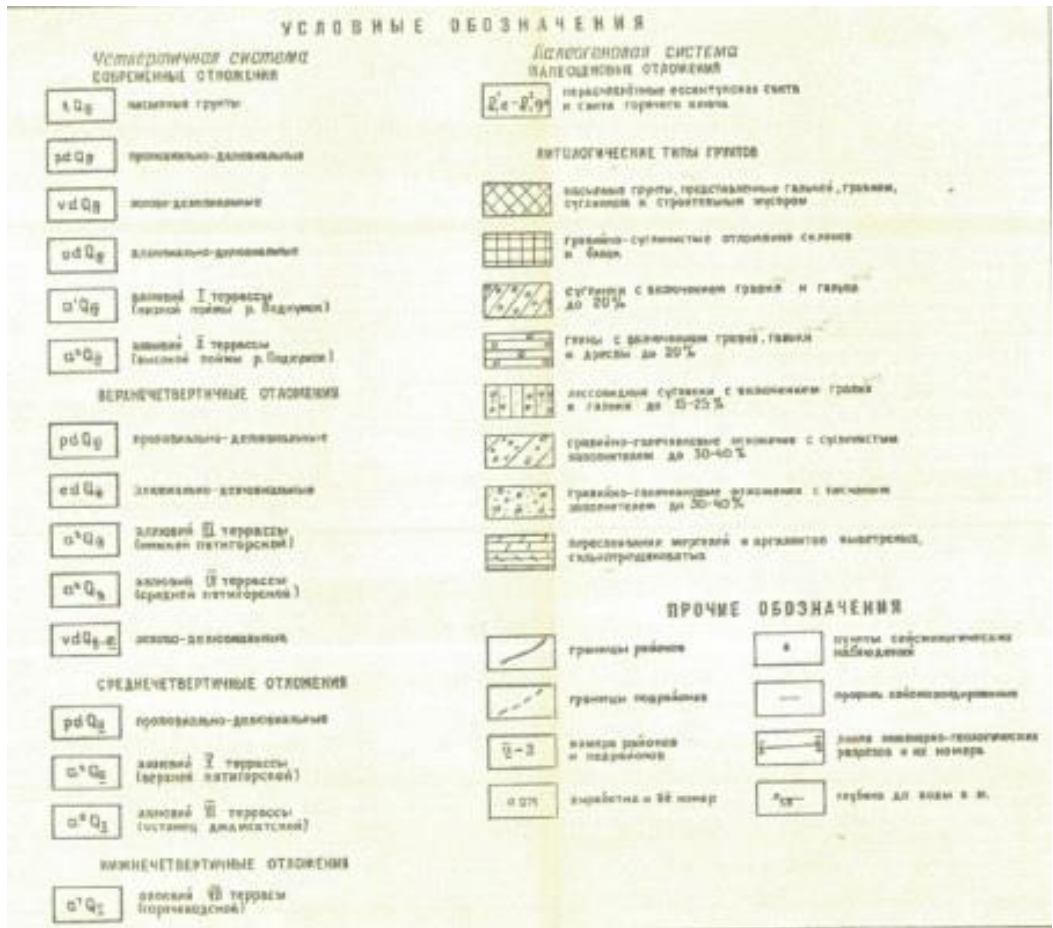


Рисунок 4.9

Геологические разрезы вынесены на рисунке 4.3 и приведены на рисунках 4.10, 4.11, 4.12

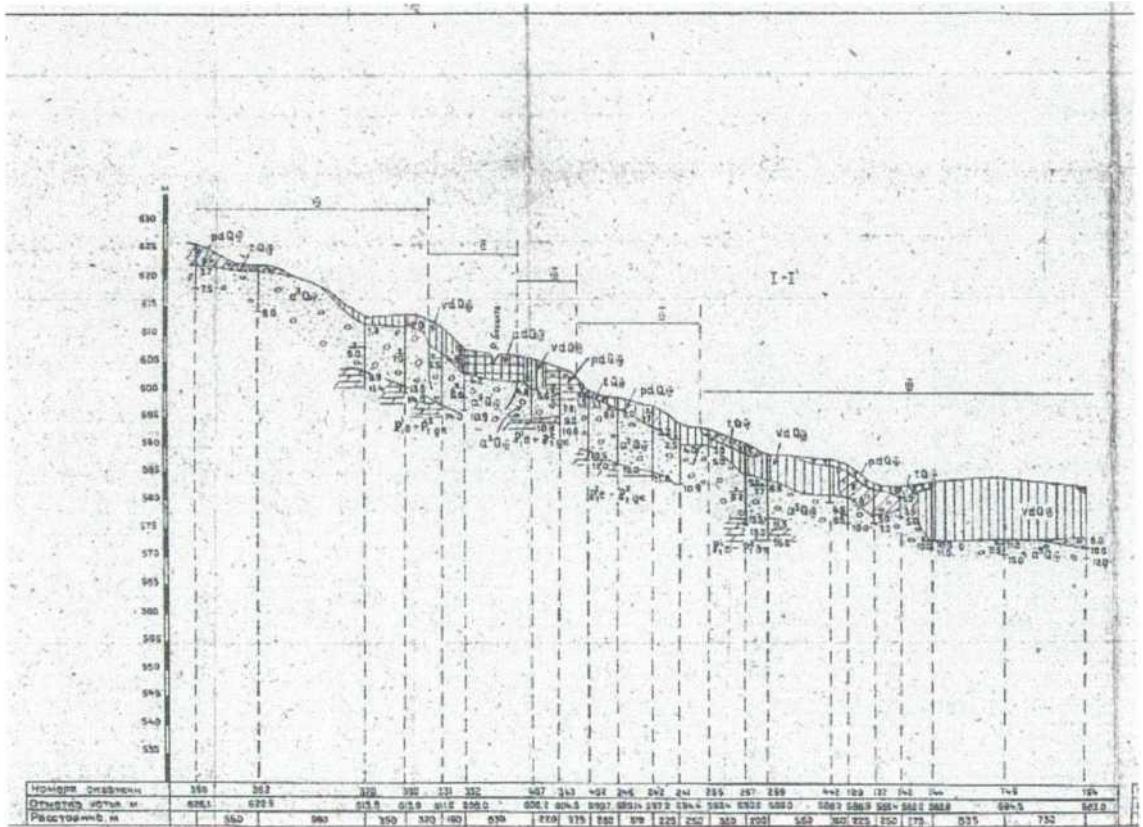


Рисунок 4.10 Разрез по линии 1-1

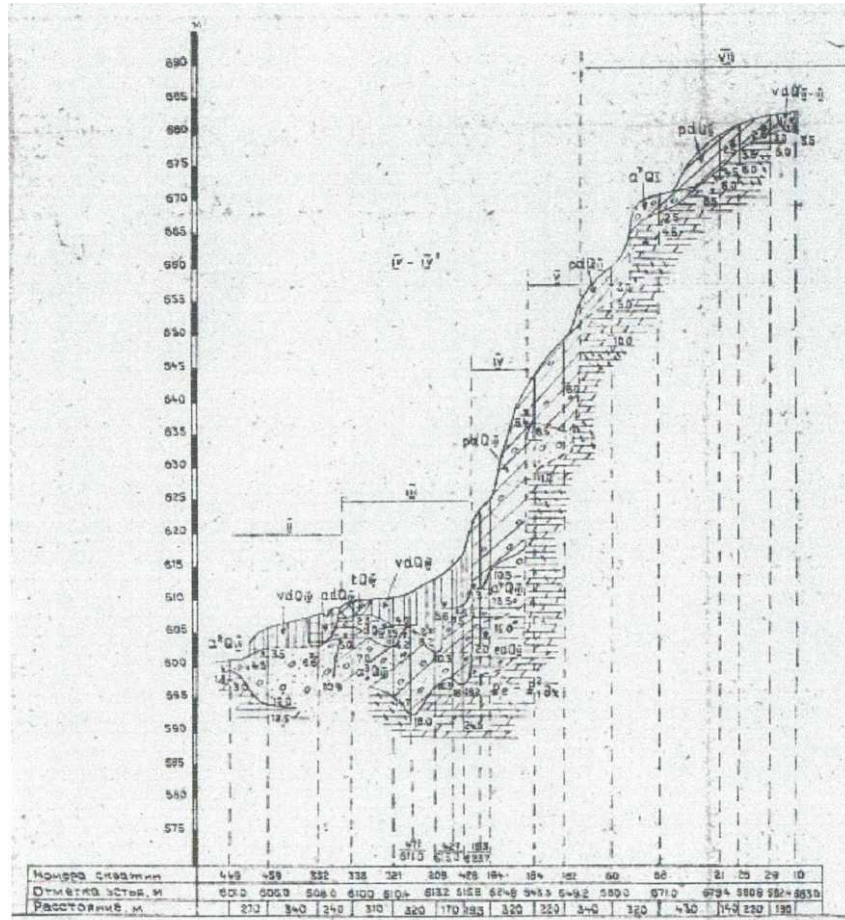
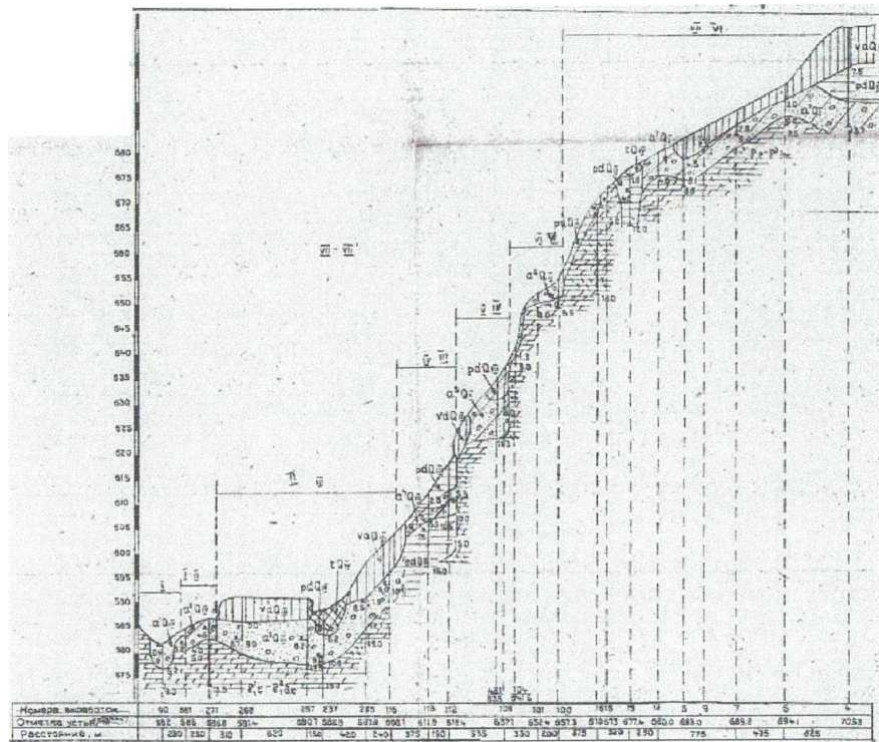


Рис. 4.11. Разрез по линии 4.11.

Рисунок 4.11 Разрез по линии 4.11



## Рисунок 4.12. Разрез по линии 7-7

### *Сейсмические условия*

На основании карты ОСР-97 для территории г. Ессентуки для различного типа строительства приняты следующие величины балльности:

1. для карты А - 7 баллов.
2. для карты В - 8 баллов.
3. для карты С - 9 баллов.

В зависимости от типа поверхностных отложений возможно изменение сейсмических условий, для чего необходимо проведение микросейсмораионирования.

Ожидаемая магнитуда  $M_{\max} = 6.0$ .

### *5.9.1. Техногенные системы и техногенные объекты*

На карту техногенной нагрузки вынесены техногенные объекты, ранжированные по техническим системам. Все они были выявлены и изучены в результате функциональных обследований, выполненных в регионе КМВ в разные годы.

Первое планомерное функциональное обследование техногенных объектов было выполнено в 1985 году (181), когда в границах региона КМВ было выявлено более 1300 техногенных объектов. В ходе последующих геоэкологических исследований была обследована территория центральной и восточной части региона. Последние подобные работы были выполнены в 2001-2003 годах, когда было повторно обследовано около 500 техногенных объектов, расположенных в регионе КМВ и на прилегающей территории.

Все техногенные объекты, обследованные в разные годы, показаны на карте техногенной нагрузки специальными знаками, отражающими их принадлежность к различным системам, а также указывающие на их современное техническое состояние. Характеристика техногенных объектов, обследованных повторно в 1994, 2001-2003 гг., приведена в каталоге техногенных объектов. Следует указать, что та часть объектов, которая не была повторно обследована с 1985 года, вынесена на карту техногенной нагрузки специальным знаком, и требует в свою очередь оценки современного технического состояния.

В результате выполненных работ в регионе КМВ и на прилегающих территориях выделено пять групп техногенных систем: промышленная, транспортная, сельскохозяйственная, лесохозяйственная и водохозяйственная.

Наиболее сильное техногенное воздействие на геологическую среду оказывает сельскохозяйственная деятельность, развивающаяся в двух направлениях - земледелия и животноводства.

Несмотря на определенный статус курортной местности и особые ограничения хозяйственной деятельности, сельскохозяйственные угодья в общем земельном фонде региона КМВ занимают около 80% территории, а удельный вес пахотных земель в общей площади сельскохозяйственных угодий составляет в среднем 54%. Интенсивное земледелие нарушает природную структуру почв, вызывая их уплотнение, приводит к потерям гумуса, способствует развитию эрозионных процессов, а также вызывает загрязнение почв, пород зоны аэрации, подземных вод.

Для повышения плодородия почвы на пахотных землях региона КМВ интенсивно применяется внесение минеральных и органических удобрений. За последние годы, в связи с повсеместной пропагандой альтернативных направлений в земледелии (биологического, органического, биодинамического и т. д.), а также высокой стоимостью минеральных удобрений, снизились и объемы их применения (в среднем с 70-80 кг/га в начале 90-х годов XX столетия до 10-20 кг/га в 2002 году), что оказало в целом позитивное влияние на экологическое состояние геологической среды, однако, появились площади пашни с низким содержанием в почве фосфора, калия и биогенных элементов. При внесении в почвы минеральных и органических удобрений, в них повышается

содержание тяжелых металлов и некоторых других химических элементов.

Большое влияние на экологическое состояние геологической среды оказывает и применение в земледелии ядохимикатов. Интенсивность и объемы обработки сельхозкультур ядохимикатами являются трудно контролируемыми в последнее время, в связи с изменением форм собственности сельхозпредприятий. По осредненным данным в 2001 году хозяйствами, расположенными на территории региона КМВ, израсходовано 2-2,5 кг ядохимикатов на 1 га обрабатываемых земель. В настоящее время на обрабатываемых землях применяется для борьбы с вредителями и болезнями растений около 20 видов сельскохозяйственных ядохимикатов, состав которых не разглашается предприятиями-изготовителями, и побочные действия этих препаратов на природную среду изучены недостаточно.

Остаточные количества пестицидов (ГХЦГ, ДДТ), широко применяемых до настоящего времени в сельском хозяйстве на территории региона КМВ, присутствуют в грунтовых водах, а также практически во всех водоносных горизонтах, в том числе и глубокозалегающих.

Среди объектов, функционально связанных с земледелием, на карте техногенной нагрузки выделены склады хранения минеральных удобрений и ядохимикатов, растворные узлы для приготовления препаратов для борьбы с вредителями и болезнями сельхозкультур, а также склады хранения ГСМ, принадлежащие сельхозпредприятиям.

По результатам функционального обследования территории региона КМВ установлено, что практически все склады хранения минеральных удобрений и растворные узлы полуразрушены или находятся на консервации, а удобрения и ядохимикаты по мере приобретения сразу применяются на сельхозугодьях. Несмотря на то, что ликвидация мест длительного хранения минеральных удобрений способствует улучшению экологического состояния геологической среды, территория их расположения еще длительное время является локальным источником загрязнения почв, пород зоны аэрации, поверхностных и грунтовых вод, в связи с чем эти объекты требуют учета и наблюдений.

Склады хранения ГСМ на сельхозпредприятиях действуют, в основном, не на полную мощность и сезонно, в большинстве сельхозпредприятий заправка техники происходит сразу после поступления ГСМ с межрайонных нефтебаз.

Широкое развитие в регионе КМВ имеет животноводство и птицеводство. В равнинной территории это направление представлено крупными стационарными фермами и птицефабриками, а в горной части региона, сезонным пастбищным типом животноводства.

Большинство крупных животноводческих ферм расположено на склонах речных долин, и при паводках происходит смыв в поверхностные водотоки органических отходов, загрязняющих воду нитратами, фосфором, тяжелыми металлами и целым рядом органических соединений.

Пастбищный (сезонный) вид животноводства развит в горной части региона КМВ, где выпасается скот из Карачаево-Черкессии и Кабардино-Балкарии. поголовье выпасаемого скота практически не регулируется, в результате чего происходит активизация почвенной эрозии и плоскостного смыва.

Большой комплекс птицефабрик построен в районе п. Ясная Поляна (ОАО «Подкумское»), п. Золотушка (ОАО «Машук» и ОАО «Ессентукский бройлер»), п. Пятигорский (филиал № 6 ОАО «Заря ОГО») и ст. Незлобная (ОАО ПО «Ставропольские зори плюс»). Большинство птичников ОАО «Подкумское» не имеют соответствующего инженерного обеспечения. Производственные и хозяйственные стоки сбрасываются в ближайшие водотоки. На птицефабриках филиала № 6 ОАО «Заря ОГО» и ОАО ПО «Ставропольские зори плюс» имеются очистные сооружения и навозохранилища, сточные воды после очистки сбрасываются в р.р. Этока и Подкумок. Птицефабрика ОАО «Подкумское» расположена во II поясе зоны санитарной охраны Ессентукского

месторождения минеральных вод. По большинству птицефабрик старые навозохранилища не соответствуют санитарным нормам и в целом остро стоит вопрос утилизации навоза. Несмотря на то, что многие животноводческие и птицеводческие фермы в последние годы не функционируют или разрушены, они остаются потенциальными источниками бактериологического и химического загрязнения подземных вод из-за высокого содержания загрязняющих веществ в почвах и породах зоны аэрации.

Большую роль в бактериологическом загрязнении геологической среды играют скотомогильники, основная часть которых находится в неудовлетворительном состоянии. На месте старых скотомогильников в настоящее время расположены дачные участки и частные домовладения (п.п. Бородыновка, Славянский, Пятигорский). В районе п. Кызыл-Покун остатки трупов животных свалены в заброшенные купонные ямы для овец, находящиеся в 50 м выше по склону от родникового водозабора, вода которого периодически используется для питья и водопоя скота на высокогорных пастбищах. Необходимо документально установить нахождение всех скотомогильников и разработать программу минимизации их воздействия на геологическую среду.

Промышленные предприятия сосредоточены, в основном, в промзонах городов и в крупных сельских населенных пунктах. В связи с изменением форм собственности за последние 10 лет большая часть промышленных предприятий в регионе КМВ, ранее обследованных в 1984-1986 гг. не функционирует, либо работает не на полную мощность или перепрофилирована, что в целом определяет тенденцию к некоторому улучшению экологической ситуации в регионе.

В таблице 3.1 дан перечень промышленных, сельскохозяйственных и других предприятий, расположенных в г. Ессентуки, подлежащих перепрофилированию, перемещению или ликвидации в первую очередь согласно действующего режима природопользования.

Таблица 3.1

№п/п	Наименование предприятия	Основание для выноса, перепрофилирования, ликвидации предприятия
1	ООО «Ессентукский пивзавод»	Расположен в границах водоохранной зоны р. Подкумок
2	ООО «Сельхозпредприятие «Родник - Арго»	Расположен в границах водоохранной зоны р. Подкумок
3	МУП «Комбинат благоустройства города Ессентуки»	Расположен в границах водоохранной зоны р. Подкумок
4	Производственное автотранспортное предприятие (ПАТП - 1)	Расположен в границах водоохранной зоны р. Бугунта. На территории предприятия осуществляется перегрузки твердых бытовых отходов
5	Цех мороженого «Санкт-Петербургской Инвестиционной компании», (бывшее ЧП «Эльбрус»)	Расположен в границах водоохранной зоны р. Бугунта, предприятием производится водозабор и сброс стоков.

### 5.9.2. Санитарно-экологическое состояние зон горно-санитарной охраны КМВ Первые зоны месторождений минеральных вод округа горно-санитарной охраны КМВ

Санитарный режим в первых зонах округа горно-санитарной охраны не соблюдается полностью на всех курортах. Здесь расположено:

1. Кисловодское месторождение- 264 жилых домовладения, более 70% из них приватизировано. В малоэтажной застройке отсутствует канализация; около 40 объектов социально-культурного и бытового назначения. В курортном парке в течение последних лет устроены капитальные заведения развлекательного характера, оборудованы мангалы, загрязняющие воздух в парке. Строительство продолжается и в настоящее время.

2. Ессентукское месторождение - 10 объектов социально- культурного, бытового и хозяйственного назначения. В 2004 году в парке проводились работы по его благоустройству, но их явно недостаточно. В целом Лечебный парк находится в запущенном состоянии. Дренажная система нуждается в ремонте. Границы парка застраиваются частными домовладениями.

3. Пятигорское месторождение - 35 жилых домовладений, из них более 40% приватизировано. Ветхая канализация. Здесь находится около 40 объектов социально-культурного, бытового и хозяйственного назначения;

4. Железноводское месторождение. В курортном парке в 2001-2004 г. построены капитальные заведения развлекательного характера.

Последствия неудовлетворительного состояния первых зон месторождений минеральных вод округа горно-санитарной охраны выразились в следующем:

-на Пятигорском курорте бактериальному загрязнению периодически подвержены около 30% запасов минеральных вод (каптажи Теплосерный, Радиоштольня № 2, Народный и др.);

-на Ессентукском курорте из-за бактериального загрязнения грунтовых вод не

могут использоваться для питьевых целей воды смешанного типа «Ессентуки-20»;

-на Кисловодском курорте бактериально загрязнен источник «Нарзан».

### **Вторые и третьи (округ горно-санитарной охраны) зоны месторождений минеральных вод КМВ**

Общее состояние вторых зон округа ГСО курортов и отдельно расположенных месторождений минеральных вод характеризуется как местами неудовлетворительное в связи с многочисленными случаями несоблюдения режима природопользования и санитарных требований.

В их границах расположено большое число объектов, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, в том числе и опасных загрязнителей - 55 объектов нефтепродуктообеспечения (из них: 13 на Кисловодском курорте, 30 на курорте Ессентуки, 11 на Пятигорском, 1 на Железноводском), птицефабрики, фермы, ОТФ, склады ядохимикатов и удобрений.

Не везде созданы условия для защиты месторождений от применяемых химических препаратов для обработки с/х угодий, дачных участков. В дополнение к этому, из-за уменьшения лесистости региона КМВ, в том числе и зон формирования минеральных вод, до 3-4 % (менее 30 тыс. га против 300 тыс. га в 1900 г.) значительно снизились ресурсовосстановительные способности территории.

Из-за высокого уровня бактериального и химического загрязнения использование источников минеральных вод, в формировании которых принимают участие грунтовые воды в лечебно-питьевых и отчасти бальнеологических целях стало невозможно. Качество минеральных вод глубоких напорных горизонтов - наиболее защищенных от загрязнения - остается высоким и отвечает санитарным нормам, однако неблагоприятный тренд химического загрязнения по отдельным показателям уже намечается. В последние годы активизировалось размещение объектов-загрязнителей и объектов хозяйственного и селитебного назначения в зонах формирования мин. источников, зеленых зонах.

В округе горно-санитарной охраны КМВ около 13 аварийных скважин, находящихся в нераспределенном фонде недр, которые приводят к деградации месторождений минеральных вод, требующих первоочередных работ по их ликвидации или ремонту.

В случае дальнейшего несоблюдения норм природопользования, размещения объектов загрязнения в зонах формирования мин. источников - и эти продуктивные водоносные горизонты со временем будут подвержены химическому загрязнению.

В городах КМВ (кроме Железноводска) до сих пор отсутствуют утвержденные и прошедшие государственную экологическую экспертизу генеральные планы развития. Отсутствие утвержденной градостроительной документации (с учетом ограничений в регионе) приводит к многочисленным злоупотреблениям на местном уровне и хаотической застройке территорий, которые могут быть перспективными для развития курортов и гидроминеральной базы. Зачастую источники загрязнения размещаются в нарушение норм природопользования и порядка согласования земельных отводов. Отсутствует и Генеральный план развития региона КМВ.

#### ***5.9.3. Меры, необходимые для улучшения состояния зон горно-санитарной охраны***

##### **1. Улучшение санитарно-гигиенической обстановки.**

Влияние общего ухудшения экологической обстановки в регионе КМВ было зафиксировано проведенной еще в 1987 г. серией исследований минеральных вод на наличие устойчивых ядохимикатов, которые применяются для борьбы с вредителями растений. В настоящее время такие работы не проводятся и не входят в комплекс требований мониторинга подземных вод.

Меры по улучшению санитарно-гигиенической обстановки в регионе КМВ должны



предусматривать два направления. Первое из них связано с общим оздоровлением санитарно-гигиенической обстановки в округе горно-санитарной КМВ, уменьшением техногенной нагрузки на природную среду. Второе - снижение техногенных и антропогенных нагрузок непосредственно в зонах неглубокой циркуляции минеральных вод, вторых и первых зонах горно-санитарной охраны.

1.1. Общее оздоровление санитарно-гигиенической обстановки в округе горно-санитарной охраны.

В рассматриваемой проблеме имеются следующие основные аспекты по защите минеральных вод от химического и бактериологического загрязнения через области их питания и подпитывания:

- ограничение развития промышленности, сельскохозяйственного производства; - уменьшение транспортных потоков, снижение роста населения за счет миграции, - облесение территорий;

- отказ от использования ядохимикатов и химических удобрений во 2-х ЗГСО и ограничение их использования в 3-х ЗГСО, ликвидация складов ядохимикатов, применение биологических средств защиты растений,

- уменьшение количества АЗС, складов ГСМ, нефтебаз до расчетных уровней СнИП;

- повсеместное устройство и ремонт канализации во 2-х ЗГСО;

- строительство систем ливневой канализации с очистными сооружениями;

- вынос из 2-х ЗГСО объектов-загрязнителей;

- восстановление системы очистки штольневых вод от радиоактивных илов (штольня №16);

- благоустройство водоохраных зон рек бассейна р. Подкумок, вывод животноводческих объектов из водоохраных зон малых рек.

1.2. Снижение техногенных и антропогенных нагрузок непосредственно в зонах неглубокой циркуляции минеральных вод, первых зонах горно-санитарной охраны.

Санитарно-гигиеническое неблагополучие в районах неглубокой циркуляции минеральных вод, первых зонах горно-санитарной охраны отражается непосредственно на качестве минеральных вод. Неудовлетворительная санитарно-гигиеническая обстановка 1 - х ЗГСО сказывается в первую очередь на бактериальных показателях качества МВ. Санитарно неблагополучны воды, вехневаланжинского водоносного горизонта на Центральном участке Кисловодского месторождения (ист. Нарзан), МВ Пятигорского месторождения, циркулирующие в травертинах г. Горячей. Возможность бактериологического загрязнения вод палеоценовых отложений остается и на Центральном участке Ессентукского месторождения.

Для улучшения санитарно-бактериологической обстановки в районах неглубокой циркуляции минеральных вод, первых зонах горно-санитарной охраны, необходимо:

Полный вывод всех объектов, не связанных непосредственно с добычей или транспортировкой мин. вод.

Запрет на доступ автотранспорта, за исключением обслуживающего работу скважин.

Облесение в районах неглубокой циркуляции минеральных вод, первых зонах горно-санитарной охраны.

2. Разработка концепции рационального использования гидроминеральных ресурсов в составе Генеральной схемы развития региона КМВ, разработка Генеральных планов развития городов.

3. Разработка Генеральных схем курортно-санаторного развития как Северо-Кавказского региона в целом, так и региона Кавказских Минеральных Вод в целях своевременного обеспечения необходимыми запасами курортов, своевременной переоценки запасов, разведки новых месторождений с учетом реализации имеющихся

ближайшей и дальних перспектив развития курортов.

4. Проведение гидрогеологических поисковых и оценочных, геоэкологических съемочных работ для обоснования перспектив развития курортно-санаторной агломерации КМВ, работ по выявлению и ликвидации аварийных скважин нераспределенного фонда недр.

5. Развивать в регионе только отрасли, непосредственно связанные с обеспечением развития курортно-санаторной базы, расширять курортно-санаторную базу.

6. Повысить качественный уровень мониторинга подземных вод, научная разработка для каждого недропользователя требований по ведению объектного мониторинга с учетом специфики эксплуатируемого месторождения.

7. Разработка статей закона о Кавказских Минеральных Водах, регламентирующих порядок охраны и использования гидроминеральных ресурсов, особый комплексный порядок недропользования.

## 6. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При анализе существующего состояния окружающей среды использовались следующие материалы и сведения:

- Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Ставропольского края в 2016 году»
- «Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов реки Подкумок Ставропольского края и Карачаево-Черкесской республики», выполненная ОАО «Севкавгипроводхоз» в 2002 году.
- Анкеты по форме 2ТП-отходы, 2ТП-воздух, 2ТП-водхоз предприятий за 2016-2017 гг;
- Материалы, предоставленные контролирующими природоохранными и санитарными службами г. Ессентуки.

Город Ессентуки является крупнейшим бальнеологическим курортом России и имеет статус федерального (постановление Правительства РФ от 17.01.2006 №14). Он входит в состав особо охраняемого эколого-курортного региона Кавказских Минеральных Вод (КМВ), утвержденного постановлением Правительства РФ №462 от 6.07.1992.

Курорт использует минеральную воду в питьевых, промышленных и бальнеологических целях.

Минеральные воды в г. Ессентуки представлены следующими видами:

- углекислые гидрокарбонатно-хлоридные;
- сульфидные гидрокарбонатные натриево-кальциевые.

На курорте лечатся заболевания желудочно-кишечного тракта, печени и обмена веществ. Согласно «Положению о курорте федерального значения Ессентуки», утвержденному Постановлением Правительства РФ от 17 января 2006 г. №14 «земли, водные объекты, леса и парки в пределах территории курорта Ессентуки имеют ограниченный режим пользования, обусловленный требованиями режима округа горно-санитарной охраны» и «на территории курорта Ессентуки устанавливается режим, предусматривающий проведение мероприятий по борьбе с шумом, запыленностью и загазованностью атмосферного воздуха, а также осуществление других мероприятий по охране здоровья граждан и окружающей среды».

Территория города расположена в поясах горно-санитарной охраны курорта, которые утверждены постановлением Совета Министров РСФСР №300 от 9.07.1955 г «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны курортов Ессентуки, Железноводск, Кисловодск и Пятигорск в Ставропольском крае». Неудовлетворительное, а местами критическое, состояние окружающей среды обусловлено, прежде всего, несоблюдением режима в границах данных зон.

Согласно «Положению об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения», утвержденного постановлением Правительства РФ от 7.12.1996 г. №1325 *«На территории второй зоны запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую природную среду и приводящих к истощению природных лечебных ресурсов, в том числе:*

- строительство новых и расширение действующих промышленных объектов, производство горных и других работ, не связанных непосредственно с освоением лечебно-оздоровительной местности, а также с развитием и благоустройством курорта;
- строительство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм, устройство навозохранилищ;
- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов;

- строительство транзитных автомобильных дорог;
- размещение коллективных стоянок автотранспорта без соответствующей системы очистки от твердых бытовых отходов, отработанных масел и сточных вод;
- строительство жилых домов, организация и обустройство садово-огороднических участков и палаточных туристических стоянок без централизованных систем водоснабжения и канализации;
- размещение кладбищ и скотомогильников;
- устройство поглощающих колодцев, полей орошения, подземной фильтрации и накопителей сточных вод;
- складирование и захоронение промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов;
- массовый прогон и выпас скота;
- использование минеральных удобрений и навозных стоков, применение ядохимикатов при борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками, использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов;
- сброс сточных и дренажных вод в водные объекты (за исключением сброса очищенных вод через специальные глубоководные выпуски), а также другие виды водопользования, отрицательно влияющие на санитарное и экологическое состояние этих объектов;
- вырубка зеленых насаждений, кроме рубок ухода за лесом и санитарных рубок.

Помимо этого, согласно «Положению об особо охраняемом эколого-курортном регионе РФ Кавказских Минеральных Водах Ставропольского края», утвержденному постановлением Правительства РФ от 6.07.1992 №462 п.6 «в границах округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов вне территорий населенных пунктов устанавливается режим заказника».

Согласно зонирования, утвержденного Советом города Ессентуки 29.12.2004 г. №143, на территории г. Ессентуки находятся земли:

- особо охраняемых природных территорий (курортный парк, парк «Победы»);
- лечебно-оздоровительных местностей (земли 1 и 2 пояса горно-санитарной охраны, земли Ессентукского месторождения, земли лечебных учреждений);
- природоохранного назначения (водоохранные зоны рек и ручьев);
- рекреационного назначения (курортный парк, парк «Победы», территория рекреационного озера);
- историко-культурного назначения (памятники истории, архитектуры и градостроительства, искусства и археологии).

Промышленные предприятия города относятся, в основном, к легкой и пищевой промышленности, обеспечивающей город-курорт.

Наиболее крупными промышленными предприятиями, оказывающими основную антропогенную нагрузку, являются: ООО «Ессентукский пивзавод», мясокомбинат, ООО «Аквавайт», хлебозавод, молочный завод, ИЧП «Новая жизнь» кирпичный завод, МУП «Комбинат благоустройства города», ООО «Русский дом» (розлив воды), ООО «Ессентукский завод минеральных вод на КМВ» и др.

Основными экологическими проблемами г. Ессентуки являются:

- Сбор и утилизация отходов;
- Загрязнение воздушного бассейна
- Загрязнение и истощение подземных вод;
- Загрязнение поверхностных вод и донных осадков;
- Загрязнение почв;
- Ухудшение состояния и сокращение площади зеленых насаждений общего пользования.

Ниже данные проблемы рассматриваются более подробно.

## 6.1 Проблема сбора и утилизации отходов

Проблема сбора, складирования и переработки промышленных и бытовых отходов является для города Ессентуки важнейшей, как и для всего региона КМВ в целом. Экологическая обстановка по этой проблеме в городе-курорте Ессентуки близка к критической и быстро ухудшается.

В настоящее время во всем регионе КМВ существуют только 2 специализированных предприятия, имеющих лицензию для утилизации ТБО. Это Пятигорский ТЭК и полигон частной фирмы «Арго», который находится в 3 км западнее г. Ессентуки. Мусоросжигательный завод, являющийся одновременно тепло-энергетическим комплексом (ТЭК), имеет проектную мощность 272,15 тыс.т/год, однако фактическая производительность завода 150 тыс.т/год. Завод принимает и перерабатывает ТБО из городов и районов региона Кавказских Минеральных Вод. Проектная мощность завода позволяет переработать 810 т отходов в сутки. Ввиду технического износа оборудования в 2002 г. переработка мусора велась нерегулярно, промышленным способом на заводе было переработано 556 тыс.м3 бытовых отходов. Объемы поставок на Пятигорский ТЭК сокращаются из года в год. Это свидетельствует о том, что мусор оседает на несанкционированных свалках.

Работа полигона «Арго» часто приостанавливается из-за нарушений регламента работы и технологии утилизации отходов, которые могут повлечь за собой загрязнение природной среды, в том числе и гидроминеральных ресурсов.

Твердые бытовые отходы. Твердые бытовые отходы г. Ессентуки вывозятся на полигон «Арго» и ПТЭК.

Объем вывезенных отходов за 2017 год по городу Ессентуки составил 24 тыс. тонн или 188700 м3. Стационарных пунктов по сбору вторсырья и предприятий по переработке в городе нет. Сбор сырья (стеклотара, бумага) осуществляется передвижными пунктами, вторсырье вывозится за пределы города.

Накопление твердых бытовых отходов по месяцам представлено в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

Место утилизации	Месяц												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
МУП «ПТЭК» тонн		59,3	628,5	554,8		45,5	116,7	438,1	142,2	189,3			2372,4
ООО «Арго» м <sup>3</sup> /т	6169	3411	293	3180,5	9755	7776	2043	2524	2614	5338,5	10191	10593	63888
	1110,42	613,98	52,74	572,49	1755,9	1399,7	367,74	636,12	470,52	960,93	1834,3	1906,7	11681,
<b>Итого тонн</b>	<b>1110,42</b>	<b>1272,3</b>	<b>1681,2</b>	<b>2127,3</b>	<b>1755,9</b>	<b>2045,2</b>	<b>2484,4</b>	<b>3074,2</b>	<b>2612,7</b>	<b>2150,2</b>	<b>1834,4</b>	<b>1906,7</b>	<b>24054,0</b>

В морфологическом составе отходов преобладает бумага, пластмассы, пищевые отходы и уличный смет.

Функции по очистке города выполняет МУЛ «КБГ», которое расположено в водоохранной зоне р. Подкумок. Промышленная база предприятия не располагает необходимым количеством производственных и ремонтных цехов.

Жидкие отходы. Слив стоков осуществляется напрямую в канализационные колодцы, что приводит к залповым поступлениям загрязняющих веществ на общегородские сооружения по очистке сточных вод, нарушению технологического режима их работы и, в конечном итоге, загрязнению рек.

В настоящее время в г. Ессентуки в 3-ей поясе горно-санитарной охраны курорта отведен земельный участок под размещение мусоросортировочного завода площадью 5400 м<sup>2</sup> (Боргустанское шоссе, 10). Часть участка представлена территорией незавершенного строительства производственной базы - САХ (имеются участки выемки грунта, бетонный каркас здания), часть - пустырем. С севера на расстоянии 15 м находится дачный участок, с востока на расстоянии 15 м - территория асфальтобетонного завода, с запада и юга - пустырь.

Завод запроектирован в следующем составе: цех приема ТБО, цех сортировки ТБО, ремонтная мастерская, заводоуправление, лаборатория, склад, охранная служба, служба главного энергетика.

На заводе предполагается изымать из навалом собранных отходов в качестве вторсырья следующие виды отходов: картон, текстиль, резина, стекло, кости, кожа, полиэтилен, ПЭТ-бутылка, черный и цветной металлы.

Согласно проекту, на площадке будут размещены:

- Производственный корпус;
- Три весовых площадки;
- Контрольно-пропускной пункт;
- Два резервуара противопожарного запаса воды;
- Автостоянка

На заводе не предполагается принимать трупы животных, медицинские, токсичные, взрывоопасные, самовоспламеняющиеся, тонкодисперсные, жидкие, крупногабаритные отходы. Проект получил положительное заключение госэкспертизы.

Свалка г. Ессентуки имеет необходимую документацию на рекультивацию.

Промышленные и медицинские отходы. В составе промышленных отходов в регионе КМВ преобладают вещества 4-го класса опасности (отходы древесины, резинотехнические изделия, ветошь, металлолом и др.), вместе с тем имеются и вещества повышенной опасности: ртутные лампы, кубовые остатки красильных и гальванических производств, нефтешламы, отработанные масла, запрещенные к применению ядохимикаты и др.

Временное хранение отходов на площадках предприятий приводит к попаданию вредных веществ в природную среду.

Современного полигона хранения, обезвреживания и утилизации промышленных отходов в Ставропольском крае нет.

В г. Невинномыске находится единственная в крае установка по обезвреживанию ртутьсодержащих люминесцентных ламп, которая эксплуатируется с 1996 г. Утилизация производится на очистных сооружениях Невинномысского шерстяного комбината.

В Ставропольском крае не решен вопрос обезвреживания токсичных промышленных и радиоактивных отходов. Для решения проблемы утилизации медицинских отходов на территории Предгорного района было организовано специализированное предприятие по утилизации биологических и медицинских отходов - ООО «Шалфей».

Объем медицинских отходов от лечебно-профилактических учреждений за 2017 г. в г. Ессентуки составил:

Неопасные отходы (класс А) более 1900 м<sup>3</sup> Опасные (рискованные) отходы (класс Б) - более 3500 кг.

Чрезвычайно опасные отходы (класс В) - за 2017 г не было.

Выводы:

1. Экологическая обстановка по проблеме сбора и утилизации отходов производства и потребления, как в регионе КМВ, так и в городе-курорте Ессентуки близка к критической и быстро ухудшается.

2. Последствия неразрешенности проблемы обращения с отходами влияют

на все составляющие курортно-рекреационного потенциала;

3. Решение проблемы отходов должно быть кардинальным и комплексным. Политика «латания дыр» не принесет желаемых результатов, а только отсрочит решение.

## 6.2. Состояние атмосферного воздуха

Одним из лечебных факторов на курорте Эссентуки является воздух. На сегодняшний день в городе отсутствуют постоянные посты наблюдения за качественным составом атмосферного воздуха.

По данным ГУ «Ставропольский ЦГМС» (письмо №158 от 17.05.2007 г.) фоновые концентрации (мг/м<sup>3</sup>) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Эссентуки в 2007 году составили:

Таблица 6.2

Название вещества	Фоновые концентрации (мг/м <sup>3</sup> )	ПДК макс.раз.	ПДК сред. сут.
Взвешенные вещества (пыль)	0,2	0,5	0,15
Диоксид серы	0,022	0,5	0,05
Оксид углерода	2	5	3
Диоксид азота	0,05	0,2	0,04

Превышения фоновыми концентрациями среднесуточной ПДК отмечается по взвешенным веществам и составляет 1,3 ПДК и диоксиду азота - 1,25 ПДК. Превышение по диоксиду азота обусловлено, скорее всего, выбросами автотранспорта, превышение по взвешенным веществам - состоянием дорожного покрытия и недостаточностью мер по уборке.

Метеорологический режим города имеет особенности, способствующие накоплению загрязнителей в воздухе:

- атмосферная циркуляция антициклонического типа;
- температура воздуха 25<sup>о</sup>С в течение 20-27 дней в году;
- 95 дней в году туман.

Ситуацию осложняет большое количество штилей:

- повторяемость штилей годовая - 32%;
- повторяемость в январе - 35%;
- повторяемость в июле - 38%.

Состояние атмосферного воздуха в городе определяется выбросами загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

В г. Эссентуки имеются 652 стационарных источника выбросов вредных веществ в атмосферу, из них организованных источников загрязняющих веществ - 54, оснащено очистными сооружениями - 19.

Все промышленные предприятия (их в городе 63) имеют разработанные проекты санитарно-защитных зон (СЗЗ), 97% предприятий имеют организованные в соответствии с проектом санитарно-защитные зоны. Для 54 предприятий города установлены нормативы ПДВ, но только 5 предприятий представляют статистическую отчетность по форме №2 - ТП (воздух). На предприятиях города улавливается 0,0018 тыс. тонн вредных загрязняющих веществ, из них утилизируется 0,003 тыс. тонн, в основном древесная пыль. Сводного тома ПДВ в целом по городу не разработано.

Стоит отметить, что в общем валовом выбросе городов-курортов КМВ г. Эссентуки имеет самую меньшую долю, что иллюстрирует следующая диаграмма.

В 2017 году выбросы от стационарных источников в городе Эссентуки составили

712 тонн.

Состояние атмосферного воздуха в городе определяют выбросы следующих загрязняющих веществ:

- Оксид углерода - 205,6 тонн;
- Оксид азота - 125,5 тонн;
- Летучие органические соединения - 59 тонн;
- Метаны - 3,465 тонн;

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят следующие предприятия: ОАО «Ессентукская теплосеть», «Ессентукигоргаз», ООО «Объединение котельных курорта».

Теплоснабжение жилого фонда осуществляется от 17 котельных общей мощностью 207,9 Гкал/час, состоящих на балансе ОАО «Ессентукская теплосеть». Все котельные работают на газовом топливе, использование мазута в особо охраняемом регионе запрещено. Помимо этого, у некоторых санаториев имеются собственные котельные.

Отмечается уменьшение выбросов загрязняющих веществ от предприятий вследствие снижения мощностей по сравнению с 2015 годом. За последние 5 лет валовый выброс стационарных источников уменьшился на 449,0 тонн, что составляет 40,05% к уровню 2013 г.

Основным фактором загрязнения атмосферного воздуха по-прежнему является автомобильный транспорт. На его долю приходится около 98% всех валовых выбросов.

По предварительным данным общий выброс загрязняющих веществ по г.Ессентуки на протяжении последних 5 лет увеличился за счет возросшего количества автотранспорта. Число машин выросло с 14059 до 21250 единиц. Положительным моментом в вопросах снижения загрязнения природной среды выбросами автотранспорта явился факт использования в г. Ессентуки неэтилированных видов топлива и перевод части транспорта муниципальных предприятий на газовое топливо.

Превышений предельно-допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в 2-5 раз не наблюдалось. Проведенный анализ лабораторных данных по изучению состояния загрязнения атмосферного воздуха санитарными службами города г. Ессентуки за последние 5 лет показал, что содержание вредных веществ: пыли, окиси углерода, сернистого газа, окислов азота на автомагистралях в зоне жилой застройки находится в пределах ПДК. Однако в 2015 г из пяти проб атмосферного воздуха на содержание пыли, отобранных на автомагистралях в зоне жилой застройки, две пробы превышали ПДК (более 5 ПДК).

Выводы:

1. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе Ессентуки не является опасной, но ситуация постепенно ухудшается.
2. Контроль за ситуацией в г. Ессентуки осложняется отсутствием постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха.
3. Основную долю загрязнения атмосферы (более 98%) формирует автотранспорт.

Решение проблемы может быть достигнуто организационными и инженерно-техническими мерами.

### **6.3. Состояние водных ресурсов**

#### **6.3.1. Состояние поверхностных вод**

Гидрографическая сеть города представлена реками: Подкумок, Бугунта, Большой Ессентучок ручьем Капельным.

Воды рек используются для орошения, хозяйственного, питьевого и технического водоснабжения, рыборазведения, рекреационных нужд, а также являются приемником хозяйственно-бытовых, промышленных, ливневых и коллекторно-дренажных сточных вод.



На территории городского округа расположены действующие стационарные пункты государственной наблюдательной сети и их охраняемые зоны – гидрологический пост 1 разряда «Ессентуки» (пер. Лазарева, 18) на реке Боргуста и Автоматическая метеорологическая станция «Ессентуки» (ул. Октябрьская, 253А).

Река Подкумок является главной водной артерией Кавказских Минеральных Вод и правым притоком р. Кумы. Город Ессентуки полностью находится в бассейне реки Подкумок. Река протекает через город Ессентуки и является условной южной границей города. Ее протяженность в черте города составляет 14,5 км.

Река относится к водотокам рыбохозяйственного значения II категории. На всем протяжении реки Подкумок имеются только 4 водомерных поста.

Основное количество питьевой воды поступает в г. Ессентуки от районных Кубанского и Эшаконского водопроводов. В городе имеются 4 собственных подземных водозабора на реке Подкумок и 1 родниковый источник «Малый Ессентучок», обеспечивающие потребности города. Для всех водозаборов установлены 1 и 2 пояса санитарной охраны. Первые пояса огорожены и охраняются. Дезинфекция воды при подаче в сеть осуществляется методом хлорирования.

На общем фоне ограниченности собственных водоисточников и сложной схемы водоподачи, наблюдается сверхнормативный перерасход воды.

Это обусловлено следующими причинами:

- 1) изношенностью водопроводных сетей,
- 2) отсутствием средств водоучета,
- 3) использованием питьевой воды промышленными предприятиями,
- 4) поливом из водопроводной сети приусадебных участков.

Из-за отсутствия приборов учета воды по всей технологической линии от водозабора до потребителя практически невозможно достоверно оценить объем потерь воды на каждом участке.

Среди множества проблем, связанных с использованием водных ресурсов в г. Ессентуки, можно выделить два основных:

- Существующее загрязнение реки Подкумок и его притоков выше Ессентуков;
- Увеличение загрязнения реки и рукавов в черте города, распространяющихся ниже по течению.

Лабораторные анализы воды р. Подкумок свидетельствуют о том, что в последние 5 лет по всей длине реки хозяйственно-питьевые нормативы превышались в отдельные годы только по органическим веществам (БПКп), нитратам и нефтепродуктам.

По рыбохозяйственным требованиям по всей длине реки превышение концентрации наблюдалось по многим показателям: по нитритам, нитратам, фосфатам и органическим веществам, по сульфатам и меди, в отдельные годы - по нефтепродуктам, цинку и железу. Концентрация всех загрязняющих веществ увеличивается по длине реки, от верховий к устью Подкумка. Резкое увеличение загрязнения воды в реке отмечается ниже городов-курортов.

Основной вклад в загрязнение вод р. Подкумок по всем лимитируемым показателям (кроме меди) приходится на участок г. Ессентуки-г. Пятигорск, где сбрасываются после Пятигорских и объединенных очистных сооружений недостаточно очищенные стоки коммунального хозяйства и промышленности городов Ессентуки, Пятигорска и Кисловодска. Качество вод в реке оценивается III классом загрязнения с ИЗВ=1,40.

Канализационных очистных сооружений в городе Ессентуки нет. Сточные воды отводятся в межгородской коллектор и далее на очистные сооружения ДГУП «Кавминводоканал».

Количество населения, охваченное центральной канализацией, составляет 84%. Санитарно-техническое состояние канализационного коллектора неудовлетворительное, процент износа – 68 %. Это приводит к утечке до 30 % стоков, подтоплению территории,

загрязнению подземных вод, активизации оползневых и эрозионных процессов. Количество порывов сетей в 2017 году составило 66 случаев.

По большинству показателей качества очищенные стоки соответствуют хозяйственно-питьевым и рыбохозяйственным требованиям. Значительное превышение ПДКр/х наблюдается по азоту нитратов (до 4,6-5,8 ПДК) и фосфатам (6-20 ПДК). Превышение норм отмечается по меди (2-5 ПДК), цинку (1,2-2,5 ПДК), сульфатам (1,4-2,0 ПДК) и железу (1,1-1,5 ПДК).

В 2002 г. территория города Ессентуки была частично затоплена в результате прохождения паводка в месте впадения р. Бугунта в р. Подкумок. Для предотвращения повторного затопления территорий администрацией города было решено провести противопаводковые мероприятия и заключить р. Бугунта в железобетонный лоток на участке от дороги Кисловодск-Минеральные Воды до места впадения р. Бугунта в р. Подкумок. Проектные работы выполнял ОАО «Севкавгипроводхоз» г. Пятигорска, строительные работы уже ведутся.

С территории города осуществляется сброс ливневых вод без очистки в реку Бугунта по 5-ти выпускам, в ручей Капельный - по 5-ти выпускам, в реку Подкумок - по 1 выпуску. Среднегодовой сброс составляет около 500 тыс. м<sup>3</sup>.

В ливневом стоке г. Ессентуки содержание взвешенных веществ изменяется в пределах 8- 1490 мг/л, сухого остатка - 0,2-2,5 ПДК р/х, сульфатов 1,1-5,9 ПДК, аммонийного азота - 0,3-56 ПДК, нитритов - 0,2-16,2 ПДК, нитратов - 0,2-3,9 ПДК, фосфатов - 0,1 - 4,1 ПДК, органических веществ - 0,3-6,3 ПДК и нефтепродуктов - 1,1-26,4 ПДК р/х.

Превышение ПДС по органическим веществам в ливневых стоках города Ессентуки в 4,1 раза, по аммонийному азоту - в 5,8 раз, по нитритам - в 7,5, по нитратам - нет превышения, по фосфатам превышение в 1,5 раза, по нефтепродуктам - в 2,4 и по фосфатам - в 1,78 раз.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в реке Подкумок (кроме взвешенных и органических веществ) приходятся на межень.

К 2002 г. качество воды в р. Подкумок в регионе КМВ (на всех створах наблюдения) улучшилось по сравнению с периодом 1980-х годов и характеризовалось по III классу ИЗВ (умеренно загрязненные).

Улучшение качества воды в реке в последние годы, объясняется резким уменьшением за последние 10 лет объемов промышленного и сельскохозяйственного производства в ее бассейне.

Санитарное состояние малых рек города улучшилось по сравнению с предыдущими годами. Силами МУ «УЖКХ - БГ-СЗ» г. Ессентуки проведены работы по очистке русел р. Капельный и р. Бугунта.

В городе не соблюдается режим водоохраных зон и зон горно-санитарной охраны: в них располагаются гаражи, личные хозяйства, содержащие скот. В водоемы попадают нефтепродукты, навоз, фильтрат из выгребов (неканализованного жилого фонда). В зоне частного сектора по р. Бугунта и ручью Капельный в водоохраных зонах расположены частные строения и огороды.

В таблице 6.3.1 приведен перечень предприятий, подлежащих перепрофилированию, перемещению или ликвидации согласно действующему природоохранному законодательству (по данным контролирующих природоохранных органов).

Таблица 6.3.1.

№ пп.	Наименование предприятия	Основание для выноса, перепрофилирования предприятия
1.	ООО «Ессентукский пивзавод»	Расположен в границах водоохранной зоны р.Подкумок
2.	МУП «Комбинат благоустройства города Ессентуки»	Расположен в границах водоохранной зоны р.Подкумок
3.	Производственное автотранспортное предприятие	Расположено в границах водоохранной зоны р.Бугунта. На территории предприятия осуществляется перегрузка твердых бытовых отходов

### 6.3.2. Состояние подземных вод

Экологическое состояние грунтовых вод определяется содержанием в них таких загрязняющих веществ, как: тяжелые металлы, токсичные соединения азотной группы, нефтепродукты, пестициды, радиоактивные элементы, бактериологические загрязнения. На основной части описываемой территории грунтовые воды загрязнены до умеренно-опасного уровня.

Наиболее широко, практически по всей территории, в грунтовых водах присутствует элемент второго класса опасности - барий. Его содержание почти во всех пробах грунтовых вод составляет 1-3 Г1ДК, поэтому такие концентрации можно считать фоновыми. Барий может поступать в грунтовые воды с животноводческих ферм и свалок бытовых отходов и в результате применения на сельхозугодьях пестицидов. Вторым элементом, наиболее часто встречаемым в грунтовых водах, является стронций (второй класс опасности). Его содержание обычно не превышает 1-3 ПДК. Следующими элементами, определяющими умеренно-опасное загрязнение<sup>27</sup> грунтовых вод, являются литий (2 ПДК) и марганец (5-10 ПДК).

Зоны с опасным загрязнением грунтовых вод занимают значительно меньшие территории. Севернее г. Ессентуки они содержат высокие концентрации бария (до 14 ПДК) и стронция (до 12 ПДК).

В центральной части территории развита зона чрезвычайно опасного загрязнения грунтовых вод, приуроченная к закрытой городской свалке бытовых отходов г. Ессентуки. В этом районе в грунтовых водах было обнаружено содержание аммония до 20 ПДК, нитратов до 10 ПДК, бора до 8 ПДК, бария до 28 ПДК, стронция до 10 ПДК, лития до 10 ПДК, фенолов до 70 ПДК.

Аномально высокие содержания нитратов, нитритов и аммония встречены в пробах, отобранных из колодцев в поселке Золотушка, на западной окраине г. Ессентуки, западнее п. Ясная Поляна в верховьях р. Большой Ессентучок. В 87% проб, отобранных из колодцев, концентрации азотных соединений превышают ПДК от 1 до 16 раз.

Из вышеописанного видно, что загрязнение имеет локальный характер. На большей части территории бассейна р. Подкумок экологическое состояние грунтовых вод можно оценить, как условно-благоприятное. Однако имеются участки с неблагоприятным и критическим загрязнением.

Выводы:

1. В целом состояние поверхностных вод рассматриваемой территории можно охарактеризовать как удовлетворительное, имеющее тенденцию к ухудшению;
2. Концентрации загрязняющих веществ в реке Подкумок увеличиваются по

---

Данные загрязнения подземных вод и классификация загрязнений приведены согласно материалам «Схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов реки Подкумок Ставропольского края и Карачаево-Черкесской республики», выполненной ОАО «Севкавгипроводхоз» в 2002 году.

длине реки от истока к устью, особенно ниже городов - курортов;

3. Основные антропогенные и техногенные нагрузки на водные объекты города оказывают: сброс неочищенных ливневых вод, неканализованный жилой фонд, несоблюдение регламента водоохранных зон.

4. На большей части бассейна р.Подкумок экологическое состояние грунтовых вод можно оценить, как условно-благоприятное. Имеются участки с неблагоприятным и критическим загрязнением.

#### 6.4. Воздействие физических факторов

Источниками физического воздействия на проектируемой территории являются:

*Шумовое воздействие*

- Железная дорога

- Автомобильные дороги с асфальтовым покрытием *Электромагнитное*

*воздействие*

- Ретранслятор

- Электроподстанции

- Линии электропередач

Защита от этих воздействий обеспечивается организацией санитарных разрывов и санитарно-защитных зон на основании измерений интенсивности воздействий.

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы от данных объектов представлены в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1

№ п/п	Наименование	Размер санитарно-защитных зон и санитарных разрывов, м	Примечание
1.	Железная дорога	100	От крайнего полотна
2.	Автомобильные дороги	100	Для дорог 2 и 3 категории
3.	Ретранслятор 1.РЛ-139	1000	1300 м-зона ограничения застройки до уровня 5 этажа
4.	Электроподстанции:		
	110/35/10 кВ «Ессентуки-П»	225	
	110/10 кВ «Белый уголь»	160	
	110/10 кВ «Ясная Поляна-1»	80	
	35/27/10 кВ тяговая «Т-308»	90	
5.	Линии электропередач		
	Напряжением 110 кВ	20	В обе стороны
	Напряжением 35 кВ	15	

Уровень ППЭ ЭМИ РЧ от ретранслятора 1.РЛ-139 на территории дачных построек на расстоянии 250 метров от источника составляет от 199 до 250 мкВт/см<sup>2</sup> по фронту дач. В глубине дачных построек ППЭ колеблется от 10 до 60 мкВт/см<sup>2</sup>. В черте города и на селитебной территории ППЭ колеблется от 10 до 30 мкВт/см<sup>2</sup>. Электрическая составляющая ЭМИ РЧ колеблется от 86 В/м у построек частного сектора, до 3 В/м в районе угольного склада.

Напряженность электрической составляющей ЭМИ РЧ от 5Н84А максимальное значение имеет на расстоянии 20-30 метров 86 В/м, что превышает предельно допустимый уровень (ПДУ) в 15 раз, постепенно падая до 3 В/м на расстоянии 350 метров от источника<sup>17</sup>.

Местоположение ретранслятора показано на чертеже «Современное использование территории».

## 6.5 Состояние почв

Состояние почвенного покрова в городе определяется наличием объектов и факторов, способных привести к загрязнению почвенного покрова. К ним относятся: неканализованный жилой фонд, неправильное внесение органических и неорганических удобрений, отходы производства и потребления.

Администрацией города уже четвертый год финансируются работы по ведению мониторинга земель города Ессентуки.

На основании полученных данных была составлена карта суммарного загрязнения почвенного покрова (см. рис.1).

Большая часть земель города относится к категории загрязнения «допустимая». Основными элементами, которые сформировали эту категорию, служат молибден, медь, никель, свинец, цинк, хром, скандий, мышьяк, фосфор.

Практически вся территория, подвергшаяся затоплению, относится к категории «допустимая».

Концентрации фосфора, калия и азота, определяемые в пробах, отобранных по городу, показали, что обеспеченность ими колеблется от очень низкой до очень высокой, причем<sup>28</sup> пробы, взятые на участках частных огородов в пределах селитебной зоны города, придомовых участках, организованных землепользователей с-з «Винсадский» и дачных товариществ «Мичуринец», характеризуются более высокой обеспеченностью, чем необрабатываемые. Эти данные свидетельствуют не столько о том, что микрокомпонентное равновесие в почвах города благоприятно для с/х культур, сколько о существующем дисбалансе основных микрокомпонентов и о том, что агрохимические работы ведутся неправильно и необходимо информировать жителей о соблюдении сроков, видов и объемов внесения удобрений в огороды и приусадебные участки.

Неправильное внесение органических и неорганических удобрений и неканализованная часть города выступают в качестве площадного источника загрязнения нитратами, а отходы конкретных предприятий и промышленных объектов - локальных источников загрязнения почв тяжелыми металлами и другими поллютантами.

Причиной площадного распространения тяжелых металлов в небольших концентрациях служит также длительность антропогенного воздействия на экосистему города, что подтверждается максимальными площадными аномалиями в «старой» части города.

На состояние почвенного покрова также оказывают выбросы предприятий и уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Из данных таблицы видно, что по паразитологическим показателям больше всего нестандартных проб. Источники загрязнения неизвестны, так как неизвестны места отбора проб почвенных образцов.

Выводы:

1. В целом, состояние почвенного покрова в городе оценивается как удовлетворительное, имеющее тенденцию к ухудшению;
2. Большая часть территории города относится к категории «допустимая» и «умеренно опасная»;
3. Основными факторами загрязнения является неканализованный жилой фонд, отходы производства и потребления, неправильное использование удобрений, длительное антропогенное воздействие.

## 6.5. Радиационная обстановка

---

<sup>28</sup> Результаты замеров ППЭ ЭМИ РЧ приведены по данным Роспотребнадзора г. Ессентуки

Радиационная обстановка в г. Эссентуки обусловлена суммарным воздействием природных, природно-техногенных и техногенных факторов.

Природные факторы связаны со своеобразием геологического строения региона КМВ, и в первую очередь, выходящими на дневную поверхность 17-тью разобщенными лакколитообразными телами гранитоидного состава, обладающими высоким уровнем гамма-фона (от 20 до 60 мкРч/ч). Высоким уровнем гамма-фона обладают и склоновые отложения и вокруг гор-лакколитов.

Природно-техногенные факторы связаны с использованием до 60-70 годов высокорadioактивных гранитоидных материалов из карьеров гор при строительстве дорог внутри населенных пунктов.

В 2017 г. Роспотребнадзором г. Эссентуки были проведены дозиметрические замеры МЭД гамма-фона. Средние результаты за год составили 0,13 мк<sup>3</sup>в/ч. Средние результаты измерений в жилых, общественных зданиях и на строящихся объектах составили 0,09 мк<sup>3</sup>в/ч.

Проведенные замеры эквивалентной равновесной объемной активности изотопов радона в жилых и общественных зданиях показали среднее значение 41,7 Бк/м<sup>3</sup>.

Среднее значение годовой эффективной дозы внешнего облучения взрослого населения составило 0,13 м<sup>3</sup>в/год, от изотопов радона 58,7 м<sup>3</sup>в/год.

Техногенные источники ионизирующего излучения находятся на 2 предприятиях, в ЛПУ СКРЦ «Виктория» и филиале ГУ «Пятигорский ЦСМС». По данным мониторинга в отчетном году не зафиксировано превышение контрольных уровней.

Выводы:

1. В настоящее время в г. Эссентуки экологическая обстановка неблагоприятная, что обусловлено, прежде всего:

- несоблюдением регламента зон горно-санитарной охраны курорта,
- несовершенством (или отсутствием) инженерной инфраструктуры, неурегулированностью отношений в сфере функционирования жилищно-коммунального хозяйства,
- отсутствием должного внимания к системе зеленых насаждений общего пользования,

влиянием промышленных предприятий на курортную зону и селитебную застройку.

2. На территории города нет промышленных объектов высоких классов вредности. Промышленные предприятия города относятся, в основном, к пищевой, легкой, строительной промышленности и ориентированы на обеспечение потребностей города-курорта.

3. Несмотря на статус города-курорта федерального значения, некоторые экологические проблемы в городе стоят особенно остро. Это - прежде всего проблемы обращения с отходами, загрязнение и истощение подземных вод и минеральных ресурсов, требующие незамедлительного и кардинального решения. В противном случае последствия их отрицательного воздействия могут сказаться на всех составляющих окружающей среды и нанести непоправимый ущерб курортной и лечебной составляющей города.

## 7. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Климатические особенности горных ландшафтов являются ведущими в формировании типов растительности. Город Эссентуки расположен на границе субтропического и степного климатов. На климат влияют и местные факторы: предгорный характер местности, близость Главного Кавказского хребта и засушливых степей, полупустынь северного Прикаспия. Южное положение района обеспечивает поступление большого количества солнечного тепла на протяжении всего года. Летом при антициклонической атмосферной циркуляции бывает жаркая и подчас суховейно-засушливая погода (днем до 25-35<sup>0</sup>С).

Однако лесорастительные условия здесь достаточно благоприятны для выращивания большого разнообразия древесных и кустарниковых пород. Главное богатство естественных лесов региона составляют дубы трех видов, а также буки, которые имеют особую ценность, поскольку по территории Кавказских Минеральных Вод проходит северо-восточная граница произрастания этой породы в нашей стране. Правда, дубы и буки здесь растут не в чистом виде, а, как правило, вперемешку с другими деревьями. Распространены ясень, клен, тополь, ильм, карагач, граб, липа, ольха, ива. Нижний ярус леса образуют кустарники: крушина и бересклет, бузина, свидина, бирючина. Хорошо чувствуют себя в естественных условиях плодовые деревья и кустарники: дикие яблони и груши, сливы и алыча, боярышник и кизил, лещина и барбарис, калина, шиповник, терн.

Склоны речных долин в областях формирования минеральных источников Кавминвод были в прошлом покрыты лесом, а на водораздельных платообразных поверхностях произрастали ранее, произрастают и теперь коренные субальпийские луга и степные фитоценозы.

Территория Эссентукского лесхоза, леса которого окружают город, характеризуется наименьшей лесистостью (процентом земель, покрытых лесом) по сравнению с другими лесхозами и территориями других городов-курортов.

В черте города находится 216 га земель городских лесов, 103 га из них покрыто лесом. Все городские леса имеют искусственное происхождение, они выросли из лесных культур, посаженных человеком.

Зеленые насаждения являются необходимым компонентом городской среды, важным архитектурно-планировочным элементом ее формирования.

Учеными доказана ведущая роль зеленых насаждений в регионе КМВ в формировании газового состава приземной атмосферы и очищении ее от загрязняющих примесей, в воспроизводстве подземных минеральных вод, придании живописности ландшафту и других средообразующих функций, обеспечивающих благоприятные условия для организации курортного лечения и туризма. Установлено, что 1 га зеленых насаждений отфильтровывает за год до 50-70 кг пыли.

Планы по созданию и реконструкции объектов озеленения города, заложенные в предыдущем генеральном плане, выполнены не полностью. Настоящее состояние существующих парков и зеленых зон не соответствует ни курортному статусу города, ни нормам благоустройства и озеленения. Наиболее запущен парк Победы. Посадки древесных и кустарниковых пород здесь характеризуются разнообразием видового состава. Большинство из них уже вошло в возраст наибольшей декоративности. Однако уход за насаждениями не осуществляется, кустарники зарастают травой, дорожки разрушаются, цветники и скамейки полностью отсутствуют.

В Стратегии социально-экономического развития региона Кавказских Минеральных Вод до 2020 г., разработанной в 2006 г., поставлена задача «Улучшить состояние зеленых насаждений в городах-курортах» и предложено разработать в регионе КМВ программу создания ботанических садов и парков и реконструкции имеющихся.

Финансирование программы должно вестись за счет федерального (80%), регионального и муниципального бюджетов.



**Аллея в парке «Победы»**

Недостаточно внимания уделяется и другим объектам зеленых насаждений, в том числе лечебному парку, бульвару по ул. Буачидзе и др.

Площадь существующих объектов озеленения города принята по данным предыдущего генерального плана: в курортной зоне - 90 га, в жилой зоне - 54 га.

Факторами, препятствующими успешному развитию сети зеленых насаждений, являются следующие обстоятельства:

- отсутствие программы сохранения парков и развития системы зеленых насаждений города,
- недостаточное финансирование на поддержание существующих объектов зеленых насаждений;
- отсутствие необходимой техники,
- отсутствие собственной теплицы или оранжереи для выращивания цветочной рассады,
- отсутствие должного контроля за сохранностью зеленых насаждений и цветников со стороны органов милиции,
- отсутствие у населения бережного отношения к объектам озеленения (недостаток воспитательной работы).





**Подземный переход через железную дорогу из парка «Победы» в лечебный парк**

## **8. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ВОЗМОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЭТИХ ТЕРРИТОРИЙ И ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ ГОРОДА**

### **8.1 Экономический потенциал города**

Важнейшим направлением сохранения и наращивания хозяйственного потенциала города является восстановление и развитие санаторно-курортного комплекса города на качественно новом уровне. Исходя из сегодняшней экономической ситуации, сложно прогнозировать перспективы развития той или иной отрасли, однако, анализ хозяйственного городского комплекса позволяет предположить то, что структура производства и его отраслевой составляющей останется неизменной, несмотря на возможное изменение доли производства в отраслевой структуре.

Динамика развития экономики город-курорта Ессентуки определяется его рекреационной специализацией: значительную долю в структуре выпуска занимают отрасли, ориентированные на удовлетворение потребностей санаторно-курортного комплекса. Ессентуки вносит вклад в экономику Ставропольского края (Таблица 8.1.1).

**Таблица 8.1.1 – Удельный вес города-курорта Ессентуки в общекраевых экономических показателях в 2014 г.<sup>1</sup>**

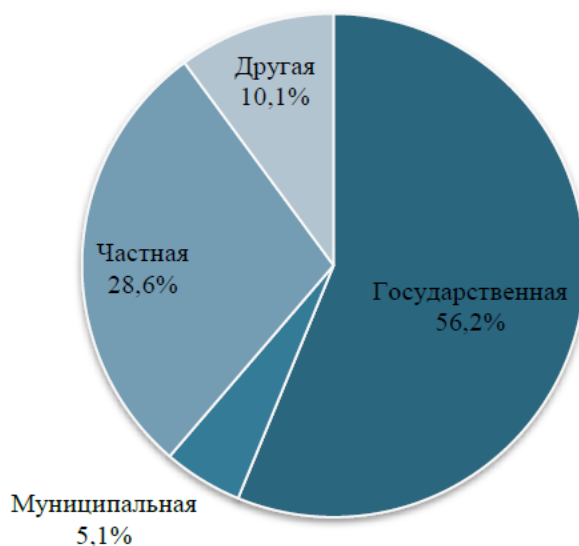
Наименование показателя	Значение
Объем отгруженной продукции по промышленным видам деятельности	1,4%
Оборот розничной торговли	1,2%
Платные услуги	4,1%
Инвестиции в основной капитал	1,6%

Для инвестиций в основной капитал характерны амплитудные колебания (Рисунок 8.1). Это во многом связано со структурой муниципальной экономики, при которой инвестиции в основном были направлены в сферу операций с недвижимым имуществом: жилищное строительство и строительство коммерческой недвижимости малого формата. Макроэкономические колебания и снижение потребительской уверенности сильно повлияли на спрос и предложение на соответствующих рынках.



**Рисунок 8.1 – Динамика инвестиций в основной капитал в городе-курорте Ессентуки (2010-2015 гг.)<sup>1</sup>**

В структуре инвестиций преобладают бюджетные (более 60%) (Рисунок 8.2). Частные инвестиции занимают менее трети в структуре инвестиций в муниципальную экономику, чего явно недостаточно для изменения ее структуры. Санаторно-курортный комплекс, основная специализация города, характеризуется достаточно высокой капиталоемкостью, что затрудняет его развитие за счет внутренних источников привлечения капитала.



**Рисунок 8.2 – Структура инвестиций в основной капитал по формам собственности (без субъектов малого предпринимательства) в 2014 г.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г.; Основные показатели социально-экономического положения районов и городов Ставропольского края (январь-декабрь 2015 г.): Статистический бюллетень - 2015 г.

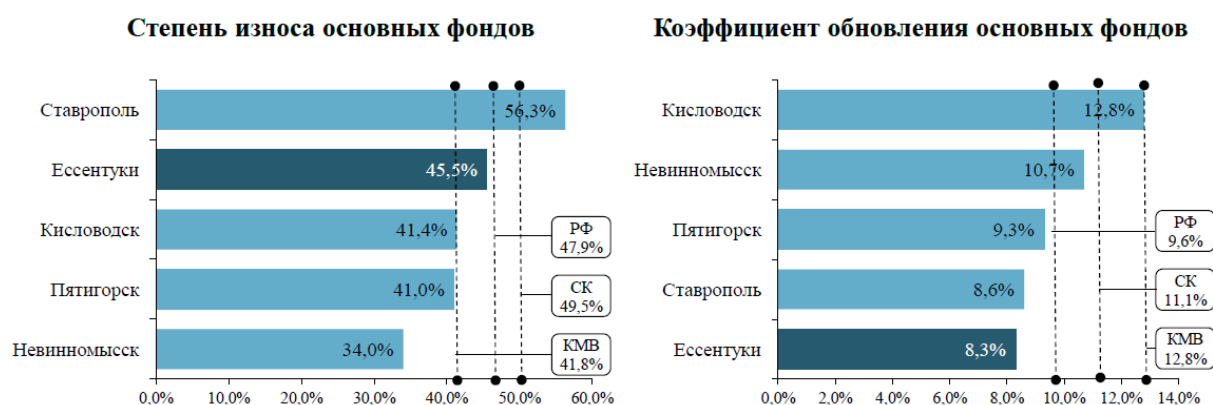
<sup>2</sup> Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г.

Структура основных фондов муниципальной экономики отражает **ясно выраженную специализацию города в качестве курорта** (Рисунок 8.3).



**Рисунок 8.3 – Структура основных фондов города-курорта Эссентуки по видам экономической деятельности в 2014 г.<sup>1</sup>**

На фоне общероссийской тенденции увеличения износа основных фондов ситуация с состоянием основных фондов в Эссентуках может быть охарактеризована как сравнительно благоприятная (Рисунок 8.4), однако налицо заметное отставание от других городов КМВ. Замедление темпов амортизации в долгосрочной перспективе может привести к **существенному отставанию в развитии технологической базы экономики**, что отрицательно скажется на ее конкурентоспособности.



**Рисунок 8.4 – Степень износа и коэффициент обновления основных фондов по муниципалитетам выборки в 2014 г.<sup>2</sup>**

В целом, экономическая ситуация в городе-курорте Эссентуки стабильна. Однако наблюдается ряд негативных тенденций, которые уже в среднесрочной перспективе могут ослабить его конкурентные позиции.

1 Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г.

2 Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г.

## Промышленность

Развитие промышленности в Эссентуках в основном ориентировано на обслуживание потребностей курорта. В структуре обрабатывающих производств города практически не представлены отрасли, непосредственно не связанные с туристско-рекреационным комплексом. Динамика развития промышленности во многом характеризует низкий инновационно-технологический потенциал территории. Обрабатывающие производства города в совокупности демонстрируют стагнационную динамику по основным показателям (Таблица 8.1.2).

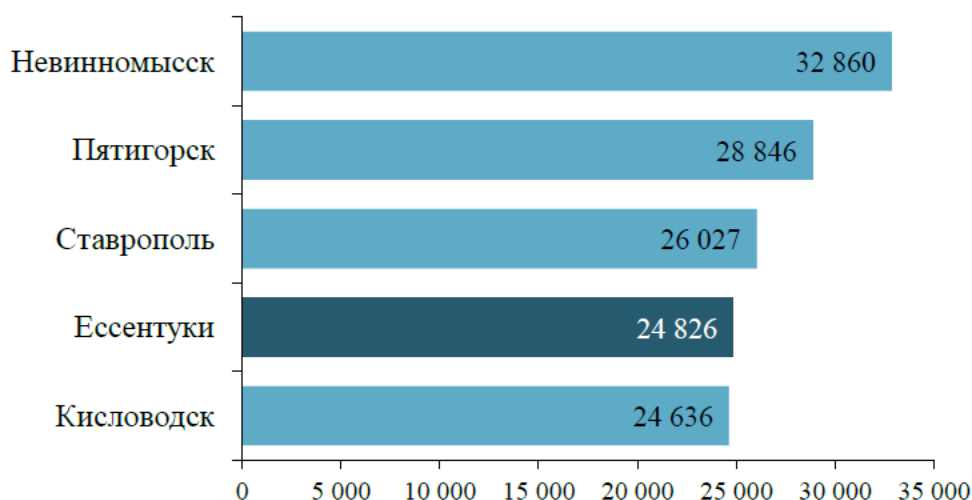
**Таблица 8.1.2 – Динамика основных показателей развития промышленности в городе-курорте Эссентуки в 2010-2014 гг.<sup>1</sup>**

Наименование	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013	2014
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по промышленным видам деятельности (без субъектов малого предпринимательства)	млрд. руб.	2,4	3,1	3,0	2,2	2,2
к предыдущему году	%	119,7	129,2	97,2	91,1	104,2
Численность работающих в промышленном производстве	тыс. чел.	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6
Число убыточных предприятий	ед.	1	2	2	3	2
Удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций	%	12,5	25,0	22,2	30,0	18,2
Начисленная среднемесячная зарплата 1 работника в промышленности	руб.	16 320	17 117	17 886	19 308	24 826

Режим землепользования (II и III зоны округа горно-санитарной охраны) накладывают серьезные ограничения на развитие промышленности в городе-курорте. Во II зоне запрещено размещение любых объектов, не относящихся к сфере курортного лечения и отдыха, а в III зоне также установлены ограничения на развертывание промышленных объектов. **Выделение площадок под новые промышленные производства является практически невозможным**, поэтому опережающее развитие обрабатывающей промышленности затруднено и может осуществляться только на бывшей территории, которая ранее использовалась под промышленное производство (браунфилд) и на текущий момент не задействована.

Уровень оплаты труда в промышленности в Эссентуках ниже в сравнении с муниципалитетами выборки (Рисунок 8.5), однако это подчеркивает курортную специализацию территории, где развитие промышленности подчинено логике роста туристско-рекреационного комплекса.

Уклон в сторону развития санаторно-курортного комплекса проявляется в структуре промышленного производства, где доминирует пищевая промышленность, и значительны доли отраслей, ориентированных на местный рынок (Рисунок 8.6).



**Рисунок 8.5 – Начисленная среднемесячная заработная плата работника в промышленности по муниципалитетам выборки в 2014 г.<sup>1</sup>**



**Рисунок 8.6 – Структура обрабатывающей промышленности города-курорта Ессентуки в 2014 г.<sup>2</sup>**

Основными предприятиями обрабатывающей промышленности города-курорта Ессентуки являются: ООО «Бештау Электроникс», ОАО «Ессентуки-хлеб», ООО «Ессентукский завод минеральных вод на КМВ», ООО «Русский дом», ООО Универсальный завод розлива минеральной воды «Аква-Вайт», ООО «Ессентукский пивзавод», ООО «КВС», ООО ВКЗ «Русский», ООО «АТВА», ООО «Малыш», ООО «Унипак».

Пищевая промышленность города является наиболее развитой и финансово устойчивой отраслью обрабатывающих производства. Основным ограничением роста отрасли является **высокая доля теневого сектора на рынках пищевой продукции. Потребительские характеристики пищевой продукции делают освоение более удаленных ареалов сбыта нецелесообразным**, а на целевых рынках присутствуют игроки, использующие сырье и технологии недостаточно высокого качества, что позволяет им удерживать сегмент небольших розничных магазинов. В среднем до 40%

**производственных мощностей предприятий отрасли недозагружены** в силу проблем со сбытом, возникающих из-за деятельности прямых конкурентов. В силу достаточно высокой плотности расселения в регионе КМВ предприятия пищевой промышленности города-курорта Ессентуки испытывают сильное конкурентное давление со стороны аналогичных предприятий других муниципалитетов КМВ, что характеризует **целевой рынок как высококонкурентный**.

В целом предприятия пищевой промышленности города самодостаточны и привлекательны с инвестиционной точки зрения. Однако развитие отрасли в значительной мере определяется динамикой внутреннего спроса, который ограничен, и снижает потенциал развития наряду с сильной конкуренцией.

### *Строительство*

Развитие строительной отрасли является важным фактором экономического роста на территории, так как данная отрасль тесно связана с другими отраслями народного хозяйства, порождая значительную синергию.

На строительство в экономике города-курорта Ессентуки приходится порядка 5,5% валового ввода в действие жилых домов в целом по краю (Таблица 8.1.3).

**Таблица 8.1.3 – Динамика основных показателей по виду деятельности «Строительство» в 2012-2015 гг.<sup>1</sup>**

Наименование	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами	млн. руб.	936,6	1 211,7	1 611,0	3 096,8	3 167,8	н/д
Индекс физического объема работ	% к предыдущему году	46,0	112,3	123,7	в 1,8 р.	94,4	н/д
Ввод в действие жилых домов	тыс. кв. м общей площади	64,3	109,9	77,2	87,7	76,3	69,1

1 Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г., Основные показатели социально-экономического положения районов и городов Ставропольского края (январь-декабрь 2015 г.): Статистический бюллетень - 2015 г.

Значительную долю в создании добавленной стоимости в отрасли в городе-курорте Ессентуки занимает жилищное строительство. В силу **дефицита площади**, которая могла бы использоваться под застройку, имеет место относительное удорожание ввода в эксплуатацию жилых домов и объектов производственного и социального назначения.

Развитие отрасли серьезно лимитировано имеющимися земельными ресурсами, что приводит к тому, что под перспективное развитие города остаются земли, не обеспеченные в должной мере коммунальной, транспортной и социальной инфраструктурой. **Инфраструктурная неосвоенность территорий** приводит к снижению их инвестиционной привлекательности и уходу потенциального инвестора, обладающего значительными финансовыми ресурсами, на более ликвидные земли (Москва, Краснодарский край, Ростовская область и пр.). В связи с этим **реализация крупных инвестиционных проектов в области жилищного строительства затруднена**: инвестор не заинтересован в создании коммунальной и социальной инфраструктуры в силу наличия альтернативных возможностей инвестирования в ликвидные территории.

Развитие строительной отрасли в городе-курорте Ессентуки существенно лимитировано демографическими характеристиками спроса и характеристиками его платежеспособности на потенциальном рынке, с одной стороны, и ограничениями доступных площадей под застройку, с другой. По характеристикам спроса и ограничениям доступа к земельным ресурсам город-курорт Ессентуки сопоставим с другими городами КМВ, однако жилой фонд растет слишком быстро (Рисунок 8.7), что делает актуальной

концепцию **редевелопмента территории** в качестве городской политики в области строительства и архитектуры.

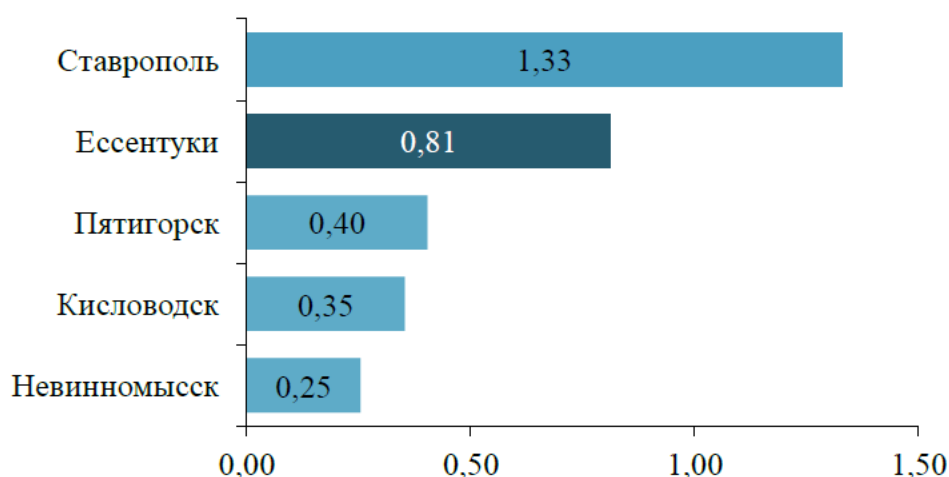


Рисунок 8.7 – Среднегодовой ввод в эксплуатацию жилых площадей в расчете на одного жителя (2011-2014 гг.)<sup>1</sup>

На сегодняшний день усугубляется разрыв между предложением на рынке жилой недвижимости и спросом. Так, средние темпы увеличения площади жилого фонда (3,8%) превышают темпы роста (0,94%) населения практически в 4 раза (Таблица 8.1.4).

**Таблица 8.1.4 – Сопоставление динамики ввода в действие жилых домов и динамики численности населения в городе-курорте Ессентуки в 2011-2015 гг.2**

Наименование	Ед. изм.	2011	2012	2013	2014	2015
Жилой фонд, всего	тыс. кв. м общей площади	2 170,0	2 260,8	2 350,7	2 427,0	2 496,1
Темп прироста жилого фонда	в % к предыдущему году	5,3	3,5	3,9	3,2	2,8
Численность населения	тыс. чел.	101,4	102,3	103,1	104,3	105,5
Темп прироста численности населения	в % к предыдущему году	0,3	0,9	0,8	1,2	1,2

1 Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г., Основные показатели социально-экономического положения районов и городов Ставропольского края (январь-декабрь 2015 г.): Статистический бюллетень - 2015 г.

2 Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г., Основные показатели социально-экономического положения районов и городов Ставропольского края (январь-декабрь 2015 г.): Статистический бюллетень - 2015 г.

Подобная ситуация приводит к **перепроизводству жилой недвижимости** в городе-курорте Ессентуки. С одной стороны, это имеет место в силу диспропорций в темпах производства и темпах роста потенциального рынка. С другой стороны, существенно снижается платежеспособность спроса в силу сложившейся структуры муниципальной экономики: недостаточна доля отраслей, создающих потребительную ценность.

Таким образом, ограничения спроса по демографии и платежеспособности могут привести к серьезному перепроизводству жилой недвижимости, что делает актуальной концепцию редевелопмента территории в качестве городской политики в области строительства и архитектуры.

*Туристско-рекреационный комплекс*



В мировой практике туризм – расценивается как ключ к развитию, процветанию и благополучию. Это один из крупнейших и динамичных секторов мировой экономики, генерирующий 9% мирового ВВП (прямой и косвенный вклад). В мировом экспорте категория туризм занимает четвертое место после нефтегазового сектора, химической промышленности и пищевой промышленности. На туристическую отрасль (включая путешествия и пассажирский транспорт) приходится 30% мирового экспорта услуг и 6% от общего объема экспорта товаров и услуг. Согласно долгосрочному прогнозу UNWTO международные туристские прибытия до 2030 года в среднем будут прирастать на 3,3% в год, при этом по рынку стран восточной Европы среднегодовой прирост в перспективе до 2020 г. составит 3,7%, а с 2020 по 2030 гг. – 2,5%. Значимым фактором являются цели поездок: 53% прибытий связано с рекреационной целью, 27% - с целью оздоровления. Несмотря на тот факт, что Российская Федерация входит в TOP10 стран по популярности международных прибытий, занимая 9 место, в рейтинг TOP10 стран лидирующих по поступлениям от международного туризма она не попадает. Даже в рамках европейского континента экономические результаты Российской Федерации от экспорта туристических услуг достаточно скромны: 5% международных прибытий в Европу; 1,2% поступлений от международного туризма в Европу. При этом в 2014 году Российская Федерация оставалась в числе крупнейших импортеров в области туризма, т.к. потребляла 4% услуг мирового рынка туризма, занимая 5 строку после таких стран как Китай (13,2%), США (8,9%), Германия (7,4%) и Великобритания (4,6%), несмотря на то, что уже в 2014 г. объемы расходов россиян за рубежом на душу постоянного населения страны сократились (с 373 долл. США в 2013 г. до 345 долл. США в 2014 г.). Это связано, во-первых, с увеличением численности населения страны на 2,5 млн. чел. (в том числе в виду расширения границ Российской Федерации в 2014 г. за счет Крыма), во-вторых, с существенными колебаниями валютных курсов, вызвавших снижение платежеспособного спроса на импорт услуг. Все эти факторы являются благоприятными для более интенсивного развития туристско-рекреационного комплекса города-курорта Ессентуки и интенсификации объемов продаж как на внутреннем (российском), так и на внешнем (международном) рынках туристических услуг. С одной стороны снижение платежеспособного спроса россиян на импорт туристических услуг способствует переориентации исходящих туристических потоков на внутренний рынок, с другой – снижение курса рубля делает отдых в Российской Федерации финансово привлекательным для иностранных туристов.

По данным Всемирной туристской организации (UNWTO Tourism Highlights, 2015). Прямое влияние – это объем расходов туристов за вычетом объема импорта, необходимого для полного обеспечения товарами и услугами туристов. Предприятия, к которым непосредственно поступают расходы туристов, для осуществления своей деятельности пользуются товарами и услугами, производимыми другими секторами экономики, таким образом, генерированная экономическая активность, полученная из этих последовательных этапов расходования, и является косвенным влиянием - эффектом мультипликатора.

Ставропольский край (по версии рейтингового агентства «Эксперт РА») в 2015 г. расположился на 22 месте среди субъектов Российской Федерации по уровню туристического потенциала, в то время как еще в 2005 г. находился на 5 – это во многом обусловлено обращению внимания других регионов на экономический потенциал отрасли туризма и принятию конкретных шагов по наращиванию потенциала, в том числе посредством модернизации туристической инфраструктуры. Среди регионов, расположенных на Юге России, Ставропольский край занимает 4 строку, после

Краснодарского края (1 место по РФ), Республики Крым (5 место по РФ), Ростовской области (17 место по РФ).

**Ессентуки – один из старейших бальнеологических курортов федерального (всероссийского) значения.** Официальная история Ессентуков как города-курорта начинается 24 апреля 1803 г., когда в Санкт-Петербурге Александром I был подписан Рескрипт «О признании государственного значения Кавказских Минеральных Вод и необходимости их устройства».

Принадлежность города-курорта Ессентуки к территории особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации Кавказских Минеральных Вод, накладывает определенную специфику на ведение хозяйственной деятельности в регионе и отводит развитию туристско-рекреационного комплекса особо значимую роль.

Одним из важнейших факторов, характеризующих развитие туризма на территории, является динамика численности отдыхающих на территории города-курорта. По сравнению с 2000 г. к 2014 г. численность отдыхающих на территории города-курорта Ессентуки численность отдыхающих выросла в 2 раза (см. Таблица 8.1.5). По сравнению с городами КМВ это лучший уровень показателя после города-курорта Кисловодска (рост в 2,2 раза).

1 Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России традиционно строится на основе официальной информации Росстата и статистики федеральных ведомств: Минфина, Банка России, Минсвязи, МВД и Минприроды. Потенциал показывает, какую долю регион занимает на общероссийском рынке. Суммарный потенциал состоит из девяти частных: трудового, финансового, производственного, потребительского, институционального, инфраструктурного, природно-ресурсного, туристического и инновационного. Вклад каждого частного потенциала в итоговый индикатор оценивается на основе анкетирования представителей экспертного, инвестиционного и банковского сообществ.

2 Центр информационных коммуникаций «Рейтинг» совместно с журналом «Отдых в России» провели 2-ое исследование, посвященное туристической привлекательности регионов РФ, их туристическому потенциалу и популярности среди отечественных и иностранных туристов.

3 Критерии оценки, положенные в основу рейтинга: Уровень развития гостиничного бизнеса и инфраструктуры (общее число мест в гостиницах).

Значимость туристической отрасли в экономике региона (процент жителей, занятых в сфере туризма, от общего населения региона). Оборот туристических услуг (объем средств, заработанных в сфере туризма). Популярность региона у россиян (по количеству ночевок в гостиницах). Популярность региона у иностранцев (по количеству ночевок в гостиницах). Туристская уникальность (количество достопримечательностей, внесенных в реестр объектов культурного наследия). Экологическое «здоровье» региона (затраты на охрану окружающей среды). Криминогенная ситуация (количество совершенных преступлений). Интерес к региону как к месту отдыха в интернете (по количеству запросов в поисковых системах). Продвижение туристического потенциала региона в информационном пространстве (по количеству публикаций в СМИ).

4 В первую группу рейтинга вошли регионы, преодолевшие 60-балльный порог: с 1-го по 21-е место включительно.

По более специализированному рейтингу «Национальный туристический рейтинг», построенному на основании результатов исследования, Ставропольский край вошел в первую группу рейтинга, разместившись на 13-й строчке, заняв 3-е место среди регионов

юга России (после Краснодарского края) (77,3) и Республики Крым (75,2), но со значительным отрывом в баллах (64,5).

**Таблица 8.1.5 – Динамика численности отдыхающих на территории города-курорта Эссентуки в сравнении с регионом КМВ**

Показатели	Ед. изм.	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Коэффициент роста
КМВ	тыс. человек	316,5	412,3	486,7	505,5	524,8	519,6	609,6	1,93
Пятигорск	тыс. человек	57	76,4	97,5	104,2	102,8	96,8	99,2	1,74
Кисловодск	тыс. человек	118,3	148,5	181,5	189,2	199,9	203,9	259,1	2,19
Железноводск	тыс. человек	70,2	75,4	81,9	81,9	92,2	90,2	97,1	1,38
<i>Эссентуки</i>	<i>тыс. человек</i>	<i>71</i>	<i>103,9</i>	<i>113,1</i>	<i>115,6</i>	<i>120,2</i>	<i>119,6</i>	<i>142,2</i>	<i>2,00</i>

Анализ динамики показателя численности отдыхающих в сопоставлении с численностью постоянного населения (Таблица 8.1.6), свидетельствует о том, что в рассматриваемом периоде численность отдыхающих в городе-курорте Эссентуки, приходящаяся на 1 жителя существенно возросла (в 1,62 раз). Эта тенденция затронула все субъекты рассматриваемой выборки.

**Таблица 8.1.6 - Численность лиц, лечившихся и отдохавших в санаторно-курортных учреждениях и организациях отдыха на 1 жителя**

Показатели	Ед. изм.	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Коэффициент роста
КМВ	человек	0,35	0,45	0,51	0,53	0,55	0,55	0,64	1,80
Пятигорск	человек	0,28	0,37	0,47	0,49	0,48	0,45	0,46	1,65
Кисловодск	человек	1,06	1,15	1,41	1,39	1,47	1,49	1,89	1,79
Железноводск	человек	1,35	1,43	1,55	1,55	1,74	1,71	1,84	1,37
<i>Эссентуки</i>	<i>человек</i>	<i>0,85</i>	<i>1,28</i>	<i>1,12</i>	<i>1,14</i>	<i>1,18</i>	<i>1,16</i>	<i>1,37</i>	<i>1,62</i>

Размещение туристического потока осуществляется в санаторно-курортных и гостиничных комплексах. На территории города-курорта Эссентуки функционируют 29 санаториев и 31 гостиница. Среди санаториев крупнейшими являются ЛПУ Санаторий Виктория (1428 мест), ООО Санаторно-курортный комплекс "Русь" (836 мест), ЛПУ Санаторий им.Анджиевского (444 места), Филиал "Санаторий Эссентукский ФГКУ "СКК "Северокавказский" МО РФ (Военный) (400 мест), ФГБУ Санаторий "Россия" Минздрава России (400 мест). Среди гостиниц наибольший вклад в экономику осуществлен Гостиницами «Каскад», «Санта», «КрасОтель». На их долю приходится 37% мощностей гостиничного фонда города-курорта Эссентуки.

Типичный портрет постояльца гостиниц города-курорта Эссентуки: россиянин, прибывший из другого субъекта РФ на 3 дня в профессиональных целях или целях досуга. Средняя продолжительность пребывания, размещенных в санаторно-курортном комплексе города-курорта Эссентуки, длится 3,3 дней. При этом предпочтение отдается гостиницам низкого ценового сегмента.

Типичный портрет отдыхающего в санаторно-курортном комплексе Эссентуков: россиянин, прибывший из другого субъекта РФ (преимущественно из Центральной России или южного региона) на 18 дней с целью лечения и профилактики, потративший на 1 день пребывания в санаторно-курортном учреждении 1 606,83 рублей.

Город-курорт Эссентуки генерирует около 16% экономики туристско-рекреационного комплекса Ставропольского края. Это обуславливается тем, что доля Эссентуков в общекраевом объеме по ключевым показателям развития отрасли варьируется в диапазоне 13-20%:

- Доля в общем количестве организаций

- доля в номерном фонде гостиниц и аналогичных средств размещения 13,4%;
- доля в общем объеме предоставленных гостиницами и аналогичными средствами размещения ночевок 15,4%;
- доля в общей численности размещенных лиц в гостиницах и аналогичных средствах размещения 20,7%.

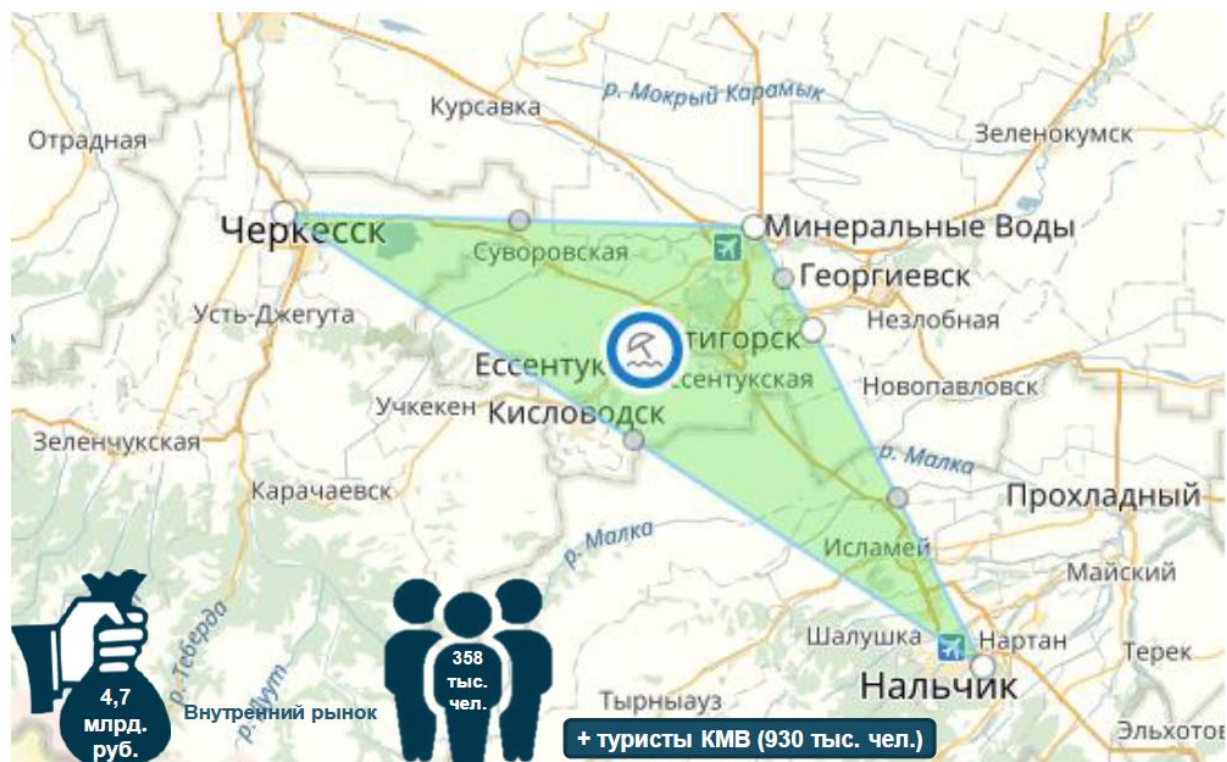
Город-курорт Эссентуки генерирует около четверти экономики санаторно-курортного комплекса региона КМВ в частности и Ставропольского края в целом. Это обусловлено тем, что эколого-курортный регион КМВ формирует более 98% результатов хозяйственной деятельности Ставропольского края по данному направлению.

- удельный вес санаторно-курортных организаций и учреждений отдыха 21% в масштабах Ставропольского края, 23% в масштабах КМВ;
- удельный вес количества мест в санаторно-курортных учреждениях и организациях отдыха 23% в масштабах Ставропольского края, 26% в масштабах КМВ;
- доля в общем объеме численности лиц, лечившихся и отдохавших в санаторно-курортных учреждениях и организациях отдыха 23% в масштабах Ставропольского края, 23% в масштабах КМВ.

В связи с колебаниями курса валют и введением санкций против Российской Федерации можно ожидать сокращения рынка выездного туризма и соответствующего роста рынка внутреннего туризма. Однако в условиях сохранения текущей структуры собственности на объекты санаторно-курортной инфраструктуры (только 2 здравницы находятся в частной собственности) и в отсутствии частных инвестиций в отрасль туристско-рекреационная привлекательность города будет снижаться. Санатории не являются профильными активами для нечастных собственников, поэтому вероятность развертывания ими инвестиционных программ по модернизации остается крайне низкой. Также отрицательно сказывается на налоговых поступлениях от туризма развитие теневого рынка сдаваемой в наем недвижимости.

В значительной мере текущее состояние и потенциал развития туризма на территории муниципального образования определяется развитием третичного сектора экономики, а конкретно следующих его составляющих: платные услуги населению, розничная торговля и общественное питание. Развитие данных секторов определяет качество туристического продукта и оказывает значительное влияние на уровень комфорта туристов.

Рынок туризма города-курорта Эссентуки является достаточно емким, при этом емкость внешнего рынка в три раза превосходит емкость внутреннего рынка. Этот фактор необходимо учитывать при проведении маркетинга территории. Рынок туризма города-курорта Эссентуки формируют внутренние и внешние потоки туристов. Внутренний поток туристов преимущественно ориентирован на туризм одного дня, географически охватывает территорию, ограниченную расстоянием, не превышающим 1,5 часов езды на автомобиле.



**Рисунок 8.8 –Ареал и емкость рынка туризма одного дня<sup>1</sup>**

Внешний рынок сбыта преимущественно учитывает входящие потоки на территорию Кавказских Минеральных Вод из других субъектов Российской Федерации, поскольку доля въездного иностранного туризма в настоящее время еще мала. Среди территорий Российской Федерации наиболее привлекательными с точки зрения платежеспособности входящего туристического потока, а также сложившихся устойчивых потребительских предпочтений являются Юг России, Центральная Россия, Южный Урал (см. Рисунок 8.9).

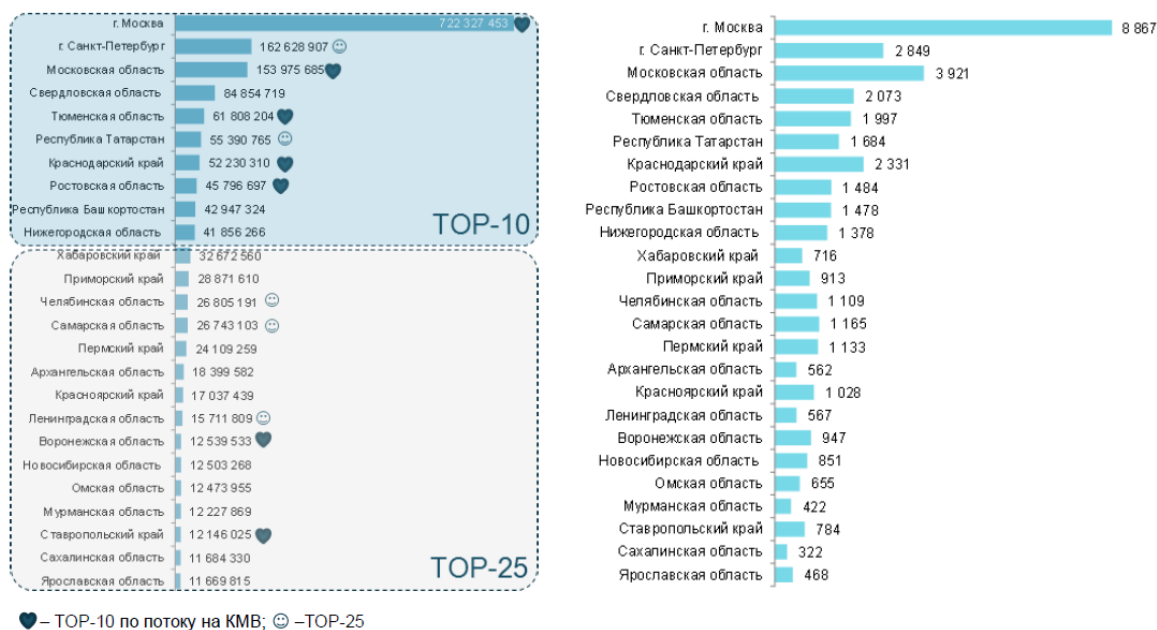
Среди субъектов РФ, входящих в TOP10 по емкости туристического рынка 50% занимают верхние строчки рейтинга КМВ по величине входящего туристического потока, а 20% входят в TOP25 регионов, генерирующих поток на КМВ. При сопоставлении рейтингов TOP25 по емкости туристического рынка и по генерации входящего потока на КМВ 48% регионов фигурируют в обоих списках

1 При оценке потенциальной емкости рынка туризма одного дня принимаются во внимание следующие параметры: среднегодовая численность населения, доля населения со среднедушевым доходом свыше 27 тыс.руб., среднедушевые потребительские расходы в год, доля расходов на отдых и туризм в среднедушевых потребительских расходах, а именно: организацию отдыха и культурные мероприятия, гостиницы и рестораны (все показатели оцениваются для территории, находящейся на удалении не более 1,5 часов езды на автомобиле).

2 При оценке потенциальной емкости рынка туризма внешнего туризма принимаются во внимание следующие параметры: среднегодовая численность населения, доля населения со среднедушевым доходом свыше 27 тыс.руб., среднедушевые потребительские расходы в год, доля расходов на отдых и туризм в среднедушевых потребительских расходах, а именно: организацию отдыха и культурные мероприятия, гостиницы и рестораны, *доля населения региона, регулярно въезжающая на территорию КМВ.*



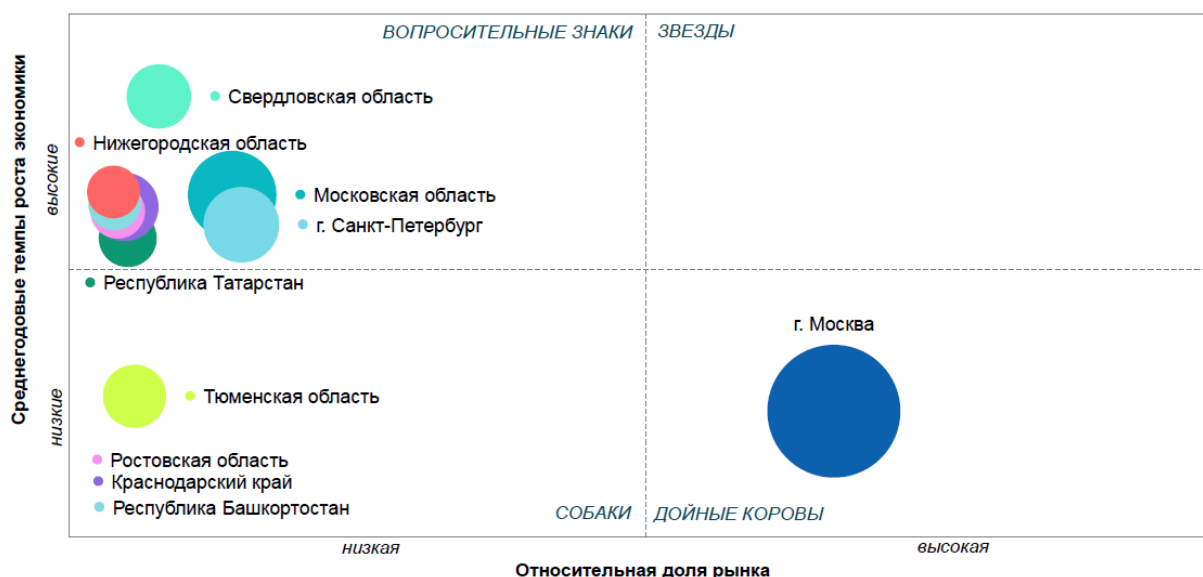
**Рисунок 8.9 – Наиболее привлекательные территории Российской Федерации для продвижения города-курорта Эссентуки на рынке бальнеологического туризма**



**а) Рейтинг регионов РФ TOP25 по емкости туристического рынка**

**б) Численность населения регионов, входящих в TOP25 по емкости туристического рынка**

**Рисунок 8.10 – Рейтинг регионов РФ по емкости рынка организации отдыха, гостиниц, ресторанов и общепита в сопоставлении с потребительскими предпочтениями региона КМВ и численностью населения**



**Рисунок 8.11 – Градация субъектов Российской Федерации по относительной доле рынка бальнеологического туризма и среднегодовым темпам роста экономики**

В рамках диагностики потенциала развития рынка был проведен стратегический анализ посредством построения матрицы BCG. В сегмент «Звезды» не попал ни один из регионов, в сегмент «дойные коровы» попала Москва. Субъектов данной группы необходимо беречь и максимально контролировать. Их привлекательность объясняется тем, что они не требуют дополнительных инвестиций и сами при этом обеспечивают высокий денежный поток. В сегмент «вопросительные знаки» попали Санкт-Петербург, Свердловская, Нижегородская, Московская, Ростовская области, Краснодарский край и Республика Башкортостан. Для этих регионов характерна невысокая доля рынка, но высокие темпы роста. Им необходимо изучать, разрабатывать качественную бренд-стратегию, инвестировать в маркетинг города-курорта Эссентуки на этих территориях, поскольку потенциально они могут перейти в сегмент «Звезды». Остальные субъекты РФ применительно к маркетинговым усилиям города-курорта Эссентуки пока относятся к категории «Собаки», но не вынесены на график с целью повышения удобочитаемости.

#### *Торговля и услуги населению*

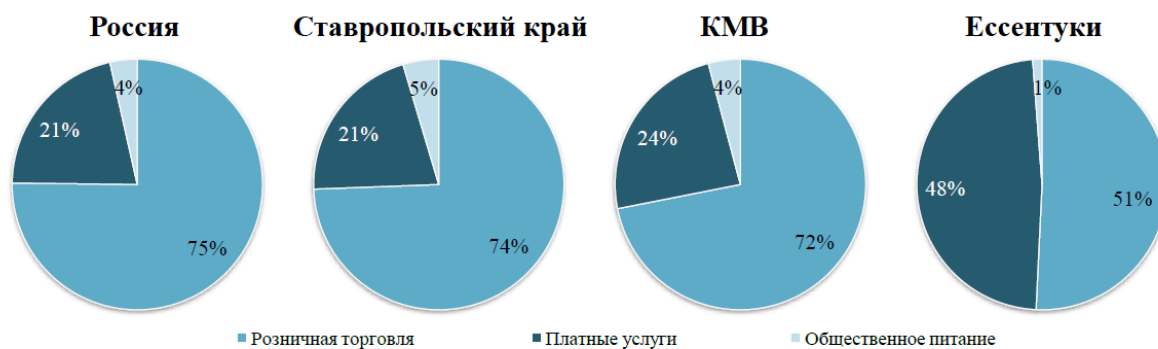
Отрасли, составляющие третичный сектор экономики, играют существенную роль в муниципальной экономике, обеспечивая население товарами и услугами, а также формируют значительную долю налоговых поступлений в бюджеты всех уровней.

Третичным сектором экономики города-курорта Эссентуки генерируется 1,8% краевых объемов. В период 2000-2014 гг. удельный вес третичного сектора экономики Эссентуков в третичном секторе экономики Ставропольского края сократился с 4,4% в 2000 г. до 1,8% в 2012 г. и продолжает находиться на этом же уровне. Вклад показателя в экономику КМВ сократился с 10,3% в 2000 г. до 5,1% в 2014 г.: за счет снижения вклада розничной торговли на 5% (с 8,6% в 2000 г. до 3,6% в 2014 г.), платных услуг на 5,3% (с 15,6% в 2000 г. до 10,2% в 2014 г.), общественного питания на 4,3% (с 5,8% в 2000 г. до 1,5% в 2014 г.).



**Рисунок 8.12 - Динамика результатов хозяйственной деятельности, формирующих третичный сектор экономики, на территории города-курорта Эссентуки в 2000-2014 гг.**

Структура результатов хозяйственной деятельности, формирующих третичный сектор экономики города-курорта Эссентуки (Рисунок 8.12) существенно отличается как от среднероссийской, среднекраевой, так и от структуры по КМВ (Рисунок 8.13).



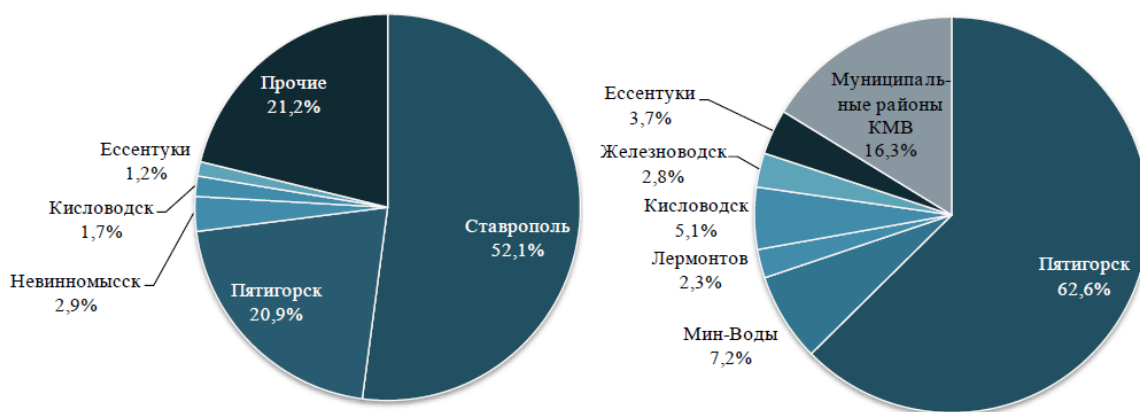
**Рисунок 8.13 – Сравнение структур результатов хозяйственной деятельности, формирующих третичный сектор экономики в масштабах России, Ставропольского края, КМВ и Эссентуков**

В структуре хозяйственной деятельности третичного сектора Эссентуков доли розничной торговли и платных услуг населению сопоставимы, в то время как в масштабах России, Ставропольского края и КМВ розничная торговля на треть больше платных услуг. Также в Эссентуках малоразвит сектор общепита.

### Торговля

Торговля играет существенную роль в экономике города-курорта Эссентуки. Эта отрасль обеспечивает доступ населения как к продовольственным, так и к непродовольственным товарам, формируя значительную долю поступлений в местный бюджет. Город-курорт Эссентуки обеспечивает порядка 1,2% оборота розничной торговли в целом по Ставропольскому краю и 3,7% – по региону КМВ по состоянию на 2015 г. (Рисунок 8.14).





**Рисунок 8.14 – Структура оборота розничной торговли по муниципальным образованиям Ставропольского края и региона КМВ по состоянию на 2015 г.<sup>1</sup>**

Инвестиционная привлекательность отрасли снижается в силу устойчивой тенденции падения темпов роста физического объема оборота розничной торговли, начиная с 2012 г., в то время как в до 2011 г. этот показатель устойчиво возрастал, а в 2011 г. превысил 13% (Таблица 8.1.7).

**Таблица 8.1.7 – Динамика оборота розничной торговли в городе-курорте Ессентуки в 2010-2015 гг.**

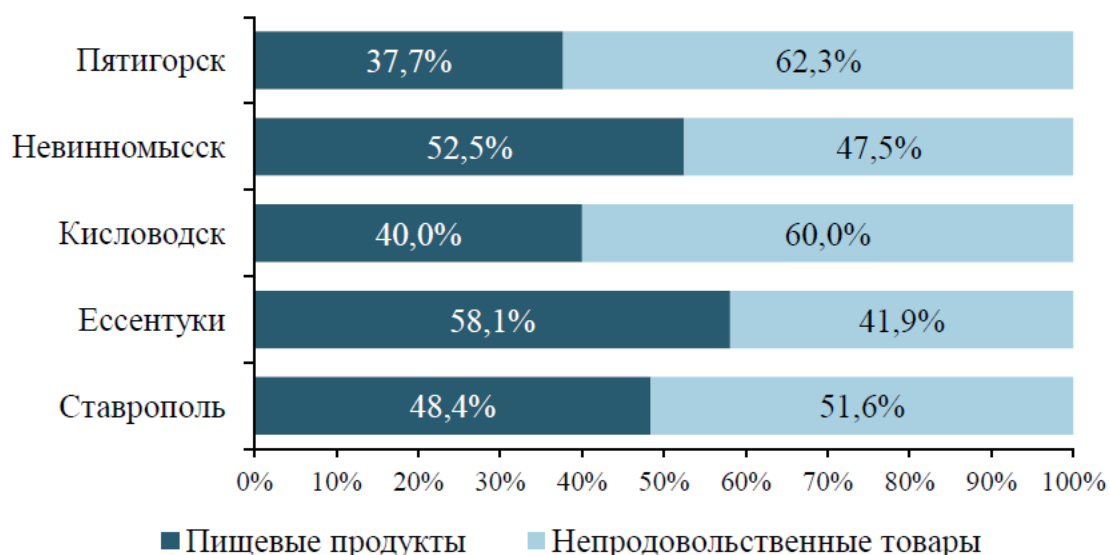
Наименование	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Оборот розничной торговли	млрд. руб.	3,6	4,4	4,8	5,3	5,6	5,8
Индекс физического объема оборота розничной торговли	в % к предыдущему году	106,3	113,3	105,4	105,3	100,5	86,8

Торговая отрасль к 2015 г. близка к исчерпанию экстенсивных возможностей роста, так как численность населения на целевом рынке растет достаточно медленно, а расширение его географических границ невозможно в силу того, что значительное транспортное плечо делает предложение торговых предприятий города-курорта Ессентуки неконкурентоспособным в сравнении с местными операторами торговли. Эффективность торговых предприятий города-курорта Ессентуки снижается: при общем увеличении торговых площадей наблюдается снижение продаж на 1 кв. м торговой площади, что подтверждает близость стагнации.

1 Основные показатели социально-экономического положения районов и городов Ставропольского края (январь-декабрь 2015 г.): Статистический бюллетень - 2015 г.

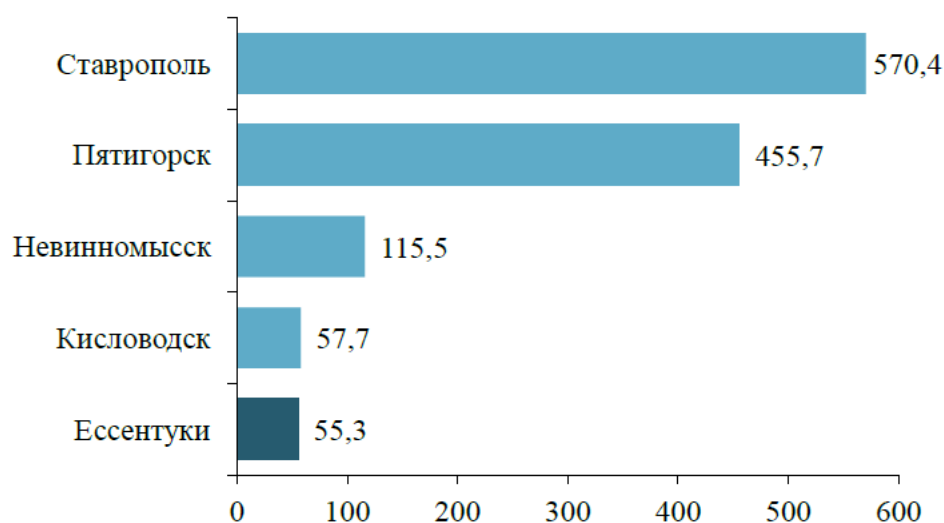
2 Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г., Основные показатели социально-экономического положения районов и городов Ставропольского края (январь-декабрь 2015 г.): Статистический бюллетень - 2015 г.

По состоянию на 2014 г. в структуре оборота розничной торговли Ессентуков доля пищевых продуктов остается высокой, в то время как в других муниципалитетах она значительно ниже (Рисунок 8.15).



**Рисунок 8.15 – Структура оборота розничной торговли в муниципалитетах выборки в 2014 г.<sup>1</sup>**

Подобная структура свидетельствует о характеристиках целевого рынка торговли в муниципалитете. Значительная доля пищевых продуктов, торговля которыми направлена в основном на население муниципалитета, свидетельствует о том, что сектор торговли непродовольственными товарам недостаточно развит и также ориентирован на местное население, а также является свидетельством недостаточно высокого уровня жизни населения.



В городе-курорте Ессентуки торговля развита слабо, причиной этому является близкое расположение к Пятигорску, являющимся не только торговым центром для КМВ, но и для близлежащих субъектов СКФО.

1 Ставропольский край и его регионы: Статистический сборник - 2015 г.

2 Основные показатели социально-экономического положения районов и городов Ставропольского края (январь-декабрь 2015 г.): Статистический бюллетень - 2015 г. 55,3 57,7 115,5 455,7 570,4 0 100 200 300 400 500 600 Ессентуки Кисловодск Невинномысск Пятигорск Ставрополь

**Таблица 8.1.8 - Динамика оборота розничной торговли в 2000-2014 гг.**

Показатели	Ед. изм.	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Место среди субъектов КМВ <sup>1</sup> в 2014 г.
Ставропольский край	млрд. руб.	30,4	101,4	274,4	332,4	396,6	429,4	462,1	
КМВ	млрд. руб.	12,8	36,9	88,9	112,3	127	143,7	155,7	
Пятигорск	млрд. руб.	8	26,6	65,2	77,6	83,4	89,3	96,9	1
Кисловодск	млрд. руб.	1	1,5	3,6	5	6,3	6,9	7,5	2
Железноводск	млрд. руб.	0,3	0,9	2,2	2,4	2,7	3,1	3,3	4
Ессентуки	млрд. руб.	1,1	1,7	3,6	4,4	4,8	5,3	5,6	3
Доля Ессентуков в СК	%	3,6%	1,7%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	
Доля Ессентуков в КМВ	%	8,6%	4,6%	4,0%	3,9%	3,8%	3,7%	3,6%	

Более 98% оборота розничной торговли формируется торговыми сетями, что с одной стороны свидетельствует о высокой степени концентрации рынка, а с другой о том, что субъекты торговой деятельности, не относящиеся к сетям, находятся в тени. На территории города Ессентуки функционирует 30 федеральных и региональных розничных сетевых компаний, наиболее крупные из них по продаже продовольственных товаров - федеральная торговая сеть магазинов «Магнит» ЗАО «Тандер», магазинов «Пятерочка» ООО «Перекресток», сеть магазинов «Гастрономчикъ». Потребительский рынок по реализации промышленной группы товаров представлен торговыми сетями «Поиск», «Эльдорадо», «М-Видео», «Маск», «O'Stin», «Sinta», «Л\*Этуаль», «Севиль», «Терволина», «Центробувь», «Санги-Стиль», сетью предприятий «Экономкласса», «Спортмастер» и др.

**Таблица 8.1.9 - Индексы физического объема оборота розничной торговли в 2000-2014 гг.**

Показатели	Ед. изм.	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Место среди субъектов КМВ в 2014 г.
Ставропольский край	в % к предыдущему году	114,7	114,4	112,6	113	115,6	102,8	100,8	
КМВ	в % к предыдущему году	110,4	114,1	110,6	117,9	109,5	103,4	101,5	
Пятигорск	в % к предыдущему году	110,1	118,6	108,6	111,1	104,1	101,7	101,7	1
Кисловодск	в % к предыдущему году	133,7	91,3	125,4	130,7	121,1	104,3	101,4	2
Железноводск	в % к предыдущему году	112,3	105,4	108	103	109,2	98,3	101,3	3
Ессентуки	в % к предыдущему году	114,2	92	106,3	113,3	105,4	105,3	100,5	4

1 Среди сравниваемых субъектов КМВ

Кризисные явления в экономике в силу колебания валютных курсов и сложная геополитическая обстановка, оказывающие влияние на внешнеэкономическую деятельность (среди непродовольственных товаров преобладают импортные позиции), не повлияли на количественную характеристику предприятий розничной торговли: все группы предприятий розничной торговли характеризуются приростом численности сотрудников, приростом единиц предприятий торговли, ростом фактической обеспеченности торговыми площадями (Таблица 8.1.10).

**Таблица 8.1.10 – Динамика основных показателей розничной торговли в 2013-2015 гг.<sup>1</sup>**

Наименование	Ед. изм.	2013	2014	2015
Численность работников	чел.	10200	10500	10550
Предприятия розничной торговли	ед.	605	630	661
Всего предприятий мелкорозничной торговли:	ед.	607	625	631
стационарные	ед.	460	480	474
нестационарные сезонные объекты торговли	ед.	158	145	157
Фактическая обеспеченность торговыми площадями на 1 000 человек населения всего	кв.м.	603	646	683
В т.ч. по продаже продовольственных товаров	кв.м.	н/д	229	250
по продаже непродовольственных товаров	кв.м.	н/д	417	433

Таким образом, торговля в городе-курорте Ессентуки ориентирована только на локальный рынок, обнаруживает пределы своего роста и в долгосрочной перспективе не может рассматриваться как точка инвестиционного прогресса.

#### *Платные услуги населению*

Объем платных услуг населению в период 2000-2014 гг. по городу-курорту Ессентуки обладает высоким удельным весом в структуре результатов экономической деятельности, генерируемых третичным сектором экономики города, но при этом отличается низким удельным весом в экономике КМВ и Ставропольского края в целом. В сравнении с городами-курортами КМВ Ессентуки занимают 3 позицию по данному показателю, существенно отставая от Кисловодска и Пятигорска (Таблица 8.1.11). Это означает, что при немногим большей численности постоянного населения (в 1,3 раза по отношению к Кисловодску), и несколько большей численности гостей санаторно-курортного комплекса (в 1,8 раз) на территории города-курорта Кисловодска генерируется на 10,2 млрд.руб. больше услуг.

**Таблица 8.1.11 – Динамика объема платных услуг населению в 2000-2014 гг.**

Показатели	Ед. изм.	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Место среди субъектов КМВ <sup>2</sup> в 2014 г.
Ставропольский край	млрд. руб.	10,3	35,3	74,0	85,3	96,8	118,8	130,3	
КМВ	млрд. руб.	4,5	15,0	36,0	41,8	46,4	49,8	51,9	
Пятигорск	млрд. руб.	1,1	4,3	9,3	11,1	13,0	13,7	14,5	2
Кисловодск	млрд. руб.	0,9	2,8	10,0	11,6	13,0	14,6	15,5	1
Железноводск	млрд. руб.	0,1	0,7	1,8	2,0	3,1	3,5	3,3	4
Ессентуки	млрд. руб.	0,7	2,1	3,5	4,2	4,5	5,0	5,3	3
Доля Ессентуков в СК	млн. руб.	6,8%	5,9%	4,7%	4,9%	4,6%	4,2%	4,1%	
Доля Ессентуков в КМВ	млн. руб.	1,5%	0,4%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	

1 Данные паспорта города-курорта Ессентуки (2012-2014 гг.)

2 Среди сравниваемых субъектов КМВ. Не следует путать с показателем «Объем платных услуг на душу населения», поскольку данный показатель учитывает объем услуг, потребленный гостями города.

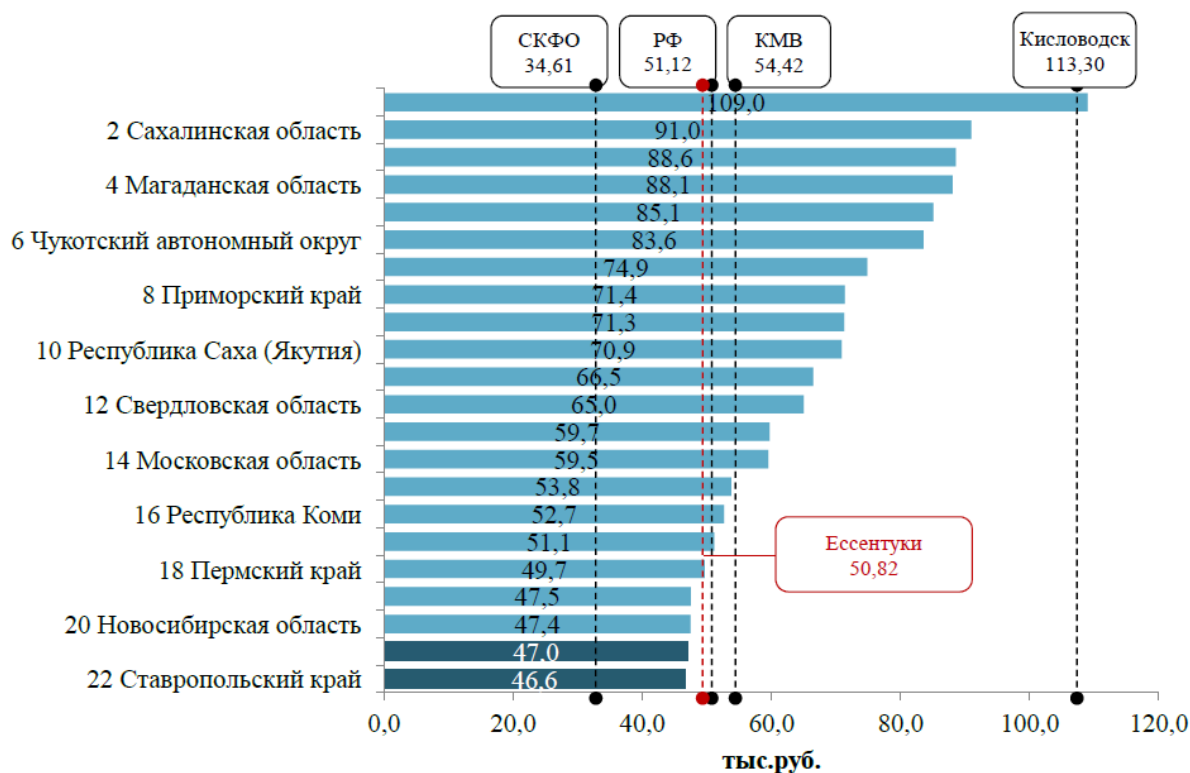
Индекс физического объема оказания платных услуг населению в период 2000-2014 гг. имел положительную динамику, слабо коррелируя со среднероссийским и среднекраевым уровнем показателя (Таблица 8.1.12).

**Таблица 8.1.12 - Индекс физического объема платных услуг населению в 2000-2014 гг.**

Показатели	Ед. изм.	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Место среди субъектов КМВ <sup>1</sup> в 2014 г.
Российская Федерация	в % к предыдущему году	н/д	106,3	101,5	103,2	103,5	102,0	101,0	
Ставропольский край	в % к предыдущему году	106	119	105,7	106,8	106,8	103,42	103,9	
КМВ	в % к предыдущему году	100,5	98,8	102,2	107,6	104,4	97	98,8	
Пятигорск	в % к предыдущему году	92	98	104,2	111,3	110	98	100,3	2
Кисловодск	в % к предыдущему году	114	95	105,5	108	104,5	102,1	100,3	1
Железноводск	в % к предыдущему году	89	114	102,6	100,1	105,8	101,2	102,8	3
Ессентуки	в % к предыдущему году	109	114	96,2	108,9	102	100,3	101,9	4

#### 1 Среди сравниваемых субъектов КМВ

Город-курорт Ессентуки (при пересчете объема оказания платных услуг на душу населения) превышает среднекраевые значения показателя, но несколько отстает от среднероссийского и среднего значения по КМВ. Сравнение города-курорта Ессентуки с субъектами РФ, лидирующими по объему платных услуг в расчете на душу населения, показывает, что данный параметр по городу-курорту Ессентуки (50,82 тыс. руб. на человека) превышает средние значения по Архангельской области (49,9 тыс.руб. на человека), которая находится на 21 месте среди субъектов РФ (Рисунок 8.17). Также показатель Ессентуков превосходит средние значения по СКФО (34,6 тыс. руб. на человека) и Ставропольскому краю (46,6 тыс. руб. на человека, находится на 27 месте среди субъектов РФ), но при этом существенно (в 2,2 раза) отстает от города-курорта Кисловодска (113,3 тыс.руб. на человека), который опережает лидера рейтинга субъектов РФ – город Москву (109 тыс.руб. на человека). Данная ситуация обусловлена экономической сущностью рассматриваемого статистического показателя, который включает в себя услуги гостиниц и аналогичных средств размещения, учреждений культуры, туристские и санаторно-оздоровительные услуги, т.е. в значительной мере обобщают результаты продажи услуг туристско-рекреационного комплекса территории. При этом в отличие от первой 10-ки рейтинга субъектов РФ (Рисунок 8.17), величина объема платных услуг как в Ессентуках, так и в Кисловодске формируется не за счет высокого уровня цен и низкой плотности населения. Уровень цен в Ставропольском крае по фиксированному набору товаров и услуг в рассматриваемом периоде составлял 96% от среднероссийского уровня, помещая его на 40-е место среди субъектов РФ, в то время как цены во всех представленных в рейтинге субъектах варьируются от 122% (Приморский край) до 162% (Камчатский край) от среднероссийского уровня. Исключение составляют Санкт-Петербург (107%) и Краснодарский край (103%).



**Рисунок 8.17 – Рейтинг субъектов Российской Федерации по объему платных услуг на душу населения, тыс.руб.**

Оказанием платных услуг на территории города-курорта Essentuki заняты как крупный и средний (81%), так и малый бизнес (19%). Структура платных услуг города-курорта Essentuki существенно отличается как от среднероссийской, так и от среднечерной.



**Рисунок 8.18 – Сравнение структуры платных услуг населению в 2014 г.<sup>1</sup>**

Это обусловлено причинами, обозначенными выше – данная группа статистического учета аккумулирует результаты хозяйственной деятельности по направлению санаторно-курортной деятельности, услуг гостиниц и ресторанов, туристских услуг. В структуре платных услуг города-курорта Essentuki максимальный удельный вес имеют санаторно-курортные услуги. На их долю приходится около 72% оказанных услуг, удельный вес коммунальных услуг

Общественное питание<sup>1</sup> в городе-курорте Ессентуки развито очень слабо. Данная сфера деятельности, генерирует 0,5% оборота общественного питания Ставропольского края и 1,5% оборота общественного питания КМВ (Таблица 8.1.13), занимая по величине показателя третье место среди городов КМВ. В абсолютных значениях рассматриваемый показатель имеет положительную динамику, но ретроспективная оценка данных в относительных величинах свидетельствует о том, что в 2000 г. вклад данной сферы деятельности в экономику края и региона КМВ был более ощутимым: 2,4% и 5,8% соответственно. В 2005 г. эти показатели снизились до 0,4% и 1,1% соответственно, постепенно достигли значений 0,5% и 1,5%, которые неизменны на протяжении 2012-2014 г.

**Таблица 8.1.13 – Оборот общественного питания в 2000-2014 гг.**

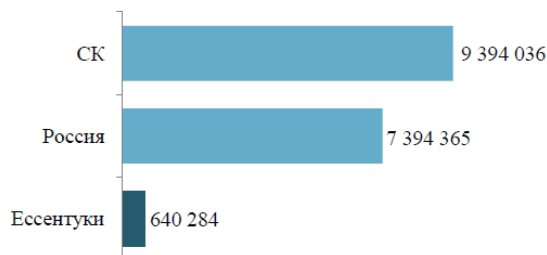
Показатели	Ед. изм.	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Место среди субъектов КМВ в 2014 г.
Ставропольский край	млн. руб.	1 042,9	4 598,3	16 403,5	19 554,8	25 309,1	27 355,2	28 643,2	
Ставрополь	млн. руб.	300,0	1 700,0	7 300,0	9 000,0	11 600,0	13 000,0	13 700,0	
КМВ	млн. руб.	434,0	1 668,0	6 204,3	7 181,4	8 323,8	8 806,3	8 947,4	
Пятигорск	млн. руб.	214,0	1 227,1	4 329,4	5 005,1	5 557,0	5 880,4	5 861,2	1
Кисловодск	млн. руб.	90	77,7	244,6	285,2	362,6	378	407,4	2
Железноводск	млн. руб.	6,4	15,2	59	67,9	86,9	94,7	98,7	4
Ессентуки	млн. руб.	25,1	18,4	80	95	121,7	129	132	3
Доля Ессентуков в СК	млн. руб.	2,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	
Доля Ессентуков в КМВ	млн. руб.	5,8%	1,1%	1,3%	1,3%	1,5%	1,5%	1,5%	

1 Оборот общественного питания - выручка от реализации собственной кулинарной продукции и покупных товаров без кулинарной обработки, проданных населению для потребления, главным образом, на месте, а также организациям и индивидуальным предпринимателям для организации питания различных контингентов населения.

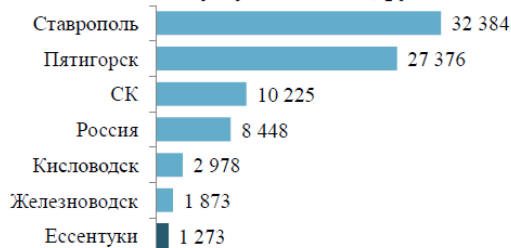
Оборот общественного питания в городе-курорте Ессентуки преимущественно формируется малыми предприятиями, на крупные и средние предприятия в 2014 г. приходилось около 13% оборота общественного питания города-курорта.

Предприятия, задействованные в оказании услуг в сфере общественного питания, не показывают такой результат для экономики города-курорта Ессентуки, какой генерируется представителями в среднем по Российской Федерации и Ставропольскому краю, а также в муниципалитетах выборки. Это проявляется в незначительном удельном весе оборота общественного питания в результатах деятельности третичного сектора экономики города (см. Рисунок 8.19).

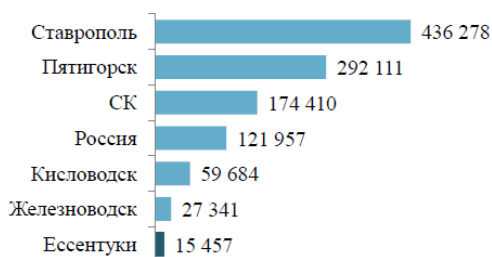
**Оборот предприятий общественного питания на 1 точку, руб.**



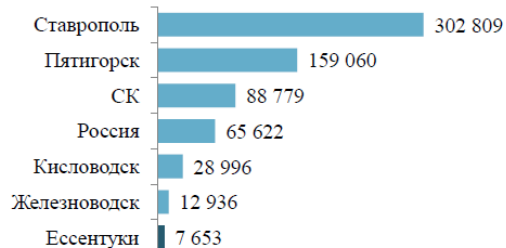
**Оборот предприятий общественного питания на душу населения, руб.**



**Оборот предприятий общественного питания на 1 посадочное место, руб.**



**Оборот предприятий общественного питания на 1 кв.м. площади обслуживания, руб.**



**Рисунок 8.19 – Эффективность деятельности предприятий, генерирующих оборот общественного питания в 2014-2015 гг.**

Эффективность деятельности предприятий общественного питания можно сравнивать по величине оборота в пересчете на 1 точку пункта общественного питания, душу населения, 1 посадочное место, 1 кв.м. площади обслуживания. По всем этим параметрам предприятия общественного питания города-курорта Ессентуки существенно отстают от средних значений по России, краю и муниципалитетам выборки (см. Рисунок 8.19). Отчасти это может быть обусловлено высоким уровнем обеспеченности населения посадочными местами (Таблица 8.1.14).

Для города-курорта Ессентуки характерна очень высокая обеспеченность населения посадочными местами открытой сети предприятий общественного питания. По итогам 2015 г. на 1000 человек населения города Пятигорска приходилось 681 посадочных мест (при норме 40 посадочных мест на 1000 жителей). Величина данного показателя опережает среднее значение по Ставропольскому краю (37,15 п.м.), СКФО (27,45 п.м.), России (36,29 п.м.). Для участников рынка это свидетельство очень высокой конкуренции<sup>2</sup>, для потребителей – возможность выбора, так уровень обеспеченности посадочными местами в Париже по итогам 2013 г. составлял 159 п.м. на 1000 жителей. В городе-курорте Ессентуки в 2013 г. обеспеченность посадочными местами в общедоступных заведениях составляла 123 п.м. на 1000 жителей (общая обеспеченность 157 п.м. на 1000 жителей).

1 При пересчете показателя с учетом входящих туристических потоков, а также учета потоков маятниковых мигрантов – значение станет ниже.

2 По наблюдениям ведущих аналитиков рынка гостеприимства, критическим значением обеспеченности населения посадочными местами в конкретном населенном пункте является величина, равная 50 %. Если величина параметра 50–70 %, то уже стоит говорить о наличии конкуренции. Когда значения 70–80 %, наблюдается некий переходный период, сопровождающийся полной перестройкой отношения к гостям, управления бизнесом. Обеспеченность на уровне 80 % – необходимо бороться за каждого гостя, выстроить систему стратегического управления.



**Таблица 8.1.14 – Характеристика мощностей предприятий общественного питания города-курорта Ессентуки в 2013-2015 гг.**

<b>Показатель</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Общедоступные столовые, закусочные	единица	40	44	47
в них мест	место	985	1 112	1 223
площадь зала обслуживания посетителей	м2	1 480	1 680	1 890
Обеспеченность населения общедоступными столовыми и закусочными	кв.м на 1000 чел. населения	10	11	12
Обеспеченность населения общедоступными столовыми и закусочными	мест на 1000 чел. населения	14	16	18
Столовые учебных заведений, организаций, промышленных предприятий	единица	17	17	17
в них мест	место	1 988	1 988	1 988
площадь зала обслуживания посетителей	м2	3 469	3 469	3 469
Обеспеченность населения столовыми учебных заведений, организаций, промышленных предприятий	кв.м на 1000 чел. населения	19	19	19
Обеспеченность населения столовыми учебных заведений, организаций, промышленных предприятий	мест на 1000 чел. населения	34	33	33
Рестораны, кафе, бары	единица	128	135	147
в них мест	место	5 332	5 440	5 983
площадь зала обслуживания посетителей	м2	11 200	12 100	13 200
Обеспеченность населения ресторанами, кафе и барами	кв.м на 1000 чел. населения	52	52	56
Обеспеченность населения ресторанами, кафе и барами	мест на 1000 чел. населения	109	117	125
<b>Всего общедоступных заведений общественного питания</b>		<b>168</b>	<b>179</b>	<b>194</b>
<b>Всего мест в общедоступных заведениях общественного питания</b>	место	<b>6 317</b>	<b>6 552</b>	<b>7 206</b>
<b>Всего площадей зала обслуживания посетителей в общедоступных заведениях общественного питания</b>	м2	<b>12 680</b>	<b>13 780</b>	<b>15 090</b>
Обеспеченность населения общедоступными заведениями общественного питания	кв.м на 1000 чел. населения	62	63	68
Обеспеченность населения местами в общедоступных заведениях общественного питания	мест на 1000 чел. населения	123	133	142
<b>Всего</b>	<b>единица</b>	<b>185</b>	<b>196</b>	<b>211</b>
<b>Всего мест</b>	место	<b>8305</b>	<b>8540</b>	<b>9194</b>
<b>Всего площадей зала обслуживания посетителей</b>	м2	<b>16149</b>	<b>17249</b>	<b>18559</b>
<b>Всего обеспеченность населения заведениями общественного питания</b>	кв.м на 1000 чел. населения	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>87</b>
<b>Всего обеспеченность населения местами в заведениях общественного питания</b>	мест на 1000 чел. населения	<b>157</b>	<b>166</b>	<b>175</b>

Также сложившаяся ситуация может быть обусловлена следующими факторами: высокий уровень теневого сектора, особенности ведения учета хозяйственной деятельности в санаториях, когда доход от услуг питания, включается в доход от путевок, а не рассматривается как самостоятельная единица ведения хозяйственной деятельности санаторно-курортной организацией.

## 8.2 Концепция развития г. Ессентуки

Город Ессентуки, является административно-территориальной единицей Ставропольского края, курорт федерального значения - Постановление Правительства Российской Федерации от 17 января 2006 г. №14 «О признании курортов Ессентуки, Железноводск, Кисловодск и Пятигорск, расположенных в Ставропольском крае, курортами федерального значения и об утверждении положений об этих курортах». Административные границы города определены автомобильными дорогами: Кисловодск - Пятигорск на Севере, Кисловодск - Минеральные Воды на Западе, на Востоке граница проходит в районе путепровода через железную дорогу, южная граница - р. Подкумок. Граница города замаркирована соответствующими знаками.

Площадь в указанных границах составляет 5525 га. По ранее сложившемуся порядку пользования, к городу прилегает правобережный район р. Подкумок, так

называемый хутор Весёлый и пастбища в заповедном пользовании. На территории Предгорного района также находятся в заповедном пользовании земельные участки под садоводческими товариществами. Население города на 01.01.17 г. – 107,1 тысяч человек.

В прогнозировании перспектив развития г. Ессентуки заложены идеи перехода к устойчивому функционированию города, исходя из приоритетов значимости города-курорта для всего юга России и всей страны в целом. При этом должны использоваться и усиливаться благоприятные факторы развития, и, соответственно, разрабатываться мероприятия по снижению влияния факторов отрицательных.

Важным условием преодоления кризисных явлений и обеспечения поступательного развития является ориентация и опора на преимущественно внутренние курортно-рекреационные ресурсы города и региона.

Анализ современного хозяйственного комплекса позволил определить следующие приоритетные направления развития отраслей экономики города, базирующиеся в первую очередь на его статусе курорта федерального значения с обслуживающими курорт отраслями, функции коммерческого и торгового, научно-образовательного, культурно-туристического центра Северо-Кавказского Федерального округа.

Основными функциями г. Ессентуки являются:

- > Курортно-рекреационная
- > Административная
- > Промышленного центра, нацеленного на обеспечение курорта
- > Коммерческого и торгового центра
- > Туристского центра

#### **8.2.1 Стратегия развития санаторно-курортного и туристско-рекреационного комплекса города Ессентуки**

Ессентуки - наиболее популярный питьевой бальнеологический курорт. Соляно-щелочные минеральные воды «Ессентуки-4» и «Ессентуки-17» снискали ему заслуженную мировую славу. Курорт по праву занимает ведущее в стране место по эффективности лечения болезней желудочно-кишечного тракта, печени и болезней, связанных с нарушением обмена веществ.

На сегодняшний день коечная мощность курортов исчерпана, больше 640 тыс. чел. в год регион КМВ принимать не может. А это гораздо меньше уже предъявляемого спроса. Санаторно-курортный комплекс КМВ имеет природно-ресурсный потенциал развития в виде неиспользуемых запасов минеральной воды для бальнеологических целей (около 4 тыс. куб. м в сутки), который позволяет увеличить потенциальную емкость курортов КМВ до 770 тыс. чел. в год и более.

Наличие растущего внутреннего спроса на санаторно-курортные услуги позволяет определить основную цель стратегии развития санаторно-курортного комплекса: *«Увеличение потенциальной емкости санаторно-курортного комплекса города Ессентуки, как и всего региона КМВ в 1,5 раза за счет реконструкции и модернизации существующих и строительства новых санаторно-курортных комплексов (детских, семейных, специализированных, элитных) путем привлечения частного капитала, освоения новых курортных площадок и недоиспользуемых месторождений минеральных вод».*

Важно, чтобы санаторно-курортный комплекс развивался как кластер, как комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих предприятий. Опираясь на конкурентные преимущества города Ессентуки (целебные источники, грязи, курортные технологии, комфортные климатические условия, удобное географическое расположение, транспортная инфраструктура) можно развивать все составляющие кластера (санаторно-курортные объекты, учреждения здравоохранения, ВУЗы и НИИ, например, кафедры и курсы усовершенствования врачей и медперсонала на базе успешных санаториев, объекты туризма и развлечений). Для этого нужно использовать имеющиеся современные механизмы (создание особой экономической зоны, рациональное недропользование,

поддержка бюветов, парков, благоустройство).

Таблица 8.2.1

Показатели развития санаторно-курортного и гостиничного комплекса города  
Ессентуки

Учреждения отдыха	2014 г.	Сущ.	I очередь 2023	Полное развитие 2038
Санаторный комплекс, мест	7 768	9 090	9 390	11880
Гостиничный комплекс, мест	518	518	780	2 120
Итого:	8 286	9 608	10 170	14 000
<i>Отдыхающих в год, тыс. чел.</i>		<i>107,6</i>	<i>113,9</i>	<i>120,0</i>

Таблица 8.2.2

№ пп	Новые санатории и гостиницы	Площадь участка, га	Полное развитие, мест		В т.ч. I очередь	
	Планировочный район		Санатории	Гостиницы	Санатории	Гостиницы
1	Боргустанский	2		200		200
2	Боргустанский	2		200		
3	Боргустанский	1,8	170		170	
4	Юго-Восточный	3,5	320			
5	Центральный	1,2	ПО	100	ПО	100
		10,5	600	500	280	300

Основные направления развития санаторно-курортного и туристско-рекреационного комплекса г. Ессентуки, предлагаемые генеральным планом:

1. Реконструкция и модернизация объектов санаторно-курортного комплекса, организация и развитие новых типов курортов, обеспечивающих диверсификацию и повышение качества услуг по профилактике, оздоровлению и лечению;

2. Увеличение к 2023 г. коечной емкости курортов г. Ессентуки до 9,7 тыс. мест, инфраструктурное обустройство и освоение новых курортных участков;

3. Сохранение и грамотное использование на новых курортах богатого опыта санаторно-курортного лечения, накопленного за 200 лет существования курорта;

4. Развитие новых типов предоставляемых услуг, нацеленных на профилактику, восстановление и укрепление здоровья, усиление туристско-рекреационного направления курорта, связанного с отдыхом и развлечением туристов-пациентов;

5. Внедрение и развитие популярных SPA-технологий, использование мирового опыта организации SPA-курортов;

6. Увеличение числа туристов до 120 тыс. в год;

7. Повышение качества работы всей социально-бытовой и культурной сферы;

8. Расширение культурно-досуговой сферы, строительство новых объектов туристической инфраструктуры, расширение сети туристических маршрутов;

9. Организация системы подготовки квалифицированных кадров для санаторно-курортной отрасли и гостиничного хозяйства.

Увеличение лечебно-оздоровительной емкости курорта Ессентуки потребует большого комплекса мероприятий и нацеленной работы администрации КМВ и муниципального образования город-курорт Ессентуки.

**Промышленного центра, нацеленного на обеспечение курорта**

Удельный вес продукции промышленного производства города в общекраевых показателях составляет около 0,5 %, т. к. промышленность города Ессентуки

представлена, в основном, предприятиями перерабатывающей отрасли. Объем промышленного производства за 2017 год составил 60,8 % к предыдущему году.

На территории города, по данным ИФНС РФ, действует 1769 предприятий и организаций всех форм собственности. Самым крупным промышленным предприятием - ОАО «Ессентуки-хлеб» за 2016 год произведено продукции на 53,7 % всего объема промышленной продукции, произведенной в городе.

Основным направлением сохранения и наращивания хозяйственного потенциала города является восстановление и дальнейшее развитие промышленного производства на качественно новом уровне, где пищевая промышленность, работающая на нужды города и курорта - ключевое направление.

Перспективы развития города определяются его выгодным географическим положением в системе хозяйственных связей региона.

Анализ экономических предпосылок позволяет выявить те виды деятельности, которые позволят сформулировать конкретные задачи, позволяющие г. Ессентуки реализовывать свой немалые возможности. Исходя из этого основные стратегические направления развития финансовой деятельности городе будут заключаться в:

- > устранение политических и административных ограничений предпринимательской деятельности;
- > создание механизмов правовой защиты частной собственности и обеспечение равных условий конкуренции;
- > обеспечение устойчивости и стабильности политической власти как гаранта необратимости рыночных преобразований;
- > развитие рыночных институтов и механизмов трансформации сбережений в высокоэффективные инвестиции;
- > воспитание собственных высококвалифицированных кадров.

Удачное географическое положение, транспортная инфраструктура, развитая предпринимательская деятельность, уже в настоящее время превратили г. Ессентуки в крупный торговый и сервисный центр регионального значения. Безусловно, важным направлением развития торговли должно стать содействие малому предпринимательству в этой сфере.

Очевидно то, что значительное перераспределение трудовых ресурсов в сферу малого предпринимательства, а также в неформальный сектор занятости населения, позволяет выделить малый бизнес в качестве одного из перспективных направлений городской экономики. Развитию малого бизнеса будет способствовать само разнообразие услуг, потребность в которых формирует город, возможная кооперация с развивающимися отраслями городского хозяйства, развитие торговых и экономических связей со всем Ставропольским краем, Закавказьем и другими регионами РФ.

### ***Туристского центра***

Одним из перспективных направлений экономического развития г. Ессентуки может стать туристическая отрасль, которая в настоящее время развита слабо, но имеет значительный потенциал.

Развитию этой сферы деятельности способствуют:

- природно-ресурсный потенциал региона: г. Ессентуки город-курорт, вокруг которого сосредоточено большое количество природных, культурно-исторических объектов;
- этнокультурная уникальность территории. Город Ессентуки и весь регион КМВ - зона, проживания народов и народностей с самобытной культурой и традициями, один из очагов казачьей культуры;
- г. Ессентуки - крупный центр пересечения региональных транспортных маршрутов, благодаря чему город имеет возможность стать отправным пунктом разнообразных туристических маршрутов по всему КМВ.

Перечисленные факторы могут послужить основой для превращения г. Ессентуки в

отправной пункт разнообразных туристических маршрутов (историко-этнографических, экологических, спортивно-экстремальных, бизнес-туризм), а туризм в свою очередь может стать важной сферой экономической деятельности города, обеспечивающей увеличение поступлений доходов в бюджет, расширением рынка труда.

Туризм - комплексная отрасль, базирующаяся на наличии природно-ресурсного потенциала, историко-культурного наследия, развитой инфраструктуры сервиса, кадровом и научном обеспечении.

В г. Ессентуки возможно проведение региональных и международных научно-практических конференций, симпозиумов, выставок, семинаров и рабочих встреч, связанных с инвестициями в санаторно-курортный и туристический комплекс региона КМВ, с вопросами медицинского характера, курортологией, развитием региона и его проблемами и т.п. Город может стать центром проведения спортивных мероприятий, например, по гольфу.

Во всем мире туристический бизнес - одна из наиболее быстро развивающихся сфер экономической деятельности. Чем более развит туристический бизнес в мире, тем более требовательны туристы к уровню и разнообразию предоставляемых услуг и развлечений. Ессентуки имеют большой потенциал для формирования туризма как отрасли экономики города, но современное развитие соответствующей инфраструктуры сервиса несравнимо с мировыми стандартами. Уровень обеспеченности гостиницами крайне низок, сеть развлекательных учреждений развита совершенно недостаточно.

В целях создания благоприятных условий для туризма, в г. Ессентуки необходимо развивать гостиничный комплекс, сеть ресторанов, кафе с разнообразной кухней, индустрию развлечений, обеспечить подготовку квалифицированных кадров. В городе должна быть сосредоточена полная информация по культурным, спортивным событиям, туристическим маршрутам г. Ессентуки и всего КМВ, широко представлена рекламно-информационная литература, обеспечена языковая поддержка, решены вопросы безопасности и т.д.

В проекте генерального плана предлагается размещение ряда объектов (зоопарк с дендропарком, два аквапарка, гольф-клуб, увеличение гостиничных мест, строительство новых кафе, ресторанов, бистро), существенно повышающих привлекательность г. Ессентуки для туристов, расширяющих сферу обслуживания, как для самих жителей, так и гостей города. Кроме того, строительство новых объектов даст значительное число новых рабочих мест, как для жителей г. Ессентуки, так и для жителей прилегающего района.

Таблица 8.2.3

Предлагаемые в генеральном плане объекты туризма и рекреации

Объект	Единовременная емкость, чел	Кафе, рестораны, мест	Обслуживающий персонал
Зоопарк и дендропарк, парк развлечений	1000	200	350
Аквапарк	300	40	100
Аквапарк	300	40	100
Гольф-клуб	50	0	30
Детский лагерь	2500	1200	1000

Город Ессентуки - административный центр региона Кавказских Минеральных Вод.

Статус регионального центра, предопределяет сосредоточение местной управленческой, политической, деловой и финансовой сфер деятельности.

Соответственно, региональная административно-управленческая составляющая, в немалой степени, будет способствовать увеличению деловой активности, дальнейшему

развитию финансовых структур, посреднических организаций и сервисных служб.

**Выводы:**

Анализ экономической структуры г. Ессентуки позволяет выявить факторы, способствующие ее укреплению и дальнейшему развитию:

- выгодное географическое положение города в регионе КМВ;
  - полифункциональная структура экономики, связанная в основном с курортной и оздоровительной деятельностью, обеспечивающая развитие нематериальной сферы производства;
  - сложившаяся моноотраслевая структура промышленности, связанная с обрабатывающим сектором, что актуально для развития промышленности курортного региона в целом;
  - развитая транспортная инфраструктура; роль города, как важного регионального транспортного узла, обеспечивающего прохождение экспортно-импортных грузопотоков и туристических потоков;
  - обеспеченность города энергоресурсами, развитая инженерная инфраструктура.
- Эти факторы имеют тенденцию роста, что создает условия для дальнейшего развития города как регионального центра курортологии и подготовки кадров, усиления его транспортно-распределительных функций, формирования в городе многоотраслевой инфраструктуры в составе организаций, обслуживающих санаторно-курортный, финансовый, товарные и другие рынки, развитию пищевой промышленности.

*К основным отрицательным факторам можно отнести следующее:*

- падение промышленного производства, связанное с переориентацией рынка сбыта, низкая конкурентоспособность продукции по сравнению с импортной, устаревшие технологии производства, слабое финансирование (в основном только за счет собственных средств);
- сложная демографическая ситуация, отрицательный естественный прирост населения, снижение механического притока населения;
- сокращение численности трудовых ресурсов, потерю квалифицированных кадров.

Перспективы развития экономики г. Ессентуки невозможно рассматривать автономно, без учета развития всего региона КМВ, который по-прежнему является геостратегическим плацдармом в оздоровлении нации всей России.

## 9. НАСЕЛЕНИЕ

### 9.1. Существующее положение

Численность населения г. Эссентуки на 01.01.2023 г. составила 121,5 тыс. человек. Плотность населения в среднем по городу составляет 2100 чел./км<sup>2</sup>.

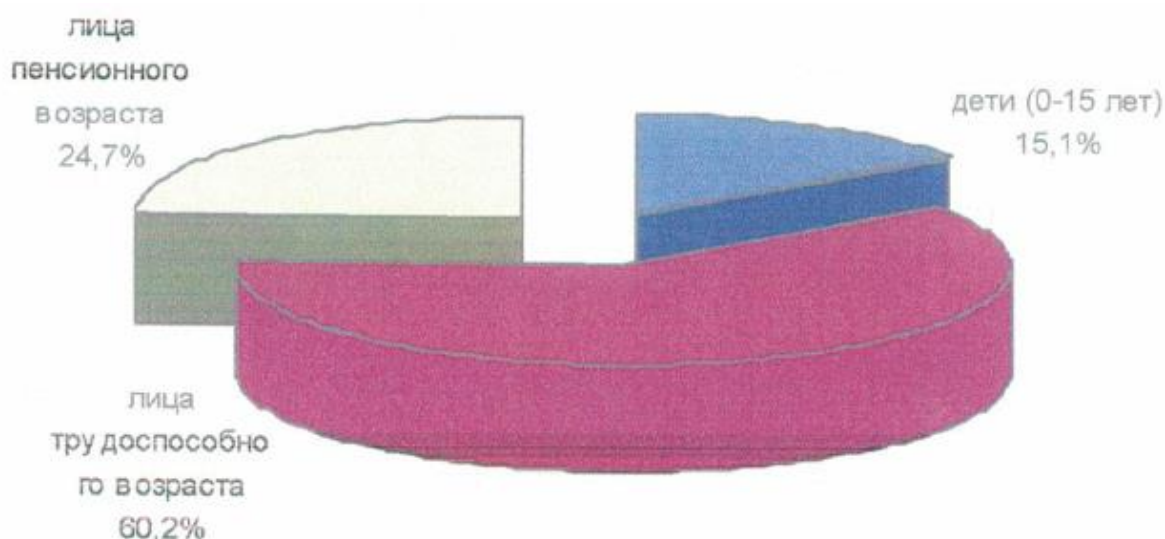
В последние годы наблюдалось постепенное сокращение численности населения, что связано со снижением темпов естественного прироста и механического притока.

За последний период, начиная с 1999 года, тенденция ежегодного снижения численности населения закрепляется на уровне 0,3-0,9 тыс. человек. С 2000 г. наблюдается определенный рост рождаемости: с 650 чел. в 2000 г. до среднегодовых 840 чел. в 2002- 2005 гг. С 2001 г. четко видна тенденция сокращения разрыва между родившимися и умершими. С 2007 года наблюдается положительная динамика численности населения.

#### Миграция

В середине 90-х гг. механический прирост составлял от 0,5 до 1,0 тыс. человек ежегодно. За 2016 г. этот показатель составил 1359 человек.

Возрастная структура г. Эссентуки на 01.01.2023 г.



Младше трудоспособного - 15%, лица трудоспособного возраста - 60%, лица старше трудоспособного возраста - 25%.

Резкое снижение рождаемости в начале 2000-х гг., происходившее в России повсеместно, характерно также и для г. Эссентуки. Это вызвано объективными социальными обстоятельствами состояния общества, снижением уровня жизни, сложной экономической ситуацией и политической нестабильностью. В настоящее время ситуация исправляется.

Стабильные семьи способствуют рождаемости населения города. Основными показателями стабильности является показатели соотношения количества браков и разводов. Чем выше показатель, тем положительнее и стабильнее ситуация.

При некотором увеличении количества браков уменьшается количество разводов. Наибольшее количество разводов, приходящихся на количество зарегистрированных браков зафиксировано в 2003 г. Наилучшая ситуация в 2015 г. - тогда на 1 развод приходилось 1,79 зарегистрированных брака.

### 9.2. Прогноз динамики численности населения

Сложная демографическая ситуация (резкое падение рождаемости, рост

смертности, особенно в трудоспособном возрасте, регрессивная возрастная структура и др.) характерна для всей России.

До настоящего времени органы статистики давали стойкие пессимистические прогнозы сокращения численности населения. Однако механический перенос этой тенденции на все города не оправдан. Как показала практика, на численность населения городов в большей степени оказывает влияние не демографические процессы, а экономико-географическое положение населенного пункта в регионе. Это подтверждает факт относительно небольшого снижения численности населения г. Эссентуки в период острого экономического кризиса.

При определении перспективной численности населения, учитывалось место города в системе расселения Северо-Кавказского Федерального округа, его роль в региональной политике экономического развития КМВ, прогноза развития экономической базы города.

Прогноз динамики численности населения предполагает увеличение естественного и механического прироста, так как:

1. Изменение показателей рождаемости носит волнообразный характер, периоды спада, сменяются всплеском, и период этого цикла составляет около 20 лет. В настоящее время наметилась тенденция роста рождаемости, что связано с переходом наиболее многочисленной группы населения из младших возрастов (15-20 лет) в старшую, когда женщины обладают наибольшей фертильностью.

2. Стабилизация экономики и ее дальнейшее развитие обеспечит повышение уровня жизни населения и будет способствовать как повышению рождаемости, так и снижению уровня смертности, что в свою очередь положительно отразится на естественном приросте населения.

3. Учитывая целенаправленную политику администрации на повышение качества жизни населения, развитие экономической базы, расширение сфер экономической деятельности и мест приложения труда, ожидается, что в ближайшие годы миграционный прирост населения увеличится. При этом необходимо проведение более активной региональной миграционной политики, направленной на активное привлечение мигрантов. Именно за счет увеличения миграционного притока настоящей гипотезой предполагается стабилизация, и даже некоторый рост численности населения г. Эссентуки в течение расчетного срока. Привлечение в город мигрантов молодых возрастов благоприятно скажется и на демографической структуре населения.

Наряду с общегосударственной программой, в городе необходимо в кратчайшие сроки разработать и реализовать ряд мероприятий, направленных на повышение рождаемости, создания оптимальных условий для материнства, рождения и развития здорового ребенка (детские пособия, льготные условия при получении кредитов на приобретение жилья, при этом при рождении ребенка списывается часть льготного кредита, помощь в трудоустройстве и др.). Кроме того, особое внимание должно быть нацелено на мероприятия по снижению смертности, проведению медико-профилактической работы с населением, особенно с детьми, выявлению заболеваний на ранних стадиях и их предупреждению, активную пропаганду здорового образа жизни.

В связи с тем, что даже в ближайшее время демографическую проблему вряд ли удастся решить только за счет естественного прироста, перед городом будет стоять проблема привлечения мигрантов. Это должно быть положено в качестве стратегического направления продуманной миграционной политики города и региона КМВ в целом.

Механический прирост невозможен без создания необходимых условий для жизни и работы новых горожан. Развитая городская инфраструктура, комфортные условия проживания и стабильная экономика, могут стать «магнитом» притягивающим мигрантов.

Особый акцент при решении вопросов сохранения населения города необходимо сделать на проблеме молодежи. Для ее закрепления в городе необходимо создание правовых, экономических, организационных условий социальной поддержки, реализации

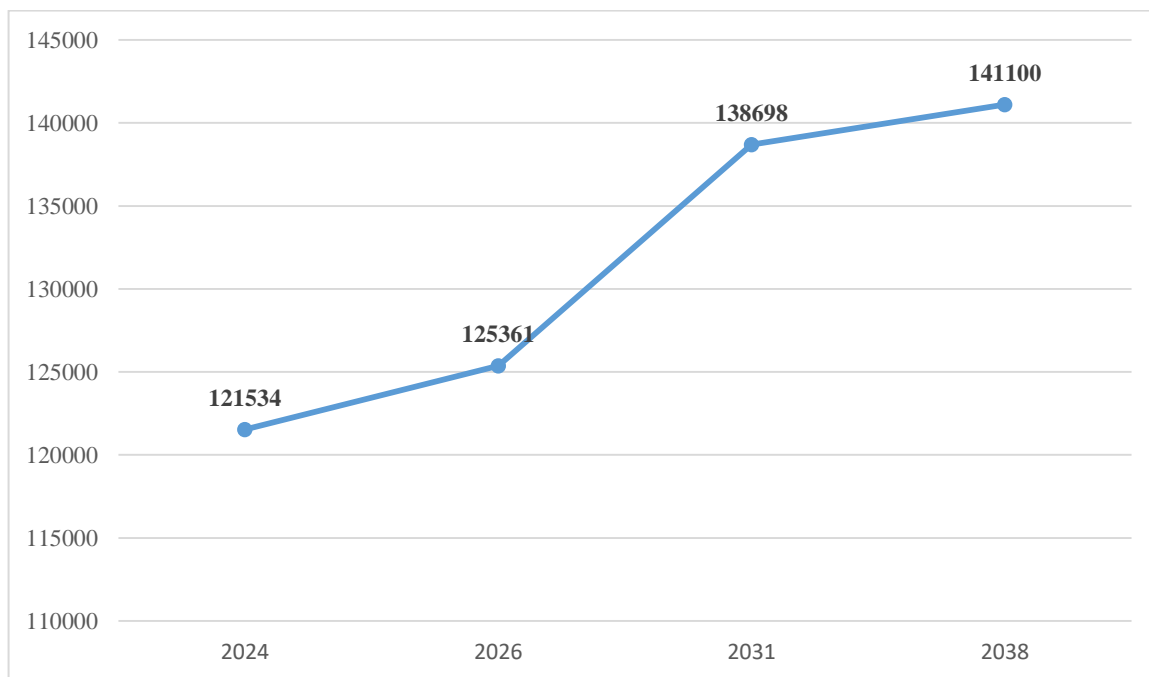


целостной системы мер помощи молодежи.

В качестве основной при составлении демографического прогноза использована линейная функция экстраполяции. Она применяется при допущении условия постоянного абсолютного прироста (или убыли) населения, и ее уравнение имеет следующий вид:

$$N_t = N_0 (I + kt),$$

где  $N_t$  – численность населения через  $t$  лет;  $N_0$  – начальная численность населения;  $k$  – среднегодовой прирост населения;  $t$  – период прогнозирования.



**Рисунок 9.2.1. Прогноз численности населения города-курорта Ессентуки**

До 2038 года численность населения города возрастет на 20 тысяч человек и составит 141,1 тыс. человек. В соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Ставропольского края произведены расчеты в потребности населения города-курорта Ессентуки в услугах объектов социальной инфраструктуры к расчетному сроку.

Таблица возрастной структуры населения показывает рост демографической нагрузки и серьезное снижение доли лиц трудоспособных возрастов. В долгосрочной перспективе это способно породить множество социальных проблем. Одним из вариантов их разрешения является повышение возрастного порога выхода на пенсию.

**Численность населения в основных возрастных группах**

	2024	2026	2031	2035	2038
Младше трудоспособного возраста (до 18 лет)	15,1%	20%	21%	22%	22%
Лица трудоспособного возраста (жен. 18-54. муж 18-59)	60,2%	60%	57%	54%	52%
Лица пенсионного возраста	24,7%	20%	22%	24%	26%

### 9.3. Занятость населения

Занятость населения, в известной мере, зависит от проводимой в городе политики экономического развития. При условии создания благоприятных условий, будут

востребованы уже имеющиеся и скрытые ресурсы трудоспособного населения.

Следует отметить то, что увеличение численности работающих - задача не только общегосударственная, но и региональная.

Работающие обеспечивают поступления в бюджет, из которых платятся взносы в государственный пенсионный фонд, являющийся гарантом поддержки экономической политики.

Представляется, что современный низкий показатель соотношения работающих и пенсионеров в России (1,8) явление временное и в ближайшие годы он претерпит изменения в сторону увеличения.

Поэтому прогноз динамики численности исходит из ожидаемых процессов экономического и социального развития, основой которого является формирование занятости населения.

Уменьшение количества работающих в России связано не столько с уменьшением их числа, сколько с одним из самых низких в Европе возрастных цензов выхода на пенсию, что свидетельствует о назревшей пенсионной реформе.

В настоящее время прослеживается тенденция постепенного перехода части населения старше трудоспособного возраста в категорию трудовых ресурсов.

С изменением структуры занятости населения в экономике принципиально могут измениться границы трудоспособного возраста, что отчасти компенсирует острую нехватку трудовых ресурсов.

Решением проблемы является изменение структуры занятости населения, создание новых рабочих мест, привлечение нового экономически активного населения в город, а также улучшение городской инфраструктуры, обеспечение населения жильем и основными видами услуг.

Ситуация на рынке труда г. Ессентуки в динамике с 2000 года характеризуется следующими тенденциями:

- незначительным повышением уровня официально регистрируемой безработицы-до 0,5 % к экономически активному населению города;

- снижением банка вакансий рабочих мест, предоставляемых в службу занятости;

- незначительное повышение уровня напряженности на рынке труда; -увеличение обратившихся в службу занятости и уменьшение удельного веса нашедших работу.

Тем не менее, сфера трудовых отношений Ессентуки характеризуется повышением количества занятых в экономике после резкого спада в 1998 г.

Таблица 1

Прогноз структуры занятости населения г. Ессентуки на расчетный срок (тыс. чел)

№ п/п	Отрасль производства	2018 г.		2024 г.		2038 г.	
		тыс.	%	тыс.	%	тыс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
	Занято в экономике	24,6	100,0	29	100,0	35	100,0
	<i>В отраслях материального производства</i>	5,5	22,4	6,2	21,3	6,9	19,7
1	Промышленность	1,45	5,9	1,7	5,8	1,8	5,1
2	Строительство	1,08	4,4	1,5	5,1	1,8	5,1
3	Транспорт и связь	1,4	5,7	1,4	4,8	1,6	4,6
4	Геология	1,23	5,0	1,23	4,2	1,3	3,7
5	Прочие	0,34	1,3	0,37	1,2	0,4	1,1
	<i>В отраслях непродуцированной сферы</i>	19,1	77,6	22,8	78,7	28,1	80,3

6	Торговля, общественное питание, заготовки, материально-техническое снабжение	1,3	5,6	1,7	5,8	3,0	8,5
7	Образование	4,0	16,9	4,3	14,8	4,8	13,7
8	Культура и искусство	0,3	1,3	0,4	1,4	0,7	2,0
9	Санаторно-курортный комплекс, здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	10,7	43,5	13,2	45,5	16,1	46
10	Жилищно-коммунальное хозяйство и непроизводственные виды бытового обслуживания	2,3	9,4	2,6	9,2	2,9	8,3
11	Аппарат органов государственного и хозяйственного управления, общественных организации	0,50	2,4	0,6	2,1	0,6	1,7
Население		<b>80,9</b>		<b>80,3</b>		<b>83,4</b>	

*Выводы:*

- в городе в течение последних пятнадцати лет наблюдается незначительное сокращение численности населения, что связано с отрицательным естественным приростом и сокращением механического прироста;

- естественная убыль населения обусловлена снижением рождаемости и ростом смертности, причем последний показатель имеет устойчивую тенденцию роста;

- сложившаяся демографическая ситуация, на фоне оттока трудоспособного населения может привести к сокращению трудоресурсного потенциала города, что в ближайшее время может поставить трудовые ресурсы в разряд самых дефицитных;

- необходима разработка миграционной политики, направленной на сохранение и обновление демографического и трудового потенциала города, что позволит обеспечить соответствующий уровень занятости активного населения в соответствии с прогнозом развития экономической базы города;

- в условиях ожидаемой конкуренции на рынке труда, город должен обеспечить себе наибольшую социальную привлекательность (наличие мест приложения труда, обеспеченность благоустроенным жильем и учреждениями культурно-бытового обслуживания, возможность повышения образовательного уровня, организации досуга).

Ниже, в таблице приведена предположительная трудовая структура населения и прогноз структуры его занятости.

## 10. ИСТОРИКО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ

Территория, на которой расположен город издавна была привлекательной для различных племен и народов. Проведенными раскопками здесь обнаружены разновременные захоронения, начиная с эпохи бронзы - конца III тысячелетия до н.э. и вплоть до позднего средневековья. До сих пор здесь сохранились памятники историко-культурного наследия, включая археологические, которые нуждаются в бережной охране.

В городе также имеется немало памятников архитектурного и градостроительного наследия, которые создают особый неповторимый облик курорту. За время своего исторического развития город сформировал богатый культурный потенциал. Подтверждением тому служат многочисленные сохранившиеся объекты историко-культурного наследия, удачно вписанные в городской ландшафт. Основная масса памятников истории, архитектуры, градостроительства и искусства сосредоточена в курортном парке и на территории лечебно-оздоровительной местности в исторической ее части. Среди них памятники федерального значения - Грязелечебница им. Семашко (бывшая Алексеевская), 1915г., Галерея над источником №17, 1858 год, Один из первых минеральных источников открытый в 1923г. А.П. Нелюбиным (Гаазо-Пономаревский источник), Комплекс Верхних минеральных ванн, 1895 г., Цандеровский механотерапевтический институт (открыт в 1902г. Зал с уникальными тренажерами начала века (имеет 64 аппарата системы Цандера). Большое количество памятников сосредоточено между ул. Железноводская, ул. Орджоникидзе и ул. Анджиевского. Эта территория славится не только памятниками истории, архитектуры и искусства, но также и объектами садово-паркового искусства. Поэтому данную территорию следует считать зоной историко-культурного наследия города Эссентуки. В городе присутствуют характерные особенности планировки XIX в. Это, прежде всего, центральная часть, занятая станичной казачьей застройкой, которая в сочетании с окружающим ландшафтом определяют облик исторического района города, создают его своеобразие, особую ценность и привлекательность.

Многочисленную группу памятников составляют жилые дома сер. XIX - нач. XX в.: дачи именитых граждан города, особняки и отдельные дома врачей и знатных семей города, находящиеся в основной массе застройки.

### 10.1. Поэтапное развитие планировочной структуры и объемно-пространственной композиции города

Архитектурно-планировочная и функциональная структура Эссентуков формируется более 200 лет. В её эволюции можно выделить несколько этапов.

#### **I этап – 1798 г. - 1825 г.**

В 1798 году на середине расстояния между Горячими и Кислыми водами, в километре от устья реки Большой Эссентучок, для охраны проезжающей курортной публики был построен Бугунтинский. или Сентукский военный редут.

#### **II этап - 1825 г. - 1846 г.**

1825г., по инициативе генерала А.П. Ермолова, основана станица Эссентукская. Вблизи кордонного поста было поселено 235 семей линейных казаков Волгского полка, ведущих родословную от волжских казаков за участие в бунте Пугачева они были сосланы на Кавказ, а потом расселены по Азовско-Моздокской оборонительной линии. Образованные казаками кварталы турлучной жилой застройки и явились отправной точкой развития поселения. Открытые в 1810 году московским врачом Ф.П. Газом и изученные и классифицированные профессором А.П. Нелюбиным целебные источники отошли в собственность станичного казачьего общества. В этой местности появились многочисленные ямы, родоначальницы будущих ванн, где купались больные.

#### **III этап - 1846г. – 1875 г.**

В 1846 году земля с источниками была выкуплена у казачьего полка. В то время

местность, где расположены Эссентуки, представляла собой открытое степное пространство. С 1848 по 1854 года проводились работы по проектированию и созданию лечебного парка. И в 1849 году по указанию Кавказского Наместника князя М.С. Воронцова из акаций и тополей, привезенных из-под Пятигорска и долины реки Подкумка, закладывается Нижний парк, где по проекту зодчего С.И. Уптона, построившего много великолепных зданий на Кавминводах, были сооружены в 1856 году каменная питьевая галерея над источником № 17, а в 1866 году - первое каменное здание соляно-щелочных ванн.

Но развитие курорта шло очень медленно. Построили церкви— Николаевскую (Никольскую), Троицкую, Единоверческую, Пантелеймоновскую. При Никольской церкви открылась церковно-приходская школа. В основном обустроивался район, примыкающий к парку.

Здесь в 1858 году по проекту С. Уптона соорудили каменное ванное здание для соляно- щелочных процедур. Оно не сохранилось до наших дней. Около галереи в 1873 году возвели ажурную чугунную беседку как летний питьевой бювет. В то же время построили гостиницу «Компанейскую» (ныне корпус санатория им. Я.М. Свердлова).

#### **IV этап - 1875г.-1917 г.**

В 1875 году было завершено строительство железной дороги от Ростова-на-Дону до Минеральных Вод и построена шоссейная дорога от Минеральных Вод до Кисловодска через Пятигорск и Эссентуки, что способствовало увеличению числа приезжающих на лечение и, следовательно, развитию курорта. С проведением железной дороги частные предприниматели стали активнее строить гостиницы, пансионаты, дачи. Но с благоустройством курортной зоны дело обстояло плохо. Бытовые условия и обслуживание больных существенно не изменились. Станица Эссентуки была пыльной и грязной, хаотично застроенной саманными домишками вперемешку с лавчонками и питейными заведениями. Из числа мероприятий общего благоустройства следует упомянуть вступление в строй в 1899 г. Верхних минеральных ванн, расположенных на одной из верхних аллей В 1873 году разбивается Верхний парк. В 1898 году в Верхнем парке торжественно открываются Николаевские ванны. Вокруг Лечебного парка, а особенно с его западной, северной и восточной сторон ведется интенсивное строительство лечебных учреждений, гостиниц и дач. К 100-летию Кавминвод в Эссентуках построили театр-парк, затем в начале нижней аллеи Лечебного парка было закончено строительство Нижних ванн по проекту архитектора С.И. Уптона (1902 г.). Рядом с Нижними ваннами в 1902 г. был открыт Цандеровский институт врачебной гимнастики для лечения больных на специальных аппаратах. И сегодня это лечебное учреждение представляет значительный интерес. В этот же период были построены казенная гостиница, летний санаторий, новый водовод, разбит второй парк за железной дорогой.

В 1895 году недалеко от Эссентуков на реке Подкумок Управление Владикавказской железной дороги построило одну из первых в России гидроэлектростанцию «Белый уголь», давшую всем городам Кавминвод электрическое освещение. Указом Президента РФ от 20.02.95г. №176, гидроэлектростанция «Белый уголь» занесена в список памятников истории и культуры Федерального значения по г. Эссентуки. Стали более активно строиться дачи, дома, пансионаты. Архитектура дач, общественных зданий отражала черты, характерные для архитектуры России и Западной Европы того времени. Было построено великолепное уникальное здание грязелечебницы по проекту архитектора Е.Ф. Шреттера из местного камня и кисловодского доломита в тяжелых формах римской классики III-IV вв. по типу римских терм. Сдано в эксплуатацию в 1915 г. Эти же архитектурные тенденции выразились в сооруженных архитектором Шреттером классических павильонах - бюветах источников № 4 и галерее, ныне электросветолечебнице.

В центре, около парка и питьевой галереи источника № 17, в 1903 году появилась новая гостиница «Метрополь». Для увеличения земельного фонда в Эссентуках

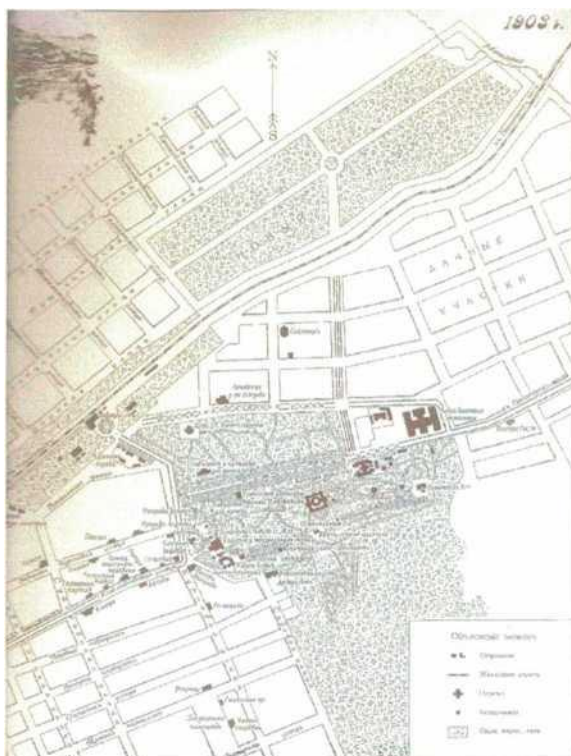
производится «отчуждение» казачьих земель. В 1899 г. правительством было изъято 1284 десятины земли, на части которой в 1903 г. был открыт Новый или Английский парк (ныне парк Победы), на остальной, к северу от старого парка выделены участки для дачного строительства. С необычайной быстротой на отчужденных землях сооружаются многочисленные дачи удивительно красивой и оригинальной архитектуры, с балконами и террасами, с башенками и пирамидками на крышах; прокладываются улицы и бульвары, засаженные деревьями и цветами, проводится электричество. Во многих строениях открываются лечебницы, санатории, небольшие гостиницы с домашней кухней. За полтора десятка лет, к 1917 г., в нынешней Курортной зоне возникает прекрасный дачный поселок, где большинство построек представляли из себя маленькие архитектурные шедевры, которым мог бы позавидовать любой из самых фешенебельных курортов Западной Европы. Большой известностью у приезжих и жителей курорта пользовались, например, дачи: «Желанная», принадлежавшая Е. М. Фигуровой (жене известного баритона П. П. Фигурова), где бывали и жили Шаляпин, Рахманинов, Станиславский и многие другие деятели русского искусства, «Орлиное гнездо» казачьего есаула И. Г. Зимина, "Капри", «Эльдорадо», «Золотой курган», «Нагорье», «Елочка», «Цветник», «Красавчик» и др. Многие из них украшают город и сегодня.

С пуском ГЭС «Белый уголь» в Ессентуках появилось электрическое освещение. С 1908 по 1912 год по проекту архитектора Н.Н. Семенова строились павильоны-бюветы источника № 4 в лечебном парке. Были построены крупные дачи «Вера» и «Симпатия», частная гостиница «Ату» (1906), Торговая галерея (1912), вилла «Орлиное гнездо» (1914). В 1915 году стало функционировать здание крупнейшей в стране и Европе грязелечебницы.

К 1903 г. в основных композиционных чертах сформировалась планировка центральных городских территорий. Оформилась Вокзальная площадь, Лечебный парк приобрел те очертания, которые сохранились и поныне, остановив свое развитие улицами Пантелеймоновской и Садовой, лучами сходящихся у здания железнодорожного вокзала и круглой площади. Сохранилась прямоугольность в квартальных очертаниях старых кварталов станичной казачьей застройки. Новая застройка, в основном частными пансионатами, гостиницами и дачными участками, имела регулярный характер и формировалась между Пантелеймоновской улицей, отделявшей ее от Лечебного парка и железной дорогой, а также, вокруг Английского парка.

Для всей дореволюционной истории Ессентукского курорта характерен резкий недостаток целебных вод. Благоустройство курорта велось медленно.

На плане Ессентуков, составленном в 1903г., изображена планировочная структура Центральной части, формирующаяся по обе стороны полотна железной дороги вокруг Лечебного и Нового (Английского) парков, когда в градостроительном процессе закрепляются элементы регулирования на основе развивавшейся композиции, складываются все основные композиционные черты дошедшей до нас городской планировки.



**Рисунок 10.1.1. План Эссентуков 1903 г.**

#### **V этап -1917 г.-1995 г.**

В 1917 году курортная зона была выделена из станции Эссентукской и получила статус города. С этого времени частные дачи, пансионаты и гостиницы были переведены в санатории. С окончательной победой Советской власти в Кавминводах в 1920 году в соответствии с ленинским декретом о национализации курортов на базе гостиницы «Азау» открылся первый на Кавминводах санаторий для трудового народа. В первый курортный сезон (1920) военно-санитарная служба открыла госпитали-лазареты на 200 коек, а национализированные частные дачи переоборудовали под санатории. В 1922 году в Эссентуках обособился курортный городок с территорией 20 га и 106 зданиями. Так была заложена база для развития курорта. В 1923 году санаторий «Азау» посетил председатель ЦИК СССР Михаил Иванович Калинин (1875 - 1946). Позже здравнице присвоили имя Всесоюзного старосты.

В 1925 году на курорте действовало 6 санаториев, всего лечилось около 13 тысяч больных.

В 1934г. на входах в Лечебный парк по проектам П.П. Еськова сооружаются целые архитектурные ансамбли, ставшие поистине украшением курортной зоны города.

Авторы первого проекта генерального плана Эссентуков под руководством П.В. Помазанова предполагали вывести курорт на первое место на КМВ за счет строительства новых санаториев, гостиниц и его полной реконструкции. Городской центр должен был строиться по оси улицы Кисловодской, а в месте слияния Бугунты и Подкумка намечено строительство искусственного озера и парка.

В 1937г. курорт Эссентуки обогатился новой здравницей на 150 мест. 1 января вошел в строй действующих санаторий им. Ф.Э. Дзержинского, заложенный по указанию Н.М. Шверника в 1935 год}' по проект}' архитектора М.М. Оля. Величественный ансамбль двухрядной колоннады у восточного фасада стал украшением курорта.

В 1938 г. на территорию Эссентукского горрайсовета переселяются 12 тысяч греков из зоны затопления Цалкского района Грузии. Они поселяются в городе, западкумской части станции, образуют поселки Кирпичный и им. Тельмана.

В годы довоенных пятилеток расширялся санаторный фонд Эссентуков. Ежегодно

увеличивались государственные ассигнования на эти цели. Большое участие в развитии курорта приняли профсоюзы. В 1936-1938 годах в Ессентуках были построены ингаляторий и левое крыло Нижних минеральных ванн. Проводилась разведка по увеличению гидроминеральных ресурсов. Пропускная способность курорта перед Великой Отечественной войной составляла 51 000 человек в год.

1940 г. В Ессентуках развернута сеть благоустроенных здравниц, таких как санатории «Коммунист», им. Дзержинского, Министерства обороны и др., имелось 5 клубов, в девяти школах (4 средних, 3 - семилетки, 2 - начальные) обучалось до трех тысяч учащихся. Жилой фонд составлял 88,6 тыс. кв. м. Общая протяженность улиц - 39,6 км, из них замощенных - 16,4 км, на них имелось 380 точек уличного освещения.

11 января - день освобождения от немецко-фашистских войск городов Ессентуки и Пятигорск. В годы Великой Отечественной войны в период немецко-фашистской оккупации курорт сильно пострадал, но уже в конце 1940-х годов был восстановлен.

Кроме полностью восстановленных и реконструированных санаториев были возведены новые. Город украшают великолепные архитектурные ансамбли санаториев «Россия», «Шахтер». «Украина» и др., утопающих в зелени садов и скверов.

Градостроительные тенденции в советский период приобретают черты урбанизации, т.е. комплексного освоения пространства с задачей создания в конечном итоге новой искусственной среды обитания. Главную роль в развитии городских структур продолжает играть градообразующая база - санаторно-курортный комплекс. На 1970-80 годы приходится пик развития Ессентукского курорта.

Дорабатывались наметившиеся черты прежней композиции: пробивались новые улицы. Возникает новый Заполотнянский курортный район. Возводится курортная поликлиника № 2 (санаторий «Виктория», водолечебница, санатории «Зори», «Аврора», «Русь», самая крупная в Европе питьевая галерея на пять тысяч посещений. В старой курортной зоне строится санаторий «Ставрополье» и корпуса других здравниц. Число отдыхающих в год достигло 250 тысяч человек в год.

24 санатория. 6 пансионатов, крупнейшая в Европе и уникальная по архитектуре грязелечебница. Нижние и Верхние ванны, клиника Пятигорского научно-исследовательского института курортологии и физиотерапии, новая водолечебница составляли основу курортной базы Ессентуков.

В этот период в Ессентуках, как и в стране в целом, происходят процессы массового освоения городских территорий под коллективные садоводства, застройка которых дополняла уже сложившиеся районы индивидуальной застройки. Это привело к тому, что территориальные ресурсы города под многоэтажное строительство были практически исчерпаны. В массивах коллективных садоводств не предполагалось какой-либо социальной инфраструктуры, сетка кварталов - еще более мелкая, чем в индивидуальной застройке, вместо улиц фактические проезды.

#### **VI этап с 1995 г.**

Начавшаяся экономическая перестройка, распад единого государства, финансовая нестабильность привели к тому, что к 1995 году «загрузка» профсоюзных здравниц составляла 8-10 процентов по отношению к 1991 году. Но в это трудное время не была потеряна уникальная бальнеологическая и питьевая база Ессентуков, не ухудшилось санаторно-курортное лечение. Реконструирован и стал здравницей мирового уровня санаторий «Долина нарзанов», построен новый санаторий «Надежда» на 100 мест, лечебно-диагностический корпус в санатории «Металлург», спальный корпус в санатории им. Калинина, первый частный санаторий «Исток». Благоустраивается не только курортная часть города — весь город Ессентуки застраивается и хорошеет. Город газифицирован и благоустроен, улицы и тротуары асфальтированы или вымощены усовершенствованным покрытием. Многие магистрали города украшены декоративным кустарником и цветниками.

В 2002 г. на Ессентукском курорте функционировало 7 здравниц ФНПР



(«Виктория», «Целебный ключ», «Надежда», «Ставрополье», им. Павлова, им. Анджиевского, «Березы») и 20 ведомственных санаториев (Центральный Военный, «Дон», «Ессентуки», «Металлург», «Россия», «Москва», им. Калинина, «Нива», «Геолог», «Жемчужина Кавказа», «Русь», «Юность», «Шахтер», им. Павлова, им. Сеченова, Центросоюза, «Долина нарзанов», им. Павлова-АМО-ЗИЛ, «Воронеж», санаторий-профилакторий «Кавказ»). Санатории «Казахстан» и «Украина» принадлежат республикам СНГ. Функционирует клиника 1 Пятигорского НИИ курортологии и частный санаторий «Исток».

Городской общественный центр продолжил свое развитие в районе железнодорожного вокзала и Лечебного парка. Здесь сосредоточены основные административные здания, учреждения общественного и культурно-бытового назначения.

Меняется масштаб жилых зданий - они строятся уже в 9 этажей и выше и возводятся как целыми микрорайонами, так и локальными включениями в историческую застройку. Из анализа сложившейся городской застройки следует, что ее структура неоднородна. Массивы многоэтажной застройки чередуются с массивами индивидуальной застройки, коллективными садоводствами, гаражными кооперативами, небольшими промышленными предприятиями.

Роль спортивного ядра играет стадион в Парке Победы. Парк Победы стал интенсивно благоустраиваться последние 20 лет. В некогда запущенном парке были проложены прогулочные дорожки, размечены маршруты терренкуров. Большое внимание уделяется декоративному оформлению древесной и кустарниковой растительности. В центре парка горит Вечный Огонь в память о жителях города, погибших в гражданской и Великой Отечественной войнах. От центра в радиальном направлении идут главные и второстепенные аллеи, что создает определенность архитектуры парка. В удобных местах расположены питьевой павильон источников №4 и №17, читальня, летний аэросолярий, аттракционы. Реконструкция и благоустройство парка продолжаются. Имеется благоустроенная зона отдыха вокруг Искусственного озера.

Вблизи курорта расположены земли совхоза "Ессентукский", птицефабрика «Ясная поляна», угодья совхозов имени Тельмана и имени Буденного, мехлесхозов Ессентукский и Бештаугорский.

Положительные стороны сложившейся застройки

- На протяжении более 2 - веков развиваясь по генеральным планам, Ессентуки, как малый город, сохранил компактность плана, сложившееся исторически четкое функциональное зонирование территории, регулярный характер застройки.

- Исторические ценности городской среды сохраняются и используются. Городской центр реконструируется с максимальным сохранением планировочного модуля застройки и исторически ценных жилых и общественных построек.

- Высокая степень озеленения, в Ессентуках представлена: зелеными насаждениями

общего пользования - Лечебным парком и Парком Победы, территориями санаторно- курортного комплекс: приусадебным озеленением, бульваром - ул. Буачидзе, несколькими скверами, большими площадями лесопитомника.

- Имеются достаточные по масштабу малого города территориальные резервы для размещения жилой застройки.

- Пропуск транзитных потоков большегрузного транспорта осуществляется через обходную автомагистраль минуя Центральный район города.

Отрицательные стороны сложившейся застройки:

- Расчлененность территории железной дорогой, что требует строительства дорогостоящих путепроводов;

- Не оформлены въезды в город со сторон Пятигорска, Минеральных Вод и Кисловодска.

- Наличие большого количества ветхого фонда - весь центральный район;
- р. Подкумок, ее живописная пойма - не включена композиционно в застройку города;
- В центре города и в границах водоохраной зоны р. Подкумок — наличие коммунально-складских предприятий, являющихся источниками вредного воздействия на окружающую среду, и не связанных непосредственно с обслуживанием санаторно-курортного комплекса.
- Наличие территории садоводства в городской черте, не имеющей должного благоустройства и инженерного оборудования;
- Кладбища с СЗЗ 300 м, и скотомогильник с СЗЗ 500 м, находящиеся в пределах зоны 2 пояса горно-санитарной охраны, что противоречит требованиям природоохранного законодательства;
- Радар на территории садоводства с СЗЗ 1000 м, и зоной ограничения застройки до 5-ти этажей – 1300 м.

## **10.2. Характеристика памятников истории и культуры, их классификация, зоны охраны**

Кавминводским филиалом ОАО «СтавропольНИИгипрозем» разработаны предложения по установлению границ зон особо охраняемых природных территорий с особым правовым режимом использования земель в соответствии с Земельным Кодексом Российской Федерации № 94-100.

К вышеперечисленным землям относятся:

- ст. 95 Земли особо охраняемых природных территорий
- ст. 96 Земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов
- ст. 97 Земли природоохранного назначения
- ст. 98 Земли рекреационного назначения
- ст. 99 Земли историко-культурного назначения

К землям особо охраняемых природных территорий на территории города Ессентуки по решению Ставропольского краевого исполкома от 15.09.61г. №676 отнесены:

- курортный парк
- парк «Победы» («Английский парк»)
- рекреационное озеро

К землям лечебно-оздоровительных местностей и курортов на территории города Ессентуки отнесены:

- земли I пояса санитарно-охранной зоны
  - земли II пояса санитарно-охранной зоны
- в т. ч. Земли Ессентукского месторождения и земли лечебных учреждений.

К землям природоохранного назначения на территории города относятся водоохраные зоны реки Подкумок, реки Бугунта, реки Большой Ессентучек, балка Каменушка

К землям рекреационного назначения на территории города отнесены: курортный парк, парк «Победы», рекреационное озеро с зоной отдыха, театральная и вокзальная площади.

Земли историко-культурного наследия на территории города Ессентуки, включают в себя:

- 6 памятников истории и культуры Федерального значения, из них два - по Указу Президента РФ от 20.02.95г. №176 и четыре - по Постановлению Совета Министров РСФСР от 4.12.74г. №624;

- 33 объекта по Решению исполкома Ставропольского края от 01.10.81г. № 702, в том числе:

- 3 памятника истории,
- 23 памятника архитектуры,
- 7 памятников искусства;
- 137 объектов по Постановлению Главы администрации Ставропольского края от 01.11.95г. №600, из них:

- 2 памятника истории,
- \* 120 памятников архитектуры и градостроительства,
- 15 памятников археологии

Перечень всех перечисленных памятников находится в описании зоны историко-культурного наследия в ДОКУМЕНТАЦИИ (в конце пояснительной записки).

### **10.3. Архитектурно-композиционная оценка современного городского ландшафта**

#### **Архитектурно-планировочные решения**

Предыдущий генеральный план г. Ессентуки был разработан институтом Гипрогор (Москва) в 1993 г. Срок его реализации предусматривался в 2014 г. Архитектурно-планировочная организация в предыдущем генеральном плане предполагалась по следующим направлениям:

- Развитие города вдоль основной планировочной оси р. Подкумок с включением в планировочную структуру ее притоков р. Бугунта, Б. Ессентучек, руч. Капельный.

- Намечалось как развитие городского центра, так и развитие жилой застройки в восточном направлении, с организацией новых крупных селитебных образований в микрорайоне №4.

- Новое строительство в генеральном плане предлагалось как на свободных территориях (многоэтажными секционными жилыми домами выше 4-х эт. - в 1,2, 4 микрорайонах района, в районе Капельной Балки), так и на реконструкции (малоэтажной секционной застройкой).

- Вывод промышленных предприятий, не связанных непосредственно с обслуживанием постоянного и временного населения и нуждами санаторно-курортного комплекса, из центра города и вдоль р. Подкумок. Доформировывалась западная коммунально-складская зона. Создание новых промышленных и коммунально-складских зон не предполагалось.

- Создание непрерывной системы зеленых насаждений, связывающей все функциональные зоны. Были предложены пешеходные связи: Парк Победы - санаторно-курортная зона - Лечебный парк - р. Подкумок (с выносом АТП).

- Формирование широкой рекреационного пространства вдоль р. Подкумок в пределах водоохраной зоны на месте ликвидируемого усадебного жилого фонда

- Создание многоступенчатой системы обслуживания.

- Генеральным планом были запроектированы новые магистральные улицы в: Северном районе и районе «Золотушка», связывающие эти районы с городом и обходной автомагистралью, предлагалось объединение и спрямление ул. Первомайской и Октябрьской с приданием образующейся дороге магистрали функции магистрали городского значения. Предложена реконструкция и благоустройство существующих магистральных улиц.

На перспективу предполагалось освоение новых территорий на землях сельскохозяйственного назначения.

В связи с кризисом начала 90-х годов решения генерального плана не были реализованы.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ЭТИХ ТЕРРИТОРИЙ. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДА**

### **11.1. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения городского округа на комплексное развитие этих территорий**

Проект генерального плана городского округа города-курорта Ессентуки предусматривает ряд мероприятий по территориальному развитию городского округа, направленных на создание условий для роста экономических и социальных показателей муниципального образования.

Предусмотренные проектом мероприятия по размещению объектов местного значения городского округа в сфере инженерного и транспортного обеспечения, объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, предполагают создание условий для рационального использования территориальных ресурсов городского округа в соответствии с требованиями нормативов градостроительного проектирования городского округа города-курорта Ессентуки и Ставропольского края, отвечают целям Стратегии социально-экономического развития городского округа города-курорта Ессентуки Ставропольского края до 2035 года, а так же учитывают иные факторы, позволяющие создать комфортную среду жизнедеятельности населения городского округа средствами планирования развития территории.

Решения генерального плана в части установления функциональных зон обеспечивают условия сбалансированного пользования территориальными ресурсами, учитывают потребность в территориях для размещения объектов федерального, регионального и местного значения. Предусматривают необходимость повышения интенсивности градостроительного освоения территории, прилегающей к транспортным магистралям.

Планируемые объёмы и темпы жилищного строительства обеспечивают условия для повышения доступности жилья при условии повышения средней жилищной обеспеченности, создают предпосылки для привлечения инвестиций в развитие жилищного сектора, постепенного вывода из эксплуатации ветхого и аварийного жилищного фонда.

Запланированные мероприятия в части развития индивидуального жилищного строительства, поспособствуют решению задач по обеспечению многодетных семей и других законодательно установленных категорий граждан земельными участками за счёт достаточного объёма резервируемых в этих целях территорий для размещения индивидуальной жилой застройки.

Резервирование территорий для развития общественно-деловой застройки и создания разных функциональных общественных пространств создаст условия для развития и расширения спектра гарантированных услуг, а также повысит уровень развития коммерческого сектора в сфере обслуживания.

Реализация мероприятий, заложенных генеральным планом в части развития транспортной сети в границах муниципального образования, позволит повысить связность территорий внутри городского округа. Повысится уровень доступности объектов промышленности, в следствие чего повысится инвестиционная привлекательность территории. Развитие улично-дорожной сети в границах населённых пунктов городского округа города-курорта Ессентуки Ставропольского края позволит упорядочить сложившуюся планировочную структуру населённых пунктов, создаст условия для развития общественного транспорта.

Реализация мероприятий по строительству и реконструкции объектов инженерной инфраструктуры обеспечит повышение надёжности работы систем коммунальной инфраструктуры населённых пунктов городского округа города-курорта Ессентуки

Ставропольского края, повысит качество поставляемых для потребителей товаров и оказываемых услуг, снизит негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Развитие централизованной газораспределительной системы на территории городского округа позволит обеспечить бесперебойную подачу природного газа населению, коммунально-бытовым и промышленным потребителям. Использование природного газа в качестве топлива для коммунально-бытовых и промышленных потребителей позволит сократить затраты на производство электрической и тепловой энергии, улучшить экологическую обстановку за счёт снижения вредных выбросов в атмосферу по сравнению с другими видами топлива.

Развитие централизованных систем тепло-, водоснабжения и водоотведения (канализации) обеспечит потребителей тепловой энергией и водой необходимого качества, повысит надёжность централизованных систем тепло-, водоснабжения и водоотведения (канализации) и комфортность среды проживания населения, а также позволит повысить инвестиционную привлекательность территории.

Немаловажным фактором создания благоприятных условий для жизни населения является наличие мест приложения труда и стабильный рост благосостояния жителей. Увеличение мощности объектов инженерной инфраструктуры позволит реализовать инвестиционные проекты в части развития транспортно-логистической инфраструктуры, промышленности, что, в свою очередь, приведёт к созданию новых рабочих мест.

Реализация мероприятий по созданию единой непрерывной системы озеленения города, включающей зелёные массивы, парки и скверы, использующей в качестве связующих коридоров дополнительные полосы озеленения вдоль естественных водотоков и городских улиц обеспечит оздоровление городской среды: будет способствовать очищению атмосферы, регулированию микроклимата, кондиционированию воздуха, снижению уровней шума, ионизации воздуха, ветрозащите. Развитие системы зелёных насаждений, помимо перечисленных санитарно-гигиенических функций, будет благоприятно воздействовать на психоэмоциональную сферу жителей городского округа.

Создание и эксплуатация элементов благоустройства и озеленения обеспечит требования охраны здоровья человека, исторической и природной среды, создаст технические возможности беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории городского округа города-курорта Ессентуки.

Оценка влияния планируемых для размещения объектов местного значения городского округа комплексное развитие территории городского округа города-курорта Ессентуки представлена в виде технико-экономических показателей, сгруппированных по направлениям:

- территория городского округа и населённых пунктов, входящих в его состав;
- функциональные зоны;
- показатели численности населения;
- показатели развития жилищного фонда;
- показатели развития объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения;
- показатели развития транспортной инфраструктуры;
- показатели развития инженерной инфраструктуры и трубопроводного транспорта;
- другие.

Проектные решения генерального плана предусматривают необходимость разработки градостроительной документации последующих уровней, тем самым создавая условия для планирования комплексного, устойчивого развития территории городского округа.

## **11.2 Существующая планировочная структура**

Ессентуки - административный центр КМВ. Город Ессентуки расположен в Юго-

западной части Ставропольского края, в зоне формирования минеральных вод. Эссентуки расположены в предгорной полосе Северного Кавказа на высоте 600 метров над уровнем моря. Рельеф местности представляет собой холмистую безлесную равнину, местами изрезанную небольшими балками по долинам рек.

Городская застройка Эссентуков размещена левом берегу р. Подкумок и растянута вдоль неё на 13 км. Это объясняется спецификой города, его историческими и природными факторами, которые сформировали его современный облик. На правом берегу р. Подкумок расположена станица Эссентукская. С г. Эссентуки станицу связывают 4 транспортных и 4 пешеходных моста.

Застройка города имеет регулярную планировочную структуру. Центральная часть города представлена крупным комплексом санаторно-курортных учреждений, двумя лечебными парками, кварталами исторической казачьей застройки, вокзальной площадью за административными зданиями. Территория центра разделена железной дорогой. В настоящее время действует 3 железнодорожных переезда не обеспечивающие надежную транспортную связь между частями города.

В целом, для застройки Эссентуков характерна однородность — преобладающим типом застройки является усадебная. В некоторых районах, в реконструируемой части застроенной многоэтажными домами, имеются кварталы усадебной, малоэтажной застройки и ряда коммунальных объектов. Особенно явно это просматривается в микрорайоне № 3 и Заполотнянском. В последние десятилетия появились площадки новой многоэтажной застройки с развитой социальной инфраструктурой - микрорайон № 4, район Капельной Балки, небольшой участок в 3 микрорайоне.

На протяжении почти всего урбанизированного пространства Эссентуков прибрежные территории р. Подкумок занимают частные усадебные участки и коммунально-складские предприятия, не связанные непосредственно с нуждами санаторно-курортного комплекса - «Ставропольэнергоспецремонт», АТП, Автодром, производственная база и мелкие коммунальные предприятия. Набережная реки превращена в узкую береговую полосу, лишенную привлекательности.

Ряд исторически сложившихся жилых образований: Белый Уголь, Южный, Заполотнянский, Северный, Капельная Балка, Золотушка территориально разобщены, что оказывает негативное влияние на транспорт и сферу обслуживания этих районов. Отличительная особенность застройки Эссентуков - наличие большого количества районов ветхой жилой застройки. В основном это участки усадебной застройки 2 и 3 микрорайона.

В северо-западной части городской территории, на въезде в город со стороны Минеральных Вод, по правую сторону дороги находится большой массив коллективных садоводств, сформированных в 1980-90-е годы. Строительство садоводства на этой ценной городской территории привело к тому что территориальные ресурсы города для развития в западном направлении были практически исчерпаны. В массивах коллективных садоводств не предполагалось, какой-либо социальной инфраструктуры, сетка кварталов еще более мелкая, чем в индивидуальной застройке, вместо улиц фактически проезды. Практически вся территория садоводства находится в границах санитарно-защитных зон от кладбища (СЗЗ 300 м) и радара (СЗЗ 1000 м). По левую сторону дороги располагается аэродром малой авиации.

Городской общественный центр получил свое развитие от Лечебного Парка вдоль ул. Интернациональная. Здесь сосредоточены основные административные здания, учреждения общественного и культурно-бытового назначения. Территория центра города

- самая благоустроенная и озелененная. В центральной части города расположено основное количество санаторно-курортных учреждений, Лечебный Парк, Парк Победы, железнодорожная станция Эссентуки, спортивное ядро - стадион «Спартак», храм Святого Пантелеймона и другие общественные здания.

Зеленых насаждений общего пользования в городе крайне мало и размещены они в

центральной части города. Это - Лечебный парк, Парк Победы и бульвар - ул. Буачидзе. На юго-западе города организована зона отдыха с пляжем у рекреационного озера. Особенно следует отметить, что зоны санитарной вредности от промышленных и коммунально-складских предприятий не выдержаны, не достаточно озеленены (или совсем не имеют зеленых насаждений).

На территории Эссентуков сформировалось несколько коммунально-складских зон в которых, наряду с промышленными предприятиями, располагаются производственные базы строительных организаций, складское хозяйство, транспортные, коммунальные предприятия и т.п. Сокращение объемов производства, численности трудящихся привели к высвобождению части производственных площадей и территорий, которые рядом предприятий предоставляются в аренду сторонним организациям под офисы, складские помещения, что ведет к изменению функционального использования территорий (хоздвор ОАО Магнитогорский металлургический комбинат, кирпичный завод, территория птицефабрики и другие). Эти зоны расположены на въездах в город из Пятигорска (центр энергетиков СТП, в/ч, деревообрабатывающий цех, гаражное хозяйство, завод минеральных вод и др.), станицы Боргустанской (ДРСУ Предгорного района, ОАО «Айсберг», производственная база, гаражные кооперативы и др.), Минеральных Вод (аэродром местного значения, АТП, строящаяся автостанция, таксопарк, СТО, гаражи, автозаправочные станции, радар и др.) и Кисловодска (сооружения МУП «Эссентукский водоканал», гаражи). Большой блок коммунально-складских предприятий, в основном, гаражных хозяйств, сформирован в районе Капельной Балки между аэродромом и кварталами жилой застройки. Несколько коммунальных предприятий III, IV, V классов (СЗЗ 300 - 50 м) - АТП, молокозавод, ОАО Эссентукский экспериментальный консервный комбинат, консервный завод и др. расположены в жилой застройке.

Из предприятий, не вошедших в коммунально-складские зоны и стабильно работающих, можно отметить Завод минеральных вод на КМВ, ООО «АКВА-ВАЙТ» (производство напитков), хлебозавод.

Анализ современной ситуации позволяет выявить следующие особенности территориального развития и архитектурно-композиционные недостатки:

- расчлененность города на несколько обособленных районов при недостаточно развитых транспортных связях городских образований;
- наличие железнодорожной магистрали, пересекающей центр города;
- отсутствие сформированных въездов в город;
- наличие исторического центра города, требующее строгих мер охраны;
- ограничения территориального роста в западном направлениях, так как городские земли заняты под коллективные садоводства;
- наличие большого количества ветхого фонда;
- наличие коммунальных предприятий, санитарно-защитные зоны которых «накрывают» территории жилой застройки.
- слабое обеспечение транспортной связи центра с окраиной;
- отсутствие нормативных зеленых насаждений, их непрерывной системы и пешеходных связей;
- недостаток спортивных сооружений и многофункциональных комплексов, ориентированных на разносторонний отдых.
- отрезанность города от берега р. Подкумок усадебными участками и коммунальными предприятиями;
- слабые 2-х бережные транспортные связи города со станицей Эссентукской.

### **11.3 Проектная планировочная организация территории города**

#### ***11.3.1. Территориальные ресурсы в пределах действующей городской черты***

В процессе комплексного анализа территории были выявлены территориальные

ресурсы Эссентуков для градостроительного развития.

- В пределах действующей городской черты в качестве потенциальных для жилищного строительства площадок рассматривались территории, благополучные в экологическом отношении и свободные в настоящее время от застройки (пустыри, неиспользуемые земли), расположенные вблизи селитебных зон. Такие территории - первоочередного освоения - восточнее 4 микрорайона, на расчетный срок - в западной части города доформировывание сложившейся усадебной застройки новым малоэтажным жильем повышенной комфортности с сопутствующей социальной инфраструктурой.

- Следующую группу потенциальных ресурсов для жилищного строительства и объектов социальной инфраструктуры составляют существующие жилые районы, требующие завершения градостроительного формирования и имеющие возможности для нового выборочного строительства. Данные площадки расположены практически во всех районах города.

- Значительный ресурс составляют городские районы, имеющие большие по площади территории, занятые достаточно ветхим и неблагоустроенным фондом, но расположенные в выгодных с градостроительной точки зрения районах города - во 2 и 3 микрорайонах. Возможность градостроительной реконструкции этих территорий связана с необходимостью выноса ряда предприятий, ликвидацией санитарно-защитных зон и преобразований этих зон.

- Значительный потенциал для реконструкции и выборочного нового строительства имеет исторический центр Эссентуков. Его реконструкция требует сохранения всех элементов культурного наследия города и следование градостроительным регламентам исторических зон Эссентуков.

Резюмируя проведенный анализ территориальных ресурсов, необходимо отметить следующее:

В целом по городу, при условии осуществления вышеперечисленных видов нового жилищного строительства и реконструкции, территориальные ресурсы Эссентуков в пределах действующей городской черты достаточны для удовлетворения потребностей в жилищном строительстве и объектах социальной сферы на период до 2025 г.

### ***11.3.2. Основные направления территориального развития города***

Генеральный план включает следующие основные направления развития территории города Эссентуков:

Градостроительное развитие Эссентуков во взаимосвязи с районами, прилегающими к городу и включая охраняемые природные и историко-культурные объекты, рекреационные зоны, транспортные и инженерные коммуникации и объекты.

Охрана культурного наследия, активное включение исторических объектов в современную социокультурную среду. Сохранение и максимальное усиление индивидуального образа города на основе сохранения исторических особенностей, использования региональных архитектурно-строительных приемов и материалов.

Качественное преобразование городской среды включает реконструкцию и благоустройство городской территории, кроме того - частичную трансформацию коллективных садоводств в жилой фонд.

Реконструкция и модернизация существующего жилищного фонда, комплексное благоустройство и озеленение жилых зон. Формирование пояса элитного жилья и жилья повышенной комфортности - это 2, 3 микрорайоны. Индивидуальная коттеджная элитная застройка предлагается на реконструируемых территориях долины р. Бугунты и на территориях, примыкающих к парковым комплексам.

Новое жилищное строительство во всех административных районах на экологически безопасных территориях с учетом запросов всех слоев населения.

Реорганизация производственных территорий с целью снижения негативного экологического воздействия на жилые районы и более эффективного использования



существующих территорий и фондов.

Развитие системы особо охраняемых природных территорий, городского озеленения и зон отдыха (в том числе, реабилитация и благоустройство исторической системы озеленения и гидрологических объектов).

Реконструкция и развитие современной транспортной и инженерной инфраструктуры. Наиболее серьезная проблема для Ессентуков - ветхий фонд. К нему относятся участки, требующие замены и реконструкции во 2, 3 микрорайонах.

Кроме того - в центре города - застройка расположена в зоне особого градостроительного режима. Здесь необходимо проводить как реставрацию, реновацию, так и реконструкцию.

Кроме реконструкции предлагается строительство нового жилого фонда на свободных территориях:

- 4 микрорайон - застройка начатых жилых кварталов многоэтажной застройки, вынос гаражного кооператива, строительство крупного многоэтажного массива с сопутствующей социальной инфраструктурой на свободных территориях между железной дорогой и р. Подкумок;

- Северный микрорайон - доформировывание сложившихся кварталов малоэтажной застройки и создание новых на месте существующего лесопитомника, предлагаемого к переносу.

Южный микрорайон - строительство малоэтажного жилья повышенной комфортности (на расчетный срок, при условии рекультивации скотомогильника и сокращения санитарно-защитной зоны).

### ***11.3.3. Особенности пространственной среды Ессентуков. Модель развития планировочного каркаса***

Развитие планировочной структуры города-курорта определяется особенностями пространственной среды города на основе трех базовых компонентов структурной организации городского пространства:

- Природный каркас
- Историко-культурный каркас
- Урбанизированный каркас

Природный каркас - взаимосвязанная система городских озелененных пространств - парков, скверов, бульваров, особо охраняемых природных территорий, лесных и лесопарковых массивов, рекреационных зон, водных ландшафтов.

Историко-культурный каркас города - исторический центр Ессентуков, санаторно-курортный комплекс, исторические районы города, основные исторические транспортные направления, исторические зеленые насаждения.

Урбанизированный каркас Ессентуков образуют следующие главные структурные элементы:

- система основных транспортных магистралей - главные планировочные оси города;
- общегородской центр;
- главные градостроительные узлы - площади и обслуживающие центры во всех районах города.

В основе композиционной модели планировочного каркаса лежит регулярная система транспортных магистралей, объединяющая в единое целое общегородской центр, жилые районы, коммунально-промышленные и транспортные узлы города. Магистральные трассы меридионального и широтного направлений данного значения связывают городские районы между собой и с выходами из города на внешние направления.

Проектом предлагается развитие существующей планировочной структуры вдоль основных транспортных осей.

Основным ядром центра сохраняются исторически сложившиеся ценные элементы планировки и застройки: Лечебный парк, Парк Победы, вокзальная площадь, кварталы санаторно-курортных учреждений, значительная часть старой казачьей застройки. Главными улицами города сохраняются улицы Володарского - Буачидзе, Ермолова-Октябрьская-Первомайская, Орджоникидзе-Шевченко, Анджиевского-Пятигорская. Ул. Интернациональная закрывается для автотранспорта, становясь широким пешеходным направлением от Лечебного Парка к рекреационной зоне у места впадения р. Бугунты в р. Подкумок.

Городской центр несет основную нагрузку в восприятии облика города. Не менее важно для формирования этого облика развитие въездных зон. Проектом предлагается развитие следующих въездных зон:

- Со стороны Минеральных Вод: формирование главной гостевой въездной зоны. Здесь же находится аэродром малой авиации для КМВ. На протяжении Суворовского шоссе — крупные общественно-деловые и коммерческие центры, автостанция, гостиничные комплексы, кинотеатры, выставочные залы (на территориях частично ликвидируемых садоводств). Далее широкий бульвар ул. Буачидзе, через подземный ж/д переезд в центральную часть города.

- Со стороны Пятигорска: при въезде в город проектируется комплекс зоопарка, удобно расположенный как для жителей Ессентуков, так и для гостей из Пятигорска.

- На въезде со стороны Кисловодска в районе развязки проектируется кемпинг, как одна из зон развития туризма, удобно расположенный по отношению как к основным дорогам в центральную часть города, так и к местам отдыха у рекреационного озера

- Въезд со стороны станицы Боргустанской через коммунально-складскую зону, логистический центр

Большое значение имеет организация зоны отдыха для горожан. Кроме существующих Лечебного парка и Парка Победы, проектом предлагается организация нескольких разноплановых зон отдыха, способных удовлетворить самые разнообразные запросы местного населения, отдыхающих и гостей города.

Спортивная зона отдыха расположена на месте впадения р. Бугунты в р. Подкумок. Здесь могут располагаться разнообразные восстановительные объекты, спортивные площадки, которых в этой местности нет. Здесь же расположены три пешеходных моста, которые связывают этот парк по через р. Подкумок с парком в станице Ессентукская. Эту зону можно рассматривать как целостную. Здесь находится администрация станицы, парк со спортивной зоной.

Развлекательно-досуговый центр, расположенный в юго-восточной части города на обоих берегах р. Подкумок (в районе водозабора НС-5) ориентирован, в основном, на активный отдых. Здесь расположен аквапарк, спортивные площадки, конные маршруты. Недалеко от этого места предлагается размещение конно-спортивной школы (учитывая наличие ипподрома в Пятигорске). На другой стороне р. Подкумок, используя активный рельеф этой местности, территория может использоваться для отдыха как в зимнее время года - катание на лыжах, сноуборде и др. так и в летнее - горные велосипеды и др.

Зоопарк расположен рядом с ж/д станцией, связан озелененными пешеходными направлениями и маршрутами автотранспорта со всеми районами города, находится на выезде из Ессентуков в близко расположенный Пятигорск, что удобно для посетителей как из Ессентуков, так и из Пятигорска.

Туристско-спортивный центр и гольф-центр расположены в северо-западной части города, в районе Капельной Балки, вблизи аэродрома малой авиации для КМВ. Это многофункциональная зона отдыха, связанная со спортом, бизнесом, профилактикой, оздоровлением, комплексным лечением, реабилитацией на базе существующих пансионатов.

Зоны отдыха с небольшими пейзажными парками, прогулочными аллеями создаются вдоль регулируемого русла р. Бугунты, Большой Ессентучек. Комплекс аттракционов, развлекательных комплексов, пляжа у рекреационного озера.

Все зоны отдыха связаны озелененными пешеходными направлениями и образуют природный каркас города.

Проектом предлагается развитие не только жилых, но и производственных зон:

- Ликвидация отдельно стоящих предприятий в центральной части города, коммунальных предприятий в водоохраной зоне р. Подкумок и перенос их в существующие коммунально-складские зоны;
- Сохранение и реорганизация существующих коммунально-складских зон: Западной (на въезде из станицы Бургустанской), Восточной (на въезде из Пятигорска) и Северо- Западной (объекты МУП «Ессентукский Водоканал»);

В коммунально-складских зонах предусматриваются подъезды, паркинги, стоянки, центры обслуживания и озеленение территории.

#### **11.4. Функциональное использование территории**

На основе анализа основных направлений развития города, современной системы использования территории, формирующих структурно-планировочную организацию города, в проекте определено функциональное назначение территории.

Четкость функционального зонирования связана с необходимостью практического осуществления регулирования градостроительной и строительной деятельности, особенно сейчас, в условиях изменения системы управления и структуры собственности.

Эффективность использования территории влияет на систему налогообложения недвижимости на основе ее рыночной стоимости и предполагает проведение оценки земельных участков, расположенных на них зданий и сооружений с позиций их будущего разрешенного использования, что напрямую связано с правовым зонированием.

Как уже было отмечено на базе сложившихся жилых образований и с учетом проектных предложений в городе выделено 7 планировочных районов:

1. *Центральный планировочный район* - ограничен улицами Железнодорожной, ул. Орджоникидзе, Новопятигорской, Октябрьской, Володарского — район в котором расположена основная часть санаторно-курортных учреждений, Лечебный Парк, историческая казачья малоэтажная застройка и участки ветхого малоценного усадебного фонда. Здесь намечен небольшой объем реконструктивных мероприятий, связанных с изменением функционального использования территорий, сносом аварийного, малоценного и ветхого фонда и использованием высвободившихся территорий под жилищное и общественное строительство. Все коммунально-складские и промышленные предприятия кроме завода минеральных вод подлежат выносу из этой части города как дисгармонирующие и не связанные непосредственно с обслуживанием санаторно- курортных учреждений.

Центральный район - район застройки, значительная часть которой находится в зоне регулирования от памятников истории и культуры. Малоэтажная застройка казачьих кварталов сохраняется в районе ул. Гоголя, Фрунзе, Луначарского, Титова, Гагарина. Вблизи санаторно-курортных учреждений в районе ул. Октябрьской и вдоль регулируемого русла р. Бугунты проектом предлагается реконструкция ветхого усадебного фонда и замещение его гостиничными комплексами и малоэтажной застройкой повышенной комфортности. ул. Интернациональная закрывается для движения автотранспорта и становится широкой пешеходной аллеей насыщенной общественными функциями и ведущей к рекреационно-спортивной зоне у места впадения р. Бугунты в р. Подкумок. Предусматривается благоустройство набережной, создание вдоль нее пешеходных аллей.

2. *Заполотнянский планировочный район* - ограничен улицами Буачидзе, Железнодорожной, Шевченко, обходной дорогой (Заполотнянский и район Капельной

Балки). Район, в котором находится несколько санаториев, Парк Победы, единственный в городе стадион, кварталы исторической малоэтажной и усадебной застройки, аэродром малой авиации, несколько коммунально-складских предприятий, гаражи, АЗС. В последнее время в активно ведутся работы по реконструкции малоценной усадебной застройки и трансформации ее в многоэтажную. Проектом предлагается доформирование кварталов многоэтажной застройки, создание фронта комфортабельной малоэтажной застройки со стороны въезда в город из Минеральных Вод. В районе Капельной Балки предлагается создание общегородской многофункциональной рекреационной зоны - гольф-центра и спортивно-развлекательного комплекса. Аэродрому малой авиации предлагается придать коммерческую основу и использовать для сообщения между городами КМВ. Расположение в этом направлении аэродрома является важным фактором продвижения застройки города на северо-запад. Близость аэродрома, а также придание Суворовскому шоссе функции гостевого въезда позволяет размещение здесь крупной общественно-деловой и коммерческой зоны, предлагается строительство крупных торговых комплексов, подобных «Лента», «Метро» и др.

Существующие коммунально-складские предприятия V класса, а также объекты МУП «Ессентукский Водоканал» предлагается объединить в коммунально-складскую зону с организацией вокруг нее санитарно-защитных зеленых насаждений.

3. *Боргустанский планировочный район* - ограничен Суворовским шоссе - ул. Буачидзе, железной дорогой, Боргустанским шоссе и обходной дорогой. Район, большая часть которого в настоящее время занята коллективными садоводами, не имеющими должной инженерной инфраструктуры. Также на территории района находится кладбище, являющееся памятником федерального значения, несколько коммунально-складских предприятий V класса, консервный завод (СЗЗ 300м), радар (СЗЗ 1000м), рынок, усадебная застройка с вкраплением многоэтажных зданий. Большая часть территории района попадает в санитарно-защитные зоны от радара, кладбища и консервного завода.

Для осуществления нового строительства необходимо вынести радар, консервный завод и перенести часть коммунальных предприятий в организованную вдоль въезда в город со стороны станицы Боргустанской коммунально-складскую зону. Оформляя гостевой въезд в город со стороны Минеральных Вод, на противоположной от аэродрома и общественно-деловой и коммерческой зоны, стороне Суворовского шоссе проектом предлагается строительство гостиничных комплексов, кинотеатра, многоэтажной и малоэтажной застройки за счет частично ликвидируемых садоводств.

4. *Юго-Западный планировочный район* - ограничен Боргустанским шоссе, ул. Яснополянской, Сиреновой и обходной дорогой (район Белый Уголь, Южный). В настоящее время на этой территории расположены три микрорайона усадебной застройки, не имеющие ни функциональных, ни транспортных связей, отсеченные железной дорогой от центра города. Также здесь находится кладбище — памятник федерального значения, действующий скотомогильник (СЗЗ 500м), кирпичный завод (СЗЗ 300м), объекты МУП «Ессентукский Водоканал», гаражное хозяйство, коммунальные предприятия V класса, расположенные вдоль Боргустанского шоссе.

На первую очередь проектом предлагается упорядочение усадебной застройки, обеспечение ее необходимой социальной инфраструктурой, вынос кирпичного завода, доформирование коммунально-складской зоны и строительство логистического центра вдоль Боргустанского шоссе. Планируется организация транспортной связи на основе объединения и расширения ул. Яснополянской, Нижней Аллеи, Сиреновой для надежной связи планировочного района с городом. На въезде в город со стороны Кисловодска предлагается размещение кемпинга. Параллельно должны решаться вопросы благоустройства территории. Необходимо регулирование русла руч. Большой Ессентучек. При условии выноса кирпичного завода, благоустроенная долина этого ручья органично включится в гидросистему города.

На расчетный срок, после рекультивации скотомогильника и сокращения

санитарнозащитной зоны до 300 м, на свободных территориях вдоль р. Бугунты возможно строительство малоэтажного и усадебного жилья повышенной комфортности с сопутствующей инфраструктурой.

В границах санитарно-защитных зон от объектов планируется организация и благоустройство санитарно-защитных зеленых насаждений.

5. *Кисловодский планировочный район* - ограничен железной дорогой, ул. Володарского, р. Подкумок. Большая часть этого района в настоящее время занята усадьбой, также здесь расположены немногочисленные кварталы исторической казачьей малоэтажной застройки, один санаторий. В центре, у железной дороги имеются фрагменты многоэтажного строительства на реконструируемых территориях. В этом районе расположено рекреационное озеро — единственное место активного отдыха горожан. Вблизи р.

Подкумок началось формирование небольшого района коттеджного строительства ИЖС. одним из достоинств этого планировочного района является развернутость к р. Подкумок. Но прибрежные полосы не выдерживаются, усадебная застройка почти везде вплотную подходит к реке.

Проектом здесь намечен наибольший объем реконструктивных мероприятий, связанных со сносом аварийного, малоценного и ветхого усадебного фонда и использованием высвободившихся территорий под комфортабельное малоэтажное жилищное строительство в районе регулируемого русла р. Бугунты. Долину этой речки необходимо благоустроить и озеленить для включения в общий природный каркас города. Также предлагается доформирование кварталов многоэтажной застройки, благоустройство набережной р. Подкумок, формирование вокруг рекреационного озера многофункциональной зоны отдыха.

6. *Юго-Восточный планировочный район* — ограничен железной дорогой, ул. Орджоникидзе, Новопятогорской, р. Подкумок. (микрорайоны № 1,2,3). Этот район в настоящее время представлен разноплановой застройкой — здесь расположены старые кварталы усадебной застройки (микрорайон № 2), новое многоэтажное жилье с социальной инфраструктурой (микрорайон №1,4), формирующийся участок коттеджной застройки, больничный комплекс, коммунально-складская зона вдоль железной дороги, несколько промышленных и коммунальных предприятий, расположенных в застройке и на берегу р. Подкумок. Набережная р. Подкумок не имеет должного благоустройства. Усадебные участки, как и в *Кисловодском планировочном районе*, расположены в непосредственной близости к реке.

В предыдущем генеральном плане микрорайоны № 1,4 являлись основными районами многоэтажной застройки на свободных территориях. Заложенные в предыдущем генеральном плане предложения по функциональному использованию территории являются перспективными и сейчас. В данном генеральном плане предлагается развитие и доформировывание микрорайона №2 в юго-западном направлении на реконструкции, с заменой ветхого усадебного фонда граничащую с санаторно-курортным комплексом, на капитальную многоэтажную и малоэтажную повышенного комфорта, насыщение транспортной инфраструктурой, центрами обслуживания. Усиливается роль улицы Ермолова как магистали городского значения, предлагается ее продолжение и закольцовка с общегородской системой транспорта. Улица Октябрьская приобретает общественно-деловые функции, становясь, также, одним из звеньев системы озелененных пешеходных направлений города.

Микрорайон № 4 предполагается развивать в восточном направлении на свободных от застройки территориях. Здесь планируется капитальная многоэтажная, а рядом с зоной отдыха на р. Подкумок, малоэтажная элитная застройка с сопутствующей социальной инфраструктурой и гостиничный комплекс. Кварталы усадебной застройки, расположенные к западу от микрорайона № 4 сохраняются и благоустраиваются

Большое внимание в генеральном плане при обустройстве этого района уделяется

организации прибрежной зоны реки Подкумок. Организуется многофункциональная рекреационная зона городского значения с аквапарком, спортивными площадками и сооружениями, зонами тихого отдыха и др.

Для обеспечения повышения стандарта проживания и обеспечения качества жизни этого района и всего города, планируется упорядочение коммунально-складской зоны этого района, расположенной вдоль железной дороги с организацией вокруг нее санитарнозащитных зеленых насаждений. Поэтому к планомерному выносу в эту коммунальную зону из жилой территории предлагаются большинство производственных и коммунальные предприятия.

*7. Северо-Восточный планировочный район* - (микрорайоны Северный, Золотушка) ограничен железной дорогой, ул. Шевченко, ул. Пушкина и ее проектируемым продолжением. В этом районе расположены неблагоустроенные кварталы усадебной и малоэтажной застройки, небольшой участок многоэтажного жилья, несколько коммунальных предприятий, лесопитомник, территории сельскохозяйственного назначения. Территория отрезана от центральной части города железной дорогой.

Проектом предлагается активное включение планировочного района в систему города путем организации транспортных связей - прокладки новых автодорог широтного и меридионального направлений, устройства новых железнодорожных путей в разных уровнях. В микрорайоне Северный необходимо будет доформировать, благоустроить и укомплектовать детскими дошкольными учреждениями и школами существующие кварталы многоэтажной, малоэтажной и усадебной застройки. Небольшое гаражное хозяйство необходимо перенести в восточную коммунальную зону, расположенную вдоль железной дороги на выезде в Пятигорск.

В микрорайоне Золотушка предлагается строительство комплекса зоопарка. Проектируемые транспортные и озелененные пешеходные связи с центральной частью Ессентуков, близость Пятигорска, удобное расположение зоопарка относительно железной дороги и путепровода делают его доступным для посетителей как из Ессентуков, так из Пятигорска.

Градостроительные регламенты по основным видам разрешенного использования территории установлены для каждой зоны и приведены в таблице в конце пояснительной записки.

На схеме зонирования также показаны границы зон ограничений:

- курортной зоны;
  - второго пояса горно-санитарной охраны месторождения;
  - Ессентукского месторождения минеральных вод;
  - особо охраняемых территорий краевого значения;
  - охранных зон памятников;
  - санитарно-защитных зон - от промышленных и иных предприятий, имеющих на своей территории источники вредности.
  - акватории и водоохранной зоны;
  - прибрежной защитной полосы;
  - зоны санитарной охраны водопроводных сооружений;
  - территории подтопления паводковыми водами 1% обеспеченности;
- зоны влияния внешнего транспорта

### ***11.5. Зеленые насаждения. Проектные предложения***

Основой организации системы зеленых насаждений являются существующие участки природного ландшафта и зеленых насаждений. Они служат не только для создания условий отдыха в природной среде, но и выполняют функции оздоровления воздушного бассейна, регулирования микроклимата, стабилизации температуры и ветрового и водного режима.

Создаваемая система зеленых насаждений базируется на существующих парках и

естественных растительных сообществах (городские леса) и увязывается с общей архитектурно-планировочной структурой города.

На территории города имеются пруды и водотоки. В условиях недостатка воды, дефицита мест для купания необходимо полнее использовать имеющиеся в городе водные объекты: благоустроить, озеленить и включить их в систему зеленых насаждений.

Основным каркасом создаваемой системы зеленых насаждений будут служить приустьевые территории рек и ручьев, прибрежные зоны водоемов, соединенные в единую сеть зелеными коридорами вдоль улиц. Скверы внутри кварталов и возле общественных центров дополняют общую систему.

Большое внимание в проекте уделено водной составляющей в системе зеленых насаждений города. Предлагается расширить рекреационную зону у озера, расчистив водоем от водной растительности. В систему зеленых насаждений включаются водоемы, в том числе искусственные, служащие для приема и регулирования поверхностного стока. В зеленых зонах предлагается размещение двух аквапарков.

Для повышения привлекательности и формирования общего облика города, оздоровления городской среды предлагается устройство фонтанов в парках и скверах. Фонтанные комплексы привнесут в городскую среду водную составляющую как важнейший компонент ландшафтного дизайна. Фонтаны в деловой зоне и в скверах возле учреждений могут быть устроены на средства инвесторов, заинтересованных в повышении привлекательности своей территории.

Вдоль магистралей и пешеходных направлений предлагается организовать бульвары. У общественных и административных зданий предусматривается устройство скверов. В жилых кварталах многоэтажной застройки проектируются небольшие сады и скверы.

При оформлении скверов особое внимание предлагается уделять ценным породам хвойных деревьев, а также лиственным, отличающимся декоративной окраской листьев, формой (пирамидальной или плакучей) и кустарников с обильным цветением.

Посадочный материал древесно-кустарниковых пород выращивается в лесопитомнике, расположенном вдоль трассы в направлении к г. Пятигорску.

Проектом рекомендуется шире использовать в оформлении городских парков и скверов цветочные культуры, как однолетние, так и многолетние. Для этой цели следует создать оранжерею для выращивания рассады и саженцев.

Таблица 11.5.1

Площадь проектируемых зеленых насаждений общего пользования

Объекты зеленого строительства	1-я очередь	Расчетный срок	Перспектива
<i>Курортная зона</i>	127,5	127,5	127,5
- лечебный курортный парк <sup>29</sup>	43 30	43	43
- парк Победы (Английский парк)*	42 **	42	42
- верхний парк по ручью Капельному (включая акваторию)	31	31	31
- сквер у аквапарка	4	4	4
- сквер с прудами по ул. Железнодорожная	3	3	3
- сквер на пл. Октябрьская	1,5	1,5	1,5
- бульвар в продолжении ул. Новопятигорская со сквером	3	3	3

<sup>29</sup>памятник природы регионального значения (профиль - памятник садово-паркового искусства)

\* \*реконструкция

	<i>Жилая зона</i>	104	333	533
	- зеленая зона вдоль ручья Капельного (западнее границы курортной зоны)	-	12	30
	- зеленая зона вокруг рекреационного озера (включая акваторию)	60	60	60
	- зеленая зона на р. Подкумок (от ул. Большевикская до места впадения р. Бугунта)	1,5	4,0	4,0
	- зеленая зона на р.Подкумок (у слияния с р.Бугунта)	4,5	4,5	4,5
	- зеленая зона на р.Подкумок (в районе ул.Ермолова и ул.200 КМВ)	8	8	8
	- зеленая зона на р.Бугунта (ул.Первомайская - ул.Гагарина)	11	11	11
	- сквер у школы (ул.Первомайская)	1,5	1,5	1,5
	- бульвары и скверы в Заполотнянском районе (восточнее ул.Шевченко)	-	7	7
	- бульвар по ул.Буачидзе	5,5**	5,5	5,5
	- парк вокруг туристско-спортивного центра (в северной части города)	-	38	38
	- парк у аквапарка на р.Подкумок	-	50	104
	- парк спортивных развлечений за р.Подкумок	-	48	66
	- зеленая зона вдоль руч.Капельный в районе улиц Орджоникидзе и Новопятигорская)	3	3	3
	- скверы и бульвары в новых микрорайонах (ул.Пятигорская, Ермолова, Октябрьская)	3	15	15
	- комплекс развлечений и отдыха, совмещенный с зоопарком (в районе ст.Золотушка)	-	50	150
	- зеленая зона вдоль р.Бугунта (от ул.Октябрьская до железной дороги)	6	9	9
	- зеленая зона вдоль р.Бугунта (западнее железной дороги)	-	-	10
	- зеленая зона вдоль р.Б.Ессентучок (западнее железной дороги)	-	7	7
	<b>ВСЕГО (округленно)</b>	226	455	655

Работы по озеленению курортной зоны предусматриваются проектом как первоочередные.

Учитывая, что в курортной зоне проживает некоторая часть жителей города (около 4 тыс. человек), обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования составляет:

- в курортной зоне - на первую очередь - 100 м<sup>2</sup>/чел., на расчетный срок - 85 м<sup>2</sup>/чел.,
- в жилой зоне - на первую очередь - 13 м<sup>2</sup>/чел., на расчетный срок - 40 м<sup>2</sup>/чел., что соответствует существующим нормативам и рекомендациям.

Кроме того, санатории и пансионаты имеют на своих территориях зеленые насаждения и цветники, усадебная застройка - сады.

Кроме зеленых насаждений общего пользования предусматривается озеленение санитарно-защитных зон промпредприятий и озеленение береговых склонов рек и ручьев с целью их стабилизации. Таким образом, озелененные территории в городе будут составлять на расчетный срок не менее 30% его площади.

В администрации города-курорта должен быть создан специальный отдел по работе с зелеными насаждениями, который бы обеспечивал создание, уход, содержание и контролировал состояние всех общегородских объектов, курировал договора по зеленому строительству и разработке проектов.

Организация культурного ландшафта на территории города требует разработки



специальных проектов по озеленению каждого конкретного участка с выбором видового состава растений.

При подборе породного состава для озеленения улиц, скверов и, особенно санитарно-защитных зон, необходимо учитывать биолого-экологические свойства древесных пород: требовательность к плодородию почвы, влажности, свету, быстрота роста, долговечность, декоративность, а также устойчивость к неблагоприятным антропогенным факторам: загазованности воздуха, уплотнению почвы. Комплекс этих свойств определяется функциональным назначением создаваемого зеленого насаждения.

В данном районе лесокультурной практикой введены в культуру и успешно себя зарекомендовали такие ценные декоративные породы как дуб красный, бук, орех грецкий, орех черный, хорошо растут хвойные породы: различные виды сосен, ель колючая (форма серебристая), а также вечно зеленые кустарники.

Учитывая курортный статус города, а также необходимость стабилизации неустойчивых природных ландшафтов (крутые склоны, участки, подверженные ветровой и водной эрозии), проектом предусматривается:

- сохранить все существующие зеленые насаждения и ввести их в систему зеленых насаждений города;
- под застройку должны отводиться непокрытые растительностью земли, нарушенные и изрытые участки или площадки под разрушенными зданиями и сооружениями;
- проекты зданий и сооружений, размещаемых на проектируемой территории, должны согласовываться с природоохранными органами;
- для застройки могут быть использованы только технологии, способствующие сохранению древесной растительности, минимально повреждающие напочвенный покров вокруг площадок застройки;
- земли, занятые лесными насаждениями в границах городской черты (городские леса) должны быть благоустроены и включены в систему зеленых насаждений,
- строительство на первую очередь оранжереи для выращивания рассады и саженцев цветочных культур и декоративных растений (площадь около 0,3 га).

Придорожные защитные полосы вдоль основных городских магистралей должны быть реконструированы, а вдоль проектируемых дорог - заложены вновь.

В силу расположения города в степной природно-климатической зоне значительные территории, отводимые проектом под зеленые насаждения, требуют искусственных посадок древесно-кустарниковых пород.

### **Первая очередь**

Все работы в курортной зоне включены в первую очередь: частичная реконструкция

- лечебного парка
  - парка Победы строительство
  - верхнего парка по ручью Капельному - 31 га (включая акваторию)
  - сквера у аквапарка - 4 га
  - сквера с прудами по ул. Железнодорожная - 3 га
  - сквера на пл. Октябрьская - 1,5 га
  - бульвара в продолжении ул. Новопятигорская со сквером - 3 га
- В жилой зоне на первую очередь предусматривается: частичная реконструкция и расширение
- зеленой зоны с рекреационным озером (включая расчистку водоема)
  - бульвара по ул. Буачидзе строительство
  - зеленая зона вдоль руч. Капельный в районе улиц Орджоникидзе и Новопятигорская - 3 га
  - скверы и бульвары в новых микрорайонах (ул. Пятигорская, Ермолова, Октябрьская) - 3 га
  - создание зеленых зон вдоль р. Богунта и р. Подкумок - 25 га.

### ***11.6. Схема размещения рекламных конструкций***

Схема размещения рекламных конструкций является документом, определяющим места размещения рекламных конструкций, установка которых допускается на данных местах. Схема размещения рекламных конструкций должна соответствовать документам территориального планирования и обеспечивать соблюдение внешнего архитектурного облика сложившейся застройки, градостроительных норм и правил, требований безопасности и содержать карты размещения рекламных конструкций с указанием типов и видов рекламных конструкций, площади информационных полей и технических характеристик рекламных конструкций.

## 12. ТРАНСПОРТ

Внешний (внегородской) транспорт г. Ессентуки представлен железнодорожным и автомобильным транспортом. Решающую роль во внешних грузовых перевозках играет автотранспорт. По железной дороге производится преимущественно ввоз грузов. Внутригородские перевозки пассажиров осуществляются, в основном, с использованием автотранспорта. Численность персонала, связанного с осуществлением пассажирских перевозок автотранспортом, составляет в настоящее время 0,8 тыс. человек, грузовых перевозок - превышает 0,6 тыс. человек. В сфере пассажирских перевозок действует восемь автопредприятий, только одно из этих предприятий - муниципальное.

В перспективе, можно прогнозировать, учитывая тенденции экономического развитие города Ессентуки и региона КМВ, будет происходить рост объемов перевозок, как внешнего транспорта, так и городского, с заметным улучшением качественных характеристик осуществления этих перевозок. Но при этом, роста численности персонала, занятого непосредственно в транспортных отраслях, может не происходить, так как будет увеличиваться усредненная производительность единицы подвижного состава.

### 12.1 Транспортная инфраструктура

#### *12.1.1. Внешний транспорт: современное состояние*

Город Ессентуки расположен в долине реки Подкумок, на высоте примерно 650 м, в 43 км к юго-западу от города Минеральные Воды и в 17 км к западу от Пятигорска. Ессентуки отличает почти идеально центральное местоположение в системе поселений Кавказско- Минераловодской городской агломерации и в регионе Кавказских Минеральных Вод (КМВ). По крайней мере, город Ессентуки расположен почти на одинаковом расстоянии от городов Кисловодск, Пятигорск и Железноводск, связан с ними относительно надежными наземными транспортными коммуникациями. Транспортная инфраструктура г. Ессентуки, с одной стороны, является частью региональной транспортной инфраструктуры, с другой стороны, составляет комплекс объектов городской транспортной инфраструктуры г. Ессентуки и его пригородов. Указанный комплекс непосредственно сопряжен и тесно взаимодействует с соответствующими комплексами объектов городской транспортной инфраструктуры соседних с Ессентуками городов. Отметим, что региональная транспортная инфраструктура региона КМВ обеспечивает как внешние транспортные связи региона, так и значительную часть его внутренних, точнее, внутрирегиональных транспортных связей. Внешние транспортные связи осуществляются посредством использования соответствующей инфраструктуры железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного видов транспорта, внутрирегиональные связи - в основном, железнодорожного и автомобильного видов транспорта. Городская транспортная инфраструктура региона КМВ обеспечивает внутригородские и, частично, внутрирегиональные транспортные связи посредством использования, в основном, инфраструктуры автомобильного и трамвайного (в городе Пятигорске) видов транспорта, а также канатных дорог.

Плотность (густота) сети железных дорог в регионе КМВ в 1,8 раза выше значения аналогичного показателя по Северо-Кавказскому экономическому району, в 2,3 раза выше значения аналогичного показателя по Ставропольскому краю и по Южному федеральному округу. Густота автомобильных дорог общего пользования в регионе КМВ в 1,4 больше, чем густота автодорог Северо-Кавказского экономического района, в 1,6 раза больше, чем густота автодорог Южного федерального округа и Ставропольского края.

Основными транспортными магистралями региона КМВ являются магистральные железнодорожные линии Ростов-на-Дону - Павловская - Минеральные Воды - Махачкала - Баку и Минеральные Воды - Кисловодск, большое значение для региона имеет и железнодорожная линия Георгиевск - Буденновск. Основными транспортными

магистралями региона являются также магистральная федеральная автодорога М-29 «Кавказ» («Павловская - Баку», проходящая через город Минеральные Воды и поселок Иноземцево), а также федеральные автодороги А-156 «Лермонтов - Черкесск», А-157 «Минеральные Воды - Кисловодск» (через Ессентуки) и IP-263 (1P-285) «Кочубей - Зеленокумск - Минеральные Воды». Данные автомагистрали уже во многом не отвечают современным требованиям, предъявляемым к автодорогам федерального значения. Кроме того, в состав опорной транспортной сети региона входят основные автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения в Ставропольском крае: «Кисловодск - Карачаевск», «Пятигорск - Георгиевск», «Ставрополь - Александровское - Минеральные Воды», «Ессентуки - Суворовская» и другие. Внешние воздушные перевозки обслуживает международный аэропорт «Минеральные Воды» с аэродромом класса А-Н.

Транспорт региона КМВ выполняет большую грузовую и пассажирскую работу, но особые требования предъявляются к обеспечению транспортно-пассажирских связей, что обуславливается санаторно-курортной и туристско-рекреационной спецификой (специализацией) региона. Основными направлениями развития транспортной инфраструктуры в регионе КМВ в течение последних 10-12 лет являлись реконструкция, модернизация и совершенствование сети автомобильных и железных дорог общего пользования, реконструкция и строительство различных объектов, связанных с развитием автомобильного транспорта, реконструкция международного аэропорта «Минеральные Воды».

### ***Железнодорожный транспорт***

По территории городского округа проходит двухпутный электрифицированный участок железнодорожных путей общего пользования Скачки – Подкумок направления Минеральные Воды – Кисловодск Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».

В пределах города Ессентуки на этой линии располагаются пассажирская железнодорожная станция 2-го класса Ессентуки с городским железнодорожным вокзалом и два остановочных пункта для пригородных и городских пассажиров - Золотушка и Белый Уголь.

Кисловодская железнодорожная линия, примыкающая через узловую сортировочную станцию Минеральные Воды к важнейшей железнодорожной магистрали Ростов-на-Дону - Павловская - Махачкала - Баку, на всем своем протяжении - двухпутная электрифицированная линия, 2-го класса, которая проходит в сложных профильных условиях, с руководящим уклоном 20-25 промилле, а в плане имеет большое количество малых радиусов (до 200 м). Среднесуточная интенсивность движения по линии довольно высокая - около 50 пар поездов в сутки, причем преобладают пассажирские поезда, главным образом - пригородные электропоезда. Усложняют устройство Кисловодской линии многочисленные искусственные сооружения и железнодорожные переезды (в целом на линии насчитывается 11 железнодорожных переездов, в том числе, в г. Ессентуки - 5 переездов).

Железнодорожный переезд 43 км (створ ул. Энгельса в г. Ессентуки) расположен в четной горловине станции Ессентуки, переезд - регулируемый с дежурным работником, оборудован устройствам автоматической переездной сигнализацией с автошлагбаумами и устройствами заграждения переезда (УЗП). Данный переезд в современный период отличается весьма интенсивным движением автотранспортных средств, которое заметно уменьшится, если будут осуществлены предусмотренные настоящим Генеральным планом проекты создания путепроводных развязок на пересечении улично-дорожной сети (УДС) г. Ессентуки с железной дорогой.

Город-курорт Ессентуки является административным центром особо охраняемого эколого-курортного региона КМВ. Более 100 лет назад была построена железная дорога, которая разделила Ессентуки железнодорожным полотном на две части.

В месте пересечения с железной дорогой по улицам Буачидзе и Володарского расположен путепровод тоннельного типа. Длина тоннеля составит 39,5 м, ширина 7 м, подмостовой габарит 5 м.

Переезд 45 км перегона Эссентуки - Подкумок (в створе Боргустанского шоссе) регулируемый, с дежурным работником, оборудован устройствам автоматической переездной сигнализацией с автошлагбаумами и устройствами заграждения переезда (УЗП). По данному переезду в первоочередном порядке необходимо рассмотреть вопрос по строительству путепровода.

Переезд 46 км перегона Эссентуки - Подкумок регулируемый без дежурного, оборудован устройствам автоматической светофорной сигнализацией. Переезд с ограниченной видимостью приближающихся поездов. Требуется рассмотреть вопрос о закрытии этого переезда, а движения транспорта необходимо перевести, например, на близлежащий переезд 45 км, построив обводную дорогу протяженностью около 800 метров.

Переезд 49 км перегона Эссентуки - Подкумок в г. Эссентуки регулируемый, с дежурным работником, оборудован устройствам автоматической переездной сигнализацией с автошлагбаумами и (УЗП). По нему также необходимо рассмотреть вопрос по строительству путепровода.

Путевое развитие железнодорожной станции Эссентуки состоит из четырех приемоотправочных путей и одного пути для отстоя вагонов. В северо-восточной части станции расположен небольшой грузовой двор площадью 1,7 га, путевое развитие которого состоит из трех погрузо-разгрузочных путей сравнительно небольшой протяженности. Достаточных площадок для переработки грузов не имеется, изолированные вытяжные пути у грузового двора отсутствуют, да и острой потребности в увеличении грузовой работы станции нет и, по всей видимости, не будет. Очевидно, что будет возрастать в осуществлении грузовых перевозок роль автотранспорта, кроме того, целесообразней использовать возможности ближайших к городу Эссентуки - перспективных в аспекте развития - грузовых дворов. Такие ближайшие грузовые дворы имеются по станции Минеральные Воды и по станции Скачки. При этом на грузовом дворе станции Скачки осуществляется приём и выдача грузов в универсальных контейнерах. Отметим, что около 80% выполняемой местной грузовой работы железнодорожных станций - это выгрузка (прибытие).

К станции Эссентуки в настоящее время примыкают подъездные железнодорожные пути трех предприятий, они постепенно разбираются, в перспективе их использование нецелесообразно, все они подлежат разборке.

#### Наличие подъездных железнодорожных путей в г. Эссентуки

Наименование предприятия	Юридический или фактический адрес, телефон факс	Должность, Ф.И.О. руководителя	Станция примыкания	Длина путей, м
ЧП ТА. Долинина	г. Эссентуки, ул. Московская, 37, кв. 4. т. 61016	Ч.П. Т.А. Долинина	Эссентуки	250
ОАО «Айсберг»	357600 г. Эссентуки, ул. Пушкина, 124, т. 77429	Г.Д. Ю.В. Федько	-«»-	1263

ООО «Целебный источник»	г. Ессентуки, ул. Газа, 5а, т. БПОО	ГД Ю.Г. Кайшев	-«»-	1922
-------------------------	---	-------------------	------	------

Станция Ессентуки, выполняя преимущественно пассажирскую работу, будет в перспективе во все большей степени на ней же специализироваться. Пассажирские, дальние поезда и пригородные электропоезда принимаются на главные пути, обслуживаемые двумя высокими пассажирскими платформами, переходящими в платформы низкие. Здание вокзала постройки 1893 года - кирпичное, недавно реконструированное. Для повышения эффективности работы и качества обслуживания пассажиров станция требует дополнительных реконструктивных мероприятий, строительства некоторых объектов.

Таким образом, все города региона КМВ соединены между собой, в том числе, с городом Ессентуки, железнодорожными путями, по которым осуществляются пассажирские и грузовые перевозки. Что касается организации железнодорожного пригородно-городского пассажирского сообщения, то на данный момент в этом аспекте следует выделить ряд проблем.

Во-первых, между городами интенсивность движения пригородных поездов явно недостаточна. По основной железнодорожной линии «Минеральные Воды - Кисловодск» электропоезда идут, в среднем, с интервалом в 40 минут, а по ветви «Бештау-Железноводск» идут только по три поезда утром (с 6 до 8 часов) и вечером (с 18 до 20 часов). При этом железнодорожное сообщение Железноводска с другими городами осуществляется посредством пересадки на станции Бештау. Понятно, что из-за больших интервалов движения электропоезда почти всегда переполнены, что создает неудобства, как для жителей региона, так и для его гостей.

Во-вторых, значительная часть электропоездов находится в неудовлетворительном состоянии, нужен комплекс мер по их обновлению. Существенным недостатком пригородных поездов является также их скорость движения. Время, проведенное в дороге от Кисловодска до Минеральных Вод, составляет около 2 часов. В таком случае удобным выходом из этой ситуации были бы введение маршрутов скоростных электропоездов, движущихся в режиме экспрессов. Но экспресс - поезда, уже ходившие на полчаса быстрее, были отменены осенью 2004 года из-за нерентабельности (стоимость проезда в них была всего на полтора рубля выше, чем в обычных поездах).

Вместе с тем следует отметить, что ОАО «РЖД» проделана в последние годы довольно большая работа как по обустройству железнодорожных путей в регионе КМВ, так и по частичной замене подвижного состава парка пригородных электропоездов. Значительные средства выделены на реконструкцию пяти городских железнодорожных вокзалов, в том числе, в городе Ессентуки. Сегодня эти железнодорожные вокзалы можно считать одними из лучших вокзалов в России.

#### ***Внешние автодороги и внегородской автомобильный транспорт***

С западной стороны к территории г. Ессентуки примыкает автодорога А-157. Федеральная автодорога А-157 «Минеральные Воды (Аэропорт) - Кисловодск», которая продолжает строиться, отнесена к 1-й и 2-й технической категории. На ней находится мост длиной 5,8 погонных метра и 10 путепроводов общей длиной более 771 погонных метра. Дорога обеспечивает сокращение пробега автотранспорта в сообщениях Минеральных Вод, Железноводска, Ессентуков и Кисловодска на 10-15 км, разгружает автодороги направлением Минеральные Воды - Пятигорск и Пятигорск - Ессентуки. Интенсивность движения на некоторых участках дороги уже превышает 10 тыс. автомобилей в сутки и в перспективе будет возрастать.

Участки концентрации ДТП на автодороге А-157 «Минеральные Воды - Кисловодск», примыкающие к территории г. Ессентуки, выявлены следующие. Участок км 36 - км 37. Планируется на данном участке ввести ограничения скоростного режима до

70 км /ч, также выполнить ПИР на устройство электроосвещения в 2007 году, основной причиной ДТП является кривая в плане, условия плохой видимости. Участок км 38 - км 39. Планируется на этом участке ввести ограничения скоростного режима до 70 км/ч, устройство дополнительного барьерного ограждения протяженностью 700 погонных метров в 2007 году (стоимость работ 1303 тыс. рублей), основной причиной ДТП является кривая в плане, условия недостаточной видимости.

Таблица 12.1.1

Территориальные дороги общего пользования в пригородной зоне г. Ессентуки

Титульное наименование автодороги	Протяженность автодороги всего, км	Протяженность участков дороги с асфальтобетонным покрытием, км	Протяженность участков дороги с переходным покрытием, км
Ессентуки - Суворовская	16,185	16,185	-
Ессентуки - Боргустанская	24,670	18,961	5,709
Подъезд к п. им. Чкалова от а/д «Ессентуки - Боргустанская»	4,100	0,017	4,083
Ессентуки - п. им. Чкалова	7,600	-	7,600
Подъезд к п. Ясная Поляна от а/д Минеральные Воды - Кисловодск"	4,785	4,785	-
Ессентуки - Горный	8,420	7,772	0,648
Ессентуки - ст. Ессентукская	3,350	3,350	-
Подъезд к г. Ессентуки от а/д «Северо-западный обход г. Пятигорска»	3,875	3,875	-
Обход ст. Ессентукской	2,120	2,120	-
Ессентукская - Юца - Этока	40,207	34,881	5,326

Большая часть территориальных автодорог пригородной зоны г. Ессентуки имеет недостаточную капитальность и ровность покрытия, недостаточный коэффициент сцепления, на значительной площади покрытия имеются трещины. Автодороги, построенные, в основном, под осевую нагрузку 6 тонн, имеют недостаточную прочность для большинства эксплуатируемых в настоящее время грузовых автомобилей и автобусов с нагрузкой на ось 8-10 тонн, нуждаются в модернизации с усилением дорожной одежды. На значительном протяжении территориальных дорог параметры проезжей части и земляного полотна, конструкция дорожной одежды не соответствуют достигнутым интенсивности и другим характеристикам движения.

Таблица 12.1. 2

Наиболее загруженные участки территориальных автомобильных дорог пригородной зоны г. Ессентуки

Наименование автодорог и их участков	Техническая категория дороги	Интенсивность движения, авт./сутки
1. Северо-Западный обход г. Пятигорска:		
Участок подъезд к г. Пятигорску - подъезд к г. Ессентуки	II	14040
Участок подъезд к г. Ессентуки - а/д Ессентуки - Суворовская	II-III	5850
2. Подъезд к г. Ессентуки	II	15795

Исследование изменения интенсивности движения на сети автодорог пригородной зоны г. Ессентуки и региона КМВ в целом за последние 15-20 лет позволяет сделать следующие выводы:

- интенсивность движения неуклонно возрастает, в первую очередь, легковых автомобилей, быстрее возрастает интенсивность движения на основных территориальных дорогах;
- кардинально изменилась структура транспортных потоков, резко возросла доля пассажирского транспорта, в основном, за счет роста моторизации населения;
- увеличение средней грузоподъемности автомобиля также обусловило заметное снижение удельного веса грузовых автомобилей в структуре транспортных потоков.

При этом объем грузовых перевозок по автомобильным дорогам в 1990-х годах значительно снизился. Сказалось, в первую очередь, уменьшение объемов производства в регионе, особенно, объемов промышленного производства. Только в самые последние годы в этой сфере перевозок стали проявляться позитивные тенденции.

В целом же ситуация пока такова. Отсутствие стабильной, мощной или быстро растущей грузообразующей базы в регионе КМВ препятствует развитию грузовых автомобильных перевозок. Дефицит предложения по транспортировке грузов в регионе и из региона порождает большое количество конкурирующего транспорта, что, в свою очередь, отражается на уровне ставок и тарифов на перевозки грузов.

В настоящее время ставки и тарифы на перевозки из региона КМВ практически не превышают себестоимость перевозок, которая, в силу ряда причин, чрезмерно высокая. Поэтому предприятия, работающие в сфере грузовых перевозок, вынуждены организовывать работу своего транспорта в промышленно развитых регионах РФ, где имеется возможность осуществлять загрузки как для внутрироссийских, так и международных перевозок. Но в целом, для транспортных предприятий, работающих с невысокой рентабельностью, высокая стоимость нового подвижного состава, отвечающего всем жестким экологическим требованиям ЕС, затрудняет замену подвижного состава. Что, в свою очередь, очень отрицательно сказывается на их конкурентоспособности, ведет к застою и вытеснению их с рынка. А ведь введение в эксплуатацию подвижного состава, отвечающего требованиям стандартов Евро 3 и Евро 4, благоприятно сказалось бы на экологической ситуации особо охраняемого эколого-курортного региона РФ - Кавказские Минеральные Воды, его городов-курортов.

Как уже указывалось, сеть пригородных и междугородных автобусных маршрутов развита в настоящее время недостаточно хорошо. Например, из Железноводска нельзя автобусным транспортом без пересадки добраться до Ессентуков, хотя связывающие их удобные автодороги имеются. Слабо развито автобусное сообщение города-курорта Ессентуки с окрестными поселениями. Кроме того, движение почти по всем автобусным маршрутам прекращается слишком рано (в 20-21 ч.).

Тем не менее, в последние годы и в этой сфере перевозок происходят позитивные изменения. Так в планах ОАО «Региональное предприятие «Кавминводывавто», являющегося крупнейшим предприятием в регионе КМВ, обеспечивающим междугородные и международные пассажирские сообщения, уже определено создание дополнительных пассажирообразующих центров в регионе КМВ, в том числе автовокзала (автостанции) в городе Ессентуки.

#### ***Воздушный транспорт***

В северо-западной периферийной части г. Ессентуки находится не используемый для транспортных нужд аэродром. Он имеет грунтовую взлетно-посадочную полосу для приема самолетов типа АН-2 и вертолетов. Его основные функции - проведение соревнований по парашютному спорту, подготовка молодежи для поступления в летные училища и летчиков к соревнованиям по высшему пилотажу. Предыдущим Генеральным



планом предлагалось рассмотреть вопрос о выносе данного аэродрома за пределы г. Ессентуки, возможно, даже за пределы региона КМВ. Но такое решение не было принято, и аэродром является действующим и в настоящее время.

Аэродром имеет относительно хорошие транспортные связи как с центром г. Ессентуки, так и с внешними автодорогами, обладает определенными предпосылками для развития.

### ***12.1.2. Городские улицы и дороги: современное состояние***

Улично-дорожная сеть (УДС) г. Ессентуки характеризуется довольно высокой средней плотностью, что во многом обусловлено преобладанием малоэтажной жилой застройки и смешанным характером застройки различных частей города, незаконченностью многих кварталов многоэтажной жилой застройки. Хотя при этом присутствует заметный разброс в плотностях УДС для разных планировочных и жилых районов и характерна недостаточная плотность (густота) магистралей. Протяженность улиц и проездов по состоянию на начало 2017 год превышала 188 км, из них на улицы и проезды с твердым покрытием приходилось около 126 км (67%), с усовершенствованным покрытием - почти 107 км (57%). Усовершенствованное покрытие в основном имеют магистральные улицы, улицы основной курортной зоны, восточного жилого района. При этом дорожное покрытие значительной части улиц остается в неудовлетворительном состоянии.

Кратко структурные особенности улично-дорожной сети города Ессентуки можно охарактеризовать следующим образом.

- Основными транспортными магистралями являются: Суворовское шоссе, улицы Буачидзе, Володарского, Гаевского, Октябрьская, Первомайская, Кисловодская, Шоссейная - магистральные улицы общегородского значения, а также Боргустанское шоссе, улицы Пятигорская, Орджоникидзе, Железнодорожная, Вокзальная, Гагарина, Анджиевского, Энгельса, Пушкина, Маркова - магистральные улицы районного значения. Все магистральные улицы относятся только к категории улиц регулируемого движения, их ширина в красных линиях не превышает 20-30 м, а ширина проезжих частей - 9 м

- Главной улицей города является улица Интернациональная, соединяющая Привокзальную и Театральную площади и находящаяся в стадии активного формирования в качестве главной улицы.

Выходы на внешние направления из города осуществляется по следующим улицам:

- ул. Шевченко и ул. Пятигорская, выходящие на автодорогу «Северо-Западный обход г. Пятигорска»;
- ул. Новая и ул. Гаевского, выходящие к станции Ессентукской;
- Шоссейная улица, Боргустанское шоссе и Суворовское шоссе, выходящие на автодорогу А-157 «Минеральные Воды (Аэропорт) - Кисловодск».

Остальные улицы и дороги - местного значения - образуют, в основном, прямоугольные структуры уличной сети. Уличную сеть в долине реки Подкумок отличает хаотичный характер.

Движение транспорта и пешеходов на магистральных улицах усложняет пересечение магистралей в одном уровне с железной дорогой, недостаточная степень их благоустройства и несоответствующая нормативным показателям ширина проезжей части и тротуаров.

Многие развивающиеся части города (например, Северный, Бештаугорец, Опытник, Южный) имеют пока еще несформировавшуюся дорожную сеть.

Так как в городе нет улиц, выполняющие функции дублирующих связей, то по магистральным направлениям проходят потоки всех видов транспорта. Выделенных путей для пропуска грузового автотранспорта в городе нет. Грузовой транспорт хаотично пропускается через жилую застройку и центр города, отрицательно влияя, как на застройку, так и на организацию движения транспорта и пешеходов.

Связь между северо-западными и юго-восточными частями города, разобщенными Кисловодской железнодорожной линией, осуществляется по четырем железнодорожным переездам в одном уровне, оборудованным сигнализацией, в створах ул. Энгельса, Боргустанского шоссе, ул. Сиреновой и ул. Шоссейной. Подобный переезд организован и на въезде в Ессентуки со стороны г. Пятигорска.

В некоторых транспортных узлах происходит накладка пешеходных потоков на транспортные потоки; самым проблемным в этом смысле транспортным узлом является Привокзальная площадь. Возникновение этой проблемы объясняется отсутствием на территории города специальных благоустроенных пешеходных улиц и зон.

В городе существуют следующие основные искусственные дорожные сооружения:

- три пешеходных тоннеля под главными путями железнодорожной линии: у остановочного пункта «Золотушка», от Парка Победы к ул. Семашко и вдоль Капельного ручья при примыкании к ул. Шевченко (два из них реально используются для проезда автотранспорта);
- 44 моста, из которых 37 мостов являются пешеходными.

### ***12.1.3. Городской транспорт: современное состояние***

В г. Ессентуки, как уже отмечалось, в последние 15 лет заметно снизились объемы перевозок автобусным транспортом. Сеть городских автобусных маршрутов развита в настоящее время уже недостаточно хорошо.

Парк городского общественного пассажирского транспорта в городе Ессентуки представлен автобусами и маршрутными такси. Стоимость проезда не высокая. На данный момент основной объем работы по перевозке пассажиров осуществляют маршрутные такси (316 единиц), в основном на базе микроавтобусов «Газель», которые обслуживают 16 маршрутов и ходят достаточно часто (с интервалом до 2 мин.). Парк городских автобусов обслуживает 6 маршрутов и находится в неудовлетворительном состоянии. Обновление автобусного парка происходит медленно. Замена автобусного парка на частный автотранспорт малой вместимости не может обеспечить на должном уровне автоперевозки. Кроме того, значительное увеличение количества автотранспортных средств приводит к увеличению вредных выбросов в окружающую среду. Характерна низкая доля в автобусном парке современных автобусов пригородного и туристского класса, удовлетворяющих нормам EURO-3, в которые входит не только экологическая безопасность, но еще и около 34 показателей автомобиля (в том числе шум заднего моста, наличие АБС, компоновка кабины, место для отдыха водителя и прочее). Необходима замена, модернизация и расширение парка автотранспортных средств городского, пригородного и междугородного общественного транспорта, развитие маршрутной сети.

Единственное муниципальное Ессентукское пассажирское АТП №1 расположено на ул. Ермолова, где хранятся и обслуживаются автобусы, работающие на городских маршрутах. Пассажирские перевозки обслуживаются не только муниципальным предприятием, но и частными предприятиями. В городе работают 7 частных пассажирских автопредприятий.

В начало 2018 года в городе работало 131 легковое такси (1,6 на 1000 жителей), которые осуществляют пассажирские перевозки, в основном, в пределах города.

Автомобилей, принадлежащих различным предприятиям и организациям, насчитывается примерно 300 единиц (3,7 на 1000 жителей). Данные автотранспортные средства хранятся на территориях соответствующих предприятий и организаций, обслуживаются городскими АЗС и СТО.

Количество индивидуальных автомобилей к началу 2018 году достигло 19070 единиц (236 единиц на 1000 жителей). Всего в городе Ессентуки на этот период насчитывалось 21355 единиц автотранспорта (264 единицы на 1000 жителей).

## **Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств современное состояние**

### ***Места постоянного и временного хранения транспортных средств***

Хранение индивидуальных автомашин осуществляется в индивидуальных гаражах на придомовых участках, на открытых автостоянках в микрорайонах, а также в гаражах боксового типа, в основном объединенных в отдельные массивы гаражных хозяйств (гаражных кооперативов). Организовано несколько довольно крупных платных автостоянок открытого типа, в том числе, для временного хранения прибывающего в Ессентуки иногороднего автотранспорта. Но существующих гаражей и автостоянок не хватает, автомобили паркуются, занимая проезжие части и обочины, затрудняя движение транспорта в городе.

### ***12.1.4. Общие выводы по результатам анализа современного состояния транспортной инфраструктуры***

Для развития внешних перевозок город Ессентуки уже в настоящее время имеет основательную базовую инфраструктуру, которая при реализации соответствующих мер по ее реконструкции и модернизации позволит увеличить пропускную и провозную способность транспортных коммуникаций в необходимых для города размерах, повысить надежность, безопасность и комфортность осуществления перевозок.

Положение города в системе внешних связей весьма перспективно. Существующие железнодорожная дорога и автомобильные дороги имеют потенциал для увеличения объема перевозок и развития междугородных и международных связей.

Есть возможность создать современный аэропорт для малой авиации, для развития спорта и туризма (в том числе, бизнес - туризма) на этой базе.

Существующие внутригородские транспортные связи могут быть положены в основу дальнейшего оптимального формирования транспортной сети, но требуют для этого значительных объемов реконструкции, модернизации и нового строительства.

Анализ транспортных потоков подтвердил отсутствие рациональной системы пропуска автотранспорта через город Ессентуки, особенно, через центр города. В городе, например, нет периферийных по отношению к жилой и общественной застройке специализированных путей пропуска большегрузного грузового транспорта с терминалами по его обслуживанию, и он следует по основным городским магистралям и даже через городской центр.

Уже в настоящее время обнаруживается недостаточная пропускная способность охраняемых переездов в одном уровне через главный железнодорожный путь, что требует включения в состав первоочередных задач строительство соответствующих путепроводных развязок в разных уровнях.

Функционирующий в настоящее время основной общественный пассажирский транспорт - автобусный - сможет обеспечить увеличивающиеся пассажирские перевозки, но при этом потребуются создание новых автостанций, техническое перевооружение автотранспортных предприятий и обновление подвижного состава.

Не решена до конца проблема организации системы объектов для временной и постоянной парковки автотранспорта.

Следует отметить, что уже в настоящий период отчетливо проявляется тенденция к привлечению частных капиталов в организацию транспортного обслуживания населения, что позволит еще активней привлекать в перспективе бизнес для организации оптимальной системы внутригородских и внешних транспортных связей.

## **12.2 Основные направления развития транспортной инфраструктуры города Ессентуки на перспективу**

### ***12.2.1. Цели и задачи развития транспортной инфраструктуры г. Ессентуки***

Цели и задачи развития транспортной инфраструктуры города Ессентуки определяются стратегическими приоритетами развития города как уникального курорта федерального значения и административного центра региона КМВ, что диктует необходимость существенного повышения транспортной доступности территории города, её транспортной связности, уровня транспортного обслуживания его временного и постоянного населения.

Соответственно можно выделить следующие, изложенные ниже, основные цели и задачи развития транспортной инфраструктуры, транспортной системы в целом города Ессентуки.

1. Повышение значимости и статусной роли города Ессентуки как курорта и административного центра. Данная цель достигается за счет динамичного и комплексного развития туристско-рекреационной и санаторно-курортной деятельности, региональных административно-организующих функций в городе, что самым необходимым образом должно базироваться на усилении его внешних транспортных связей, требует формирования и поддержания высоких стандартов транспортного обслуживания временного и постоянного населения. Решение этих задач требует выработки и реализации комплекса мероприятий по развитию систем внешнего, пригородного и городского транспорта, которые обеспечат:

- качественно новый, более высокий уровень внешних транспортных связей (скоростное сообщение, экспресс-сообщение, транспортное обслуживание VIP-персон и др.), в первую очередь, агломерационных, с городами региона КМВ;
- формирование «парадных» въездных терминалов и въездов в город, в том числе, со стороны международного аэропорта Минеральные Воды и по железной дороге;
- высокий уровень надежности и безопасности осуществления транспортных перевозок;
- существенное повышение качества внутригородских передвижений.

Уровень надежности и безопасности осуществления транспортных перевозок определяется, в частности, организацией связи между частями города Ессентуки, разделенными железной дорогой и естественными водотоками. Повышение этого уровня предполагает задействование достаточного количества с необходимыми параметрами транспортных коммуникаций и транспортных инженерных сооружений. Для обеспечения надежности транспортных связей г. Ессентуки с городами региона КМВ необходимо обеспечить развитие систем дублирующих транспортных коммуникаций с созданием резервов их пропускной способности.

В основе решения задачи существенного повышения качества внутригородских передвижений лежит комплексный подход к развитию подсистем индивидуального и общественного пассажирского транспорта с учетом интересов всех социальных групп. Определение параметров ожидаемой подвижности населения на индивидуальном и общественном транспорте должно производиться на основе прогнозируемого спроса на передвижения в контексте идеологии градостроительного развития г. Ессентуки как уникального курорта и административного центра с высоким уровнем качества жизни населения. Принимая во внимание современный опыт развития европейских городов, главный акцент следует сделать на развитии общественного пассажирского транспорта, повышении его привлекательности, в первую очередь, автобусов и дуобусов, с высоким уровнем комфорта, надежности и безопасности. Выбор такого транспорта, как дуобусный, в качестве первоочередного объекта инвестирования основывается не только на

эффективности его использования для обеспечения требуемого объема и качества осуществления перевозок, на его экологичности, но и на использовании его в качестве «визитной карточки» города.

2. Повышение качества городской среды. Достижение этой цели в аспекте развития транспортных сетей и систем состоит в организации рациональной,

взаимоувязанной схемы движения транспорта и пешеходов, грузового и пассажирского транспорта, а также в реализации оптимальной схемы размещения сооружений и устройств для хранения и обслуживания транспортных средств. Для города Ессентуки актуальной представляется проблема отвода потоков грузового транспорта, транзитных транспортных потоков от жилых, общественно-деловых и курортных районов и зон, организация максимально обустроенных и комфортных пешеходных пространств (зон) и улиц.

3. Повышение эффективности использования городских территорий. Для достижения более эффективного использования, повышения ценности ряда территорий, обладающих недостаточной транспортной доступностью и связностью, образующих своего рода зоны затрудненного развития, стагнации, необходимо предусмотреть ряд мероприятий по реконструкции и развитию улично-дорожной сети и оптимизации маршрутной сети общественного пассажирского транспорта.

### **12.2.2. Внешний транспорт** **Железнодорожный транспорт**

На Кисловодской железнодорожной линии в пределах города Ессентуки для улучшения качественных характеристик работы железнодорожного транспорта, повышения скоростей и интенсивности движения пассажирских и грузовых поездов, для решения некоторых городских проблем настоящим проектом предлагается реализация следующих мероприятий:

- строительство пешеходного моста через железнодорожные пути и удлинение высоких пассажирских платформ на станции «Ессентуки»;
- строительство пешеходного тоннеля под железнодорожными путями на остановочном пункте «Белый Уголь» и реконструкция существующего пешеходного тоннеля на остановочном пункте «Золотушка»;
- постепенная разборка подъездных железнодорожных путей вследствие их малой эксплуатации, создания неудобств для автотранспортных потоков и повышения ценности, занимаемой ими территории, а также реорганизация территории, занятой грузовым двором станции «Ессентуки».

Для обеспечения необходимой пропускной способности и безопасности движения в проекте предусматривается строительство пяти путепроводов через главные железнодорожные пути в створах следующих улиц:

- ул. Шевченко - ул. Орджоникидзе и ул. Буачидзе - ул. Володарского - на этапе первоочередного строительства;
- ул. Пятигорская на выезде из Восточной коммунально-складской зоны на автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения в Ставропольском крае «Северо-Западный обход г. Пятигорска», Боргустанское шоссе, ул. Шоссейная - на этапе полного развития.

Кроме того, предусматривается организация трёх охраняемых железнодорожных переездов, оборудованных устройствами автоматической переездной сигнализацией с автошлагбаумами и устройствами ограждения переезда (УЗП), через главные железнодорожные пути в створах:

- новой улицы в жилом районе Северный, продленной части улицы Крайняя в жилом районе Южный - на этапе полного развития;
- проектируемой магистральной улицы общегородского значения на восточной окраине города - на перспективу (за пределами этапа полного развития).

Из-за большого расстояния между остановочным пунктом «Белый Уголь» и станцией «Ессентуки» на этапе полного развития проектом предлагается строительство нового железнодорожного остановочного пункта в 3,2 км по железной дороге от станции «Ессентуки» в сторону Кисловодска. Это позволит улучшить обслуживание жителей жилого района Южный, некоторых других районов, а также посетителей парковой зоны

«У озера». Для обустройства нового остановочного пункта потребуется строительство пешеходного перехода через железнодорожные пути в разных уровнях.

### **Внешние автодороги**

В Генеральном плане учтены планируемые мероприятия содержащиеся в схеме территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта:

Автомобильная дорога А-157 Минеральные Воды (аэропорт) - Кисловодск (гг. Ессентуки, Кисловодск, Предгорный, Минераловодский районы), реконструкция автомобильной дороги на участках:

- 1) км 0 - км 1+600 протяженностью 1,6 км, категория ІА;
- 2) км 1+600 - км 27+800 протяженностью 26,2 км, категория ІБ;
- 3) км 27+800 - км 37+000 протяженностью 9,2 км, категория ІА;
- 4) км 37+000 - км 46+480 протяженностью 9,48 км, категория ІБ;
- 5) км 46+480 - км 46+880 протяженностью 0,4 км, категория ІА;
- 6) подъезд к г. Железноводску на участке от км 11+560 протяженностью 1,6 км,

категория ІБ.

Данная автодорога должна обеспечивать скоростной режим движения автотранспортных средств.

На автомобильных дорогах Ессентуки - Боргустанская и Ессентуки - Суворовская необходимо продолжать работы по их реконструкции. Особого, первоочередного внимания требует участок последней из перечисленных дорог 1 км - 5 км из-за несоответствия элементов дороги в продольном профиле и в плане ее технической категории, что приводит к многочисленным ДТП на данном участке.

Несущая способность конструкции дорожной одежды и геометрические параметры дороги станица Ессентукская - Юца не соответствует резко возросшей интенсивности движения автомобильного транспорта. По этой дороге, в частности, осуществляется выход с Карачаево-Черкесской Республики (КЧР), городов Кисловодск и Ессентуки на рынки «Людмила» и «Лира», на Кабардино-Балкарскую Республику (КБР). Возросла интенсивность движения и грузоподъемность автомобильного транспорта, осуществляющих перевозку инертных материалов из Малкинских карьеров в регион Кавказских Минеральных Вод. Данная дорога требует серьезных реконструктивных мероприятий.

- Значение этой дороги будет возрастать в связи с возможной реализацией некоторых проектов. Так Стратегией развития региона КМВ предусматривается на горе Юца строительство международного Центра дельтапланеризма, оснащенного гостиничным комплексом, административными зданиями, подъемниками, малой авиационной техникой и ангаром для нее (дельтапланы, парашланы, дельталеты, сверхлегкие самолеты, аэростаты), спортивно-развлекательным комплексом с ночным дансингом и проведением соответствующих подземных и наземных коммуникаций. Кроме того, гору Юца можно оборудовать снеговыми пушками с соответствующей инфраструктурой для возможности занятий горными лыжами.

Необходимо предусмотреть устройство поверхностной обработки на дорогах пригородной зоны г. Ессентуки, имеющих покрытие из холодного асфальтобетона (большая часть протяженности дорог имеет именно такое покрытие), с постепенным переводом таких покрытий в покрытия из горячей асфальтобетонной смеси.

До конца этапа полного развития проектом предусматривается кардинальное улучшение автодорожных подъездов к поселкам Ясная Поляна, им. Чкалова и Горный. Все эти подъезды должны иметь только асфальтобетонное покрытие.

Автовокзал из центральной части города выносится в северо-западную часть. В связи с этим рядом с пересечением магистральной улицы Буачидзе, выходящей на автодорогу А- 157 «Минеральные Воды (Аэропорт) - Кисловодск», и новой проектируемой улицы с выездом на Северо-Западный обход г. Пятигорска проектом

предусматривается организация автостанции, имеющей 6 машино-мест. Таким образом, количество ежедневных пригородных рейсов может составлять не менее 50. Предлагается увеличить количество маршрутов для улучшения транспортного сообщения города-курорта Ессентуки с окрестными поселениями.

### **Воздушный транспорт**

Настоящим Генеральным планом предлагается реализовать возможность организации воздушных связей с использованием легкой авиации на базе площадки существующего спортивного аэродрома. Намечается реконструкция ИВПП для принятия легких самолетов: частных самолетов, самолетов, осуществляющих доставку малых партий продукции отдельных предприятий, а также устройство посадочной площадки для вертолетов.

Аэродром, рассчитанный на принятие легких самолетов и вертолетов, который будет иметь небольшую интенсивность их полетов и малый объем пассажирооборота, предусматривается проектом как неклассифицированный.

К детальной проработке реконструкции и возможного развития существующего аэродрома следует привлечь специализированные организации.

Возможная реконструкция и развитие существующего аэродрома предусматривается на период расчетного срока (до конца этапа полного развития).

### **12.2.3. Городские улицы и дороги**

Настоящий проект предусматривает сохранение и частичное преобразование существующей улично-дорожной сети. Проектная структура магистральной сети состоит из магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения, магистральных транспортно-пешеходных улиц районного значения, магистральной пешеходно-транспортной улицы районного значения, магистральных дорог регулируемого и скоростного движений.

Магистралы общегородского значения пройдут по существующим улицам: Буачидзе, Пушкина, Вокзальной, Железнодорожной, Пятигорской, Ермолова, Новой, Шевченко, Орджоникидзе, Большой Боргустанской, Первомайской, Кисловодской (до пересечения с ул. Первомайской), Шоссейной, Большевикской, Володарского с проектируемым продолжением до улицы 6-ти коммунаров в станице Ессентукской, Суворовскому и Боргустанскому шоссе. В новых районах малоэтажной жилой застройки будут построены новые магистралы: в северной части города магистраль общегородского значения, проходящая через жилые районы Северный и Бештаугорец, от ул. Шевченко до примыкания к а/д «Северо-Западный обход г. Пятигорска»; в юго-западной части города новая магистраль соединит существующие улицы: Элеваторную в Кирпичном, Сиреневую в Южном и Яснополянскую в Белом Угле.

Магистральные транспортно-пешеходные улицы районного значения с преимущественным движением легкового и общественного транспорта проектируются для связи между жилыми районами, жилыми и производственными районами и для выхода на магистральные улицы общегородского значения. К транспортно-пешеходным магистралям относятся улицы: Крайняя с продлением до Кисловодской, Кирпичная, Маркова с проектируемым продлением до Боргустанского шоссе, Энгельса, часть Кисловодской, Садовая, Новопятигорская, а также проектируемые улицы: от нового автовокзала до примыкания к а/д «Северо-Западный обход г. Пятигорска»; в районах Северный, Бештаугорец и Опытник; в новом районе многоэтажной жилой застройки на востоке города.

Улица Анджиевского является магистральной пешеходно-транспортной улицей районного значения, основными назначениями которой являются пропуск дуобусов (новый вид общественного пассажирского транспорта, вводимого проектом) через курортную зону и пешеходная связь в пределах планировочного района.

На территориях жилых районов для подъездов к застройке и на территориях

промышленных и коммунально-складских районов для подъездов к отдельным предприятиям сохраняются существующие и вновь проектируются основные улицы и дороги местного значения, по которым пропускается транспорт, осуществляющий подъезд к отдельным кварталам, микрорайонам, комплексам, зданиям и предприятиям. Улица Интернациональная остается главной улицей города и наряду с этим будет выполнять функцию пешеходной улицы. Улица требует в существенных объемах реконструкции и благоустройства.

Учитывая ожидаемую интенсивность движения, магистральные улицы должны строиться и быть реконструированы с созданием следующей ширины проезжей части:

- магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения - 14 м;
- магистральные улицы транспортно-пешеходные районного значения - 10,5 м;
- магистральная улица пешеходно-транспортная районного значения - 8,0 м.

Проектом предлагается создание нескольких пешеходных зон и зон движения на велосипедах.

Пешеходные зоны проектируются по нескольким направлениям:

- от питьевой галереи источников №4, №17 и «Ессентуки-Новая» в Заполотнянском районе по пешеходному туннелю, проходящему под железнодорожными путями, через парк Победы к Лечебному парку по ул. Семашко; пешеходная зона заканчивается в проектируемой парковой зоне у устья Бугунты и общественном центре станции Ессентукской на правом берегу Подкумка;
- от проектируемого зоопарка по пешеходному туннелю у остановочного пункта «Золотушка», по новой улице к зоне отдыха у реки Подкумок;
- от Привокзальной площади по пешеходной улице Интернациональная;
- по торговой улице Октябрьская от улицы Ермолова до железнодорожного остановочного пункта «Золотушка»;
- от улицы Октябрьской по улицам Новой и проектируемой улице, идущей параллельно улице Октябрьской.

Некоторые пешеходные зоны пересекаются между собой, облегчая движение пешеходов по городу между парками, зонами отдыха, общественными центрами.

Устройство пешеходных зон потребует реконструкции главного пешеходного моста в парковой зоне у устья Бугунты, ведущего в станцию Ессентукскую, и строительства нового моста через реку Подкумок в зоне отдыха в восточной части города с устройством двух полос движения по 1,5 м для велосипедов.

Для движения на велосипедах предлагается специально выделенная трасса изолированных велодорожек шириной 4,5 - 6,0 метров для двустороннего движения с разделительной полосой 1,5 м. Данная трасса пройдет от парковой зоны «У озера», в которой предусматривается площадка для временного хранения велосипедов, вдоль реки Подкумок к проектируемой парковой зоне у устья реки Бугунты. На перспективу проектом предлагается продлить трассу на восток вдоль Подкумка к проектируемой зоне отдыха и через Подкумок к проектируемому спортивному центру, где будут оборудованы, в частности, горные склоны для занятия маунтингбайком.

Для безопасности движения пешеходов предусматриваются четыре пересечения в разных уровнях пешеходных путей с основными железнодорожными путями:

- крытый мостовой переход над железнодорожными путями в районе железнодорожного пассажирского вокзала, который обеспечит безопасный выход к железнодорожным платформам;
- резервируется возможность реконструкции существующего пешеходного подземного перехода под железнодорожными путями. Данный переход является составляющей частью проектируемой пешеходной зоны и, кроме того, обеспечивает безопасный переход из парка Победы в курортную зону;
- пешеходный туннель под железнодорожными путями на остановочном пункте



«Белый Уголь»;

- пешеходный переход через железнодорожные пути у нового остановочного пункта, строительство которого предусмотрено проектом на этапе полного развития.

Проектом намечается строительство следующих пяти путепроводных развязок в разных уровнях на пересечении магистральных улиц с железной дорогой:

на пересечении железнодорожной линии с улицей Пятигорской при выезде на автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения в Ставропольском крае «Северо-Западный обход г. Пятигорска»;

- в створе улиц Шевченко и Орджоникидзе;
- в створе улиц Буачидзе и Володарского;
- на пересечении железнодорожной линии с Боргустанским шоссе,

на пересечении железнодорожной линии с улицей Шоссейной при выезде на автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения в Ставропольском крае А-157 «Минеральные Воды - Кисловодск».

Организация охраняемых переездов в одном уровне через главные пути железнодорожной магистрали предусматривается на пересечении железнодорожной линии с продолжением Конечного переулка в жилом районе Северный, продленной частью улицы Крайняя в жилом районе Южный и новой проектируемой магистрали на восточной окраине города.

В комплексе со строительством продолжения улицы Большевикской и новой магистрали на восточной окраине города, ведущей, в частности, к Юце и Этоке, намечается строительство мостовых переходов через реку Подкумок.

#### ***12.2.4. Городской транспорт***

Планировавшаяся организация троллейбусного движения в городах-курортах региона КМВ и между ними не состоялась, в частности, в силу сложностей по организации такого движения с точки зрения природно-климатических ограничений.

Но в мире накоплен большой опыт по организации перевозок пассажиров с использованием подобных, сравнительно экологически безопасных транспортных средств как, например, дуобусы. Такие дуобусы с электроприводом и двигателями внутреннего сгорания с 2004 года работают на маршрутах города Уфы. В некоторых других городах дуобусы на тех участках, где они не используют двигатели внутреннего сгорания, работают от тяжелых аккумуляторов - но они дорогие и их приходится часто менять.

В развитых странах дуобусы используются сравнительно давно. Так, например, Метро Туннель города Сиэтла - это уникальная подземная линия без поездов. Вместо поездов им пользуются дуобусы. Внутри туннеля дуобусы работают как троллейбусы, получая электрический ток от подвешенных контактных проводов. За пределами туннеля дуобусы используют дизельный двигатель. Пропускная способность туннеля - 18000 пассажиров в час. Дуобусы в туннеле передвигаются со средней скоростью почти в три раза больше, чем автобусы и троллейбусы на поверхности. Сиэтл печально известен своими пробками, и Метро Туннель положительно повлиял на транспортную ситуацию в центре города, убрав многие маршруты с поверхности. Туннель был открыт в 1990 году, после почти 4 лет строительства общей стоимостью 466 миллионов долларов. Длина туннеля 2 км, в нем расположено 5 станций. 236 дуобусов для туннеля было построено в Италии (фирма Breda). Все дуобусы сочлененные.

Проектом предполагается, что маршруты движения дуобусов в г. Ессентуки будут проходить большей частью в курортной зоне, осуществляя транспортную связь между объектами санаторно-лечебных комплексов и основными транспортными узлами центральной части города.

Сеть автобусных линий проектируется по всем магистральным улицам, как общегородского значения, так и районного значения, почти по всем их участкам.

Исходя из прогнозной численности постоянного населения г. Ессентуки - 83,1

тысяч человек, ожидаемого уровня автомобилизации, рост парка легкового и грузового автотранспорта на этап полного развития (на расчетный срок) определен следующим образом:

Таблица 12.2.4.1

Прогнозный расчет количества легковых и грузовых автомобилей к концу полного этапа развития

	единиц на 1000 жителей	всего автомашин
Легковых автомобилей	410	34070
в том числе:		
•легковых личных	400	33240
•легковых ведомственных	6	500
•легковых такси	4	330
Грузовых автомобилей	40	3320

Легковые ведомственные автомашины будут храниться на территориях предприятий.

#### 12.2.5. Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств

Места постоянного и временного хранения транспортных средств:

Таблица 12.2.5.1

Расчет необходимых площадей земельных участков открытых стоянок для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей

Места хранения	% от общего числа машин в городе	Количество машино-мест	Необходимая площадь (га)
Жилые районы	25	8310	20,8
Промышленные и коммунально-складские районы (зоны)	25	8310	20,8
Общегородские и специализированные центры	5	1660	4,2
Зоны массового кратковременного отдыха	15	4990	12,4
<i>Всего</i>	70	23270	58,2

Данным проектом предлагается устройство двух автоматизированных высотных стоянок (паркингов), предназначенных для временного хранения легковых автомобилей:

- на улице Буачидзе - напротив новой автостанции и вблизи торгового комплекса;
- на улице Пятигорской, около железнодорожного остановочного пункта «Золотушка».

Предлагаемые автоматизированные высотные стоянки, выполняемые по проекту

ООО «Орлемек» («Орские легкие металлоконструкции»), представляют собой четырёхсекционные восьмиэтажные здания вместимостью 48 автомобилей и занимают площадь 281 м<sup>2</sup> каждая.

Такие стоянки имеют ряд преимуществ:

- экологичность: не требуют санитарно-защитной зоны, так как парковка автомобилей осуществляется при неработающем двигателе;
- простота и минимальные сроки монтажа;
- возможность здания эстетично гармонировать с архитектурным обликом городской среды благодаря применению в ограждающих конструкциях различных материалов;
- быстрота обслуживания: процедура приёма/выдачи автомобиля владельцу занимает не более 3 минут;
- окупаемость находится в пределах от 1,5 до 4 лет.

В Ессентуках, как в курорте федерального значения, действует режим второй зоны горно-санитарной охраны курорта, поэтому размещаемые коллективные стоянки автотранспорта должны обязательно иметь устройства с соответствующей системой очистки от твердых отходов, отработанных масел и сточных вод.

Автозаправочные станции

Количество автозаправочных станций, необходимых в городе Ессентуки к концу этапа полного развития, рассчитано исходя из ожидаемого количества автомашин, обслуживающих население города и расположенных в городе, а также прибывающего транспорта из Предгорного района, других районов и городов края, из других регионов. При этом необходимое количество заправок составит следующую величину:

Таблица 12.2.5.2

Расчет необходимого количества заправок в сутки

Вид транспорта	Норма заправки	Кол-во машин	Количество заправок в сутки
Количество автомашин в городе:			
•легковые личные	1 заправка за 10 суток	33240	3324
•легковые ведомственные	1 заправка за 3 суток	500	167
•легковые такси	1 заправка в сутки	330	330
•грузовые	1 заправка за 2 суток	3320	1660
•автобусы	1 заправка за 3 суток	400	133
•иномарочные автомашины	20%		1123
<i>Всего</i>			<i>6737</i>

Максимальное количество заправок в сутки  $N_i$  с учетом коэффициента выхода автомашин на линию  $K_1=0,85$  и неравномерности подхода машин по времени  $K_2=1,5$  составит:

$$N_i = N * K_1 * K_2 = 6737 * 0,85 * 1,5 = 8590 \text{ заправок.}$$

Для осуществления такого количества заправок в сутки потребуется как минимум 57 топливно-раздаточных колонок. Но, учитывая количество уже действующих АЗС, можно сделать вывод, что увеличения количества АЗС в городе практически не требуется.

#### Станции технического обслуживания

Для технического обслуживания 33740 автомашин легкового транспорта без учета таксомоторов (которые будут обслуживаться в таксомоторном парке) потребуются станции технического обслуживания с общим количеством постов - 169. Учитывая сохранение и развитие существующих СТО, проектом предлагается строительство четырёх

новых СТО:

- на 15 постов (1,5 га) при въезде на проектируемое продолжение ул. Пушкина с ул. Шевченко;
- на 15 постов (1,5 га) на Боргустанском шоссе в западной производственной зоне;
- на 10 постов (1,0 га) на проектируемой улице, проходящей от улицы Буачидзе к
- автомобильной дороге «Северо-Западный обход г. Пятигорска»;
- на 10 постов (1,0 га) на ул. Крайняя в жилом районе Южный.

### **12.3 Мероприятия по защите от транспортного шума и загрязнения**

#### **Железнодорожный транспорт**

В настоящем проекте принята ширина санитарно-защитной зоны (ССЗ) магистральной железной дороги равная 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути. В данной зоне, вне полосы отвода железной дороги, допускается размещать автомобильные дороги, автостоянки и гаражи, склады, объекты коммунально-бытового назначения. При этом не менее 50% территории зоны должно быть озеленено. Данным проектом предлагается осуществление системы шумоизоляционных мероприятий вблизи тех участков железной дороги, где существующая жилая застройка расположена в ССЗ.

#### **Автомобильный транспорт**

В настоящем проекте магистральные улицы пройдут как по уже сложившейся системе улиц, имеющих и не имеющих необходимую ширину, так и по незастроенным в настоящее время территориям. Ширина улиц в некоторых случаях закреплена существующей застройкой так, что уменьшение загрязнения воздушной среды и защита от транспортного шума путем создания отступов застройки от красных линий и организации защитных полос озеленения невозможны. Сохраняя в таких случаях существующую застройку, настоящий проект предлагает следующие мероприятия, которые уменьшат загрязнение и шум от транспортных потоков:

- упорядочение на магистральных улицах организации движения транспорта, с созданием регулируемых перекрестков по системе «зеленая волна», что исключит остановки транспорта на перекрестках;
- переход на новые, более с экологической точки зрения приемлемые виды и марки подвижного состава;
- систематизация проверки технического состояния транспорта;
- установка двойных оконных и дверных переплетов и применение специального остекления в существующей застройке, выходящей на такие магистральные улицы;
- вывод из жилой застройки основных потоков транзитного и грузового транспорта на обходные и периферийные дороги;
- ограничение в жилой застройке движения грузового транспорта.

## 13. ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД

### 13.1 Существующее положение

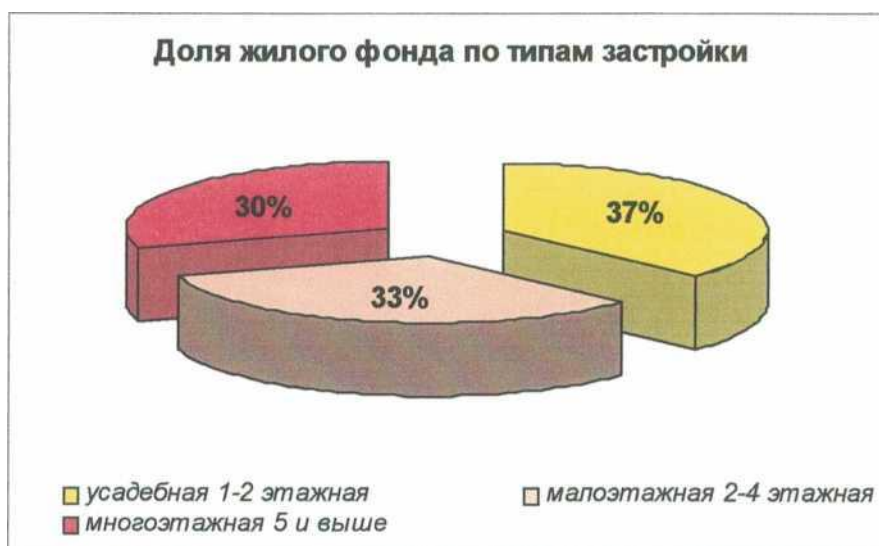
По состоянию на 1 января 2018 г. жилищный фонд г. Эссентуки составляет - 1775,7 тыс. м<sup>2</sup>. При численности населения 107,1 тыс. чел., средняя жилищная обеспеченность составляет 22 м<sup>2</sup>/чел.

Таблица 13.1.1

Структура существующего жилищного фонда города по этажности

№ п/п	Наименование показателей	Общая площадь жилого фонда	
		тыс. м <sup>2</sup>	%
	Жилой фонд - всего	1804,2	100
	в том числе:		
1	1-2 этажный усадебный	591,0	37
2	2-4 этажный малоэтажный	507,0	33
3	5 и выше многоэтажный	706,3	30

В жилом фонде города преобладает усадебная застройка (37% от всего фонда).



Для сравнения в России средняя жилищная обеспеченность 20 м<sup>2</sup>/чел., в то время как в зарубежных странах она составляет в расчете на одного человека – в Великобритании – 27 м<sup>2</sup>, Франции – 36 м<sup>2</sup>, ФРГ - 45 м<sup>2</sup>, Швеции – 44 м<sup>2</sup>, США – 63 м<sup>2</sup>, при показателях благоустройства, составляющих 88-99 %, которые значительно превышают как среднероссийские, так и показатели по Ставропольскому краю и г. Эссентуки. В то же время, жилищная обеспеченность в 22 м<sup>2</sup> – это очень хороший показатель города на фоне страны и края.

Как и во всех регионах ЮФО, основная часть жилищного фонда г. Эссентуки (80%) находится в частной собственности.

Ввод жилья в 2014 г. составил приблизительно 28 тыс. м в том числе индивидуальное строительство 15 тыс. м<sup>2</sup> или более 50% от общего ввода жилья.

Ускоренное наращивание жилищного фонда происходит как за счет нового

строительства, так и из-за низких темпов сноса ветхого фонда.

Таким образом, ежегодный объем жилищного строительства за период 2016-2017 гг. - 24,2 тыс.м<sup>2</sup>.

Капитальный жилищный фонд составляет, ориентировочно 60%, остальные 40% приходятся на дома смешанные, деревянные и прочие.

Многоэтажный жилищный фонд представлен в основном 4-х и 5-ти этажными домами. Дома повышенной этажности начали строиться только в начале 80-х годов, и их доля незначительна.

### **13.2. Новое жилищное строительство**

Новое жилищное строительство ведется за счет различных источников финансирования. Используются средства от продажи земельных участков под объекты предпринимательской деятельности и индивидуальное жилищное строительство, которые представляются на конкурсной основе, а также средства от продажи по конкурсу нежилых помещений. Собираемый налог на землю также идет на жилищное строительство.

Продолжает развиваться индивидуальное строительство, под которое без ограничения отводятся земельные участки.

Из общего объема введенного жилья индивидуальное жилье составляет 75,5%. Строительство в частном секторе велось в основном за счет собственных средств и с помощью кредитов. Из общего объема введенного индивидуального жилья 51,2% составляет расширение и реконструкция существующего жилого фонда.

#### ***13.2.1. Факторы, определяющие строительную политику города на проектный период***

Строительная политика определяется особенностями экономической программы, проводимой в городе. Эта политика исходит из ряда объективных обстоятельств, которые раньше в градостроительной практике не рассматривались, так как основным критерием проектных решений являлось повышение жилищной обеспеченности для всех горожан, сегодня же она привносит новые условия и оценки, чье появление обусловлено социальными и финансовыми условиями состояния общества. При оценке сложившихся предпосылок необходимо учитывать то, что:

- Ессентуки располагает собственной строительной базой, имеющей возможность для дальнейшего развития в соответствии с требованиями изменившейся структуры строительства.

- Механическое перенесение усредненной нормы повышения жилищной обеспеченности населения не учитывало возможности реализации жилищной программы в зависимости от типов строящегося жилья и формы собственности (например, - частный или муниципальный дом);

- Статистика жилищной обеспеченности на одного жителя оперирует отчетными данными о наличии жилищного фонда города, исключая как садовые строения, так и созданный дачный фонд, что неоправданно занижает фактическую жилищную обеспеченность. Так, высокие показатели обеспеченности жильем в ряде развитых стран основаны на суммарной площади всех видов жилья.

- Произошедшее имущественное расслоение общества и резкое сокращение объема предоставления бесплатного муниципального жилья создало проблему в улучшении жилищных условий для значительной части населения, не имеющего средств на покупку квартиры.

Важнейшей задачей социального обеспечения населения является предоставление многоквартирного муниципального жилья для малообеспеченной части жителей города. Жилищная проблема будет оставаться одной из самых острых в городе до тех пор, пока строительная политика не будет тесно взаимодействовать с механизмом долгосрочного кредитования застройщиков, как в развитых странах, где покупатели не платят за жилье всю сумму сразу. Следовательно, одним из основных аспектов градостроительной

политики будет введение механизма ипотечного кредитования со сроком возврата денег за 10-25 лет. Основные положения этой политики должны включать в себя следующие мероприятия:

- Развитие нового кредитно-финансового механизма, с рациональным использованием внебюджетных источников финансирования, включая средства от продажи жилья, объектов незавершенного строительства, прав аренды земельных участков, залог ценных бумаг.

- Организация банковско-кредитной системы предоставления долгосрочных ссуд населению, займов, кредитов, субсидирования малоимущих, ипотечного кредитования.

- Полное удовлетворение возрастающего спроса населения на высококачественное жилье.

- Создание условий для комфортного проживания каждой семье и повышения среднего уровня обеспеченности жильем.

- Улучшение технического состояния и архитектурно-планировочной организации домов с низким комфортом проживания, значительно отличающимся от современных по нормативам и требованиям времени.

- Повышение уровня конструктивной надежности и технических характеристик, отвечающих климатическим условиям региона.

- Необходимо обеспечить более успешное функционирование строительного комплекса за счет инвестиций, с постепенным снижением стоимости строительства, так как порой оно нередко превосходит рыночную цену. Иначе часть строящегося и уже построенного жилья, выставленного на продажу, останется невостребованной не найдет покупателя и городской бюджет недополучит средства, предназначенные для строительства муниципальных объектов.

- Необходимо внедрить новые перспективные технологии, позволяющие значительно снизить себестоимость строительства, с возможностью освобождения от местных налогов предприятий стройиндустрии.

### ***13.2.2. Территориальные ресурсы для нового жилищного строительства***

Градостроительная политика последних лет в стране и разработка нового СНиПа указывают на необходимость изменений в традиционных вопросах территориальной организации города, режима землепользования, зонирования городских территорий, состава зон различного назначения и т.д. Получили развитие идеи перехода от жесткого к более гибкому функциональному использованию территории города.

Некоторые аспекты территориального развития города:

- значительно более рационально, чем прежде использовать территории, повысить плотности жилой застройки,

- территория города - городские земли необходимо рассматривать не только как собственно градостроительный ресурс, но и как один из важнейших экономических ресурсов, способный решить многие задачи инвестиционной политики города. Это значит, что по отношению к ней так же, как и по отношению к другим ресурсам, должна неуклонно проводиться ресурсосберегающая политика. В частности, необходимо постепенно отказаться, в основном, от сохранения в городе нормативных санитарно-защитных зон и «заменить» их прогрессивными технологиями, не требующими таких зон.

В проекте выделены основные составляющие жилые зоны города:

- преимущественно многоэтажного многоцелевого назначения;
- преимущественно малоэтажной застройки без участков;
- усадебной застройки с участками 8-10 соток

Под многоцелевым назначением подразумевается зона, в которой расположено помимо жилья, также предприятия обслуживания и коммерческо-деловые объекты.

Показатель жилищной обеспеченности - один из основных социальных показателей, характеризующий качество жизни населения. Проблема увеличения объемов

жилищного строительства является одной из важнейших социальных и экономических задач города, требующих решения в ближайшее время. Кроме того, возможность приобретения и улучшения жилищных условий - один из главных факторов, определяющих привлекательность города для мигрантов, в том числе и за счет которых предполагается рост численности населения. Объемы нового жилищного строительства определены, исходя из необходимости увеличения жилищной обеспеченности, с учетом некоторого роста численности населения города, необходимостью предоставления жилья «очередникам» и трудящимся в социально значимых сферах, компенсации убыли жилищного фонда.

Проблема улучшения жилищных условий всех слоёв населения города - одна из важнейших социальных задач. Цели жилищной политики, ставившиеся в советский период, были связаны, в основном, с ликвидацией очереди, при этом государством строго регламентировалась норма предоставления жилья. Сегодня на первый план выдвигается, наряду с ликвидацией очереди, проблема улучшения жилищных условий той части населения, которая нуждается в ином качестве жилища, нежели тот, которым она располагает. Постепенно встает задача удовлетворения жильём семей в соответствии с их индивидуальными требованиями к степени комфортности и финансовыми возможностями.

Динамичный характер изменения жилищных потребностей во времени предполагает необходимость адекватного изменения жилищной политики. Повышение уровня жилищной обеспеченности является безусловным фактором роста благосостояния населения. В свою очередь, объем строительства определяется уровнем жизни населения, степенью доступности жилья для всех слоев граждан.

В г. Ессентуки предполагается следующая структура населения по уровню доходов: население с высоким уровнем доходов - 5-7 % от общего числа жителей; население с низким уровнем - 30 % общего числа жителей; население со средним уровнем доходов («средний класс») - 63-65 % общего числа жителей.

Социальная, культурная, финансовая дифференциация населения предопределяет различную жилищную обеспеченность.

Таблица 13.2.2.1

Прогноз жилищной обеспеченности в зависимости от типа жилья

№ п/п	Тип жилья	Жилищная обеспеченность (м <sup>2</sup> /чел)
1	2	3
Многоэтажные многоквартирные дома		
1	Элитное жильё	40-50
2	Жильё среднего класса	30-35
Коттеджный, малоэтажный фонд:		
3	Элитное жильё	50 и более
4	Жильё среднего класса	35-40
5	Социальное жильё	18-20

Исходя из предположительной структуры населения по уровню доходов и дифференцированной жилищной обеспеченности, жилищный фонд города к концу расчетного срока составит 2 853 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, что превышает современный показатель в 1,6 раз. В среднем жилищная обеспеченность составит 35 м<sup>2</sup>/чел., что близко к проектным показателям жилищной обеспеченности многих городов России и



современных европейских стран:

Проектный объем нового жилищного строительства определен исходя из прогноза роста жилищного фонда, проектной численности населения, динамики жилищного строительства и намеченных объемов убыли жилищного фонда.

В соответствии с проектом Генерального плана убыль части ветхого жилого фонда будет осуществлена за счет перевода некоторых ветхих и аварийных зданий в основном в центральной части города, из жилых в общественные. В этих зданиях после реконструктивных мероприятий будут размещены торговые учреждения, офисы, и т.п. (Подробнее см. в разделе «Система культурно-бытового обслуживания»).

Проектом в период с 2018 по 2026 год предусматривается жилищное строительство в размере 1157,4 тыс. м<sup>2</sup>, при среднегодовом объеме жилищного строительства порядка 48- 58 тыс. м<sup>2</sup> в год, что является достаточно реалистическим прогнозом, исходя из современных объемов строительства порядка 28 тыс. м<sup>2</sup> в год, которые нужно будет увеличить в 1,5-5 раза.

Структура жилищного фонда и нового строительства должны отвечать платежеспособности населения, которая в свою очередь определяет спрос на различный вид жилья, степень его комфортности. По мере роста жилищной обеспеченности усиливается дифференциация потребностей различных групп населения. При этом за государством сохраняется задача предоставления социально гарантированного минимума для малообеспеченных граждан, стандарт которого должен меняться по мере увеличения экономических возможностей общества.

Часть потребности в социальном жилье может быть реализована за счёт бюджета города путём приобретения квартир на вторичном рынке, что позволит решать проблему как жителей, переселяемых из ветхого жилого фонда, так и проблему очередников без наращивания в жилищном фонде города жилья с невысокой степенью комфортности. В качестве социального жилья может использоваться массовая застройка середины и конца 80-х годов, наиболее распространенной схемой решения жилищной проблемы, опирающаяся на рыночные отношения есть выкуп муниципалитетом старой квартиры у граждан, решивших приобрести жилье более высокого стандарта по цене на 20-30 % ниже, чем стоимость строительства аналогичной. При этом высвободившиеся квартиры

пополняют муниципальный жилищный фонд и в дальнейшем могут использоваться для предоставления по социальному найму малоимущим гражданам, нуждающимся в улучшении жилищных условий, либо предлагаться очереднику по цене покупки с рассрочкой платежа или с предоставлением других льгот в рамках финансовой поддержки за счет федеральных и местных программ.

В сложившейся городской застройке обеспеченность жильем будет ниже, чем в зонах нового строительства, так как структура имеющихся квартир имеет ограниченные возможности ее повышения.

При определении потребных территорий для размещения жилищного строительства были проанализированы действующие строительные общероссийские и региональные нормы плотности жилого фонда.

#### Сравнительный анализ норм плотности жилого фонда

Показатели	СНиП 2.07.01-89*(зоны градостроительной ценности)			Санкт-Петербург	Ессентуки	
	Высокая	Средняя	Низкая	ТСН-30-305-202 нецентральные районы	Многоэтажное строительство	
					Макс.	Мин.
Плотность жилого фонда м/р (м <sup>2</sup> /га)	7200	5900	3240	10800	6500	4500

В настоящее время действующие СНиП не отвечают современным требованиям, что связано как с изменением структуры жилищного строительства в сторону увеличения возведения домов повышенной этажности, так и изменением демографической структуры населения, сокращением доли детей, соответственно, снижением нормативной потребности в территориях для детских дошкольных учреждений и общеобразовательных школ и др.

Учитывая нормы в различных городах страны, а также сложившуюся практику в Ессентуки, в проекте приняты следующие плотности жилищного фонда микрорайонов и кварталов нового строительства:

Расчетные плотности жилого фонда

№ п/п	Показатели	Первая очередь строительства			Расчетный срок		
		Плотность жилого фонда м <sup>2</sup> /га	Жилищная обеспеченность м <sup>2</sup> /чел	Плотность населения чел./га	Плотность жилого фонда м <sup>2</sup> /га	Жилищ. обеспеченность м <sup>2</sup> /чел	Плотность населения чел./га
	Многоэтажная застройка	4500-6500 ср. 5000	25	220	4500-6500 ср. 5000	30	170
	Малоэтажная застройка	2900	27	145	3000	34,5	165
	Усадебная застройка	1000	27-35	50	1000	40-45	37

Размещение нового жилищного строительства предусматривается как на свободных территориях, так и в сложившейся селитебной части города, за счет уплотнения существующей застройки, проведения комплексной реконструкции жилых территорий со сносом преимущественно усадебного и малоэтажного ветхого фонда, а также изменения функционального использования промышленных территорий, расположенных в центральной части города, трансформации садоводств в жилые образования с развитой инфраструктурой.

#### Расчет нового жилищного строительства

Важнейшей задачей в области социально-градостроительной политики г. Эссентуки является программно-целевое жилищное строительство, позволяющее с помощью оптимальных архитектурно-планировочных решений улучшить показатели городской среды и качество жизни населения города. Исходя из существующих потребностей и практики строительства жилья в современных условиях, перспективные объемы нового жилищного строительства в городе Эссентуки определяются тремя типами жилья:

- 1-2 этажная усадебная застройка с участками;
- 2-4 этажная малоэтажная застройка;
- 5 этажная застройка

Новая жилая застройка в г. Эссентуки предусматривается проектом практически во всех районах города, на свободных от застройки и на реновируемых территориях.

Объемы строящегося на проектный период жилого фонда, его доля по типам жилья, а также территории новой жилой застройки на период первой очереди и расчетного срока нарастающим итогом приводятся в нижеследующих таблицах.

Таблица 9

Структура нового жилого фонда

№ п/п	Наименование показателей	Существующее положение	1 очередь		Расчетный срок	
			тыс.м <sup>2</sup>	%	тыс.м <sup>2</sup>	%
1	Жилой фонд, всего:	1804,2	2251,3	100	2853,0	100
	в том числе:					
2	многоэтажной застройки 5 эт. и выше	591,0	845,1	38	1094,2	38
3	малоэтажной застройки 2-4 этажной	507,0	726,3	32	1122,5	40
4	усадебной застройки 1 -2 этажной	706,2	679,9	30	636,2	22

В период строительства 2018-2026 гг. жилищный фонд малоэтажной и многоэтажной застройки будет расти и увеличится в 1,5 раза, одновременно со снижением доли усадебной застройки. В целом жилой фонд города увеличится на 529,2 (или на 25%) на 1 очередь, на расчетный срок на 1048,8 тыс.м<sup>2</sup> (или на 58 %).

Ежегодный объем нового жилищного строительства на период первой очереди и расчетного срока соответственно составит - 53 тыс.м<sup>2</sup> и 58 тыс.м<sup>2</sup>.

Новые территории жилищного строительства

№ п/п	Периоды	Тип застройки -			Территории жилой застройки, всего
		Усадебная 1 -2 эт. (га)	Малоэтажная 2-4 эт. (га)	Многоэтажная 5эт. и выше (га)	
1	1 очередь	2,8	62,8	48	113,6
2	Расчетный срок	22,9	194,9	97,5	315,3

## Территории реконструкции и нового жилищного строительства

Новое жилищное строительство и реконструкция старого жилого фонда проектом предусматривается практически во всех районах города, на свободных от застройки и на реновируемых территориях.

На 1 очередь территории, определенные проектом под новое строительство и реконструкцию расположены в Центральном, Заполотнянском, Юго-восточном и Северном районах города. В основной массе предусматривается рациональное строительство малоэтажного и многоэтажного жилья.

Новое жилищное строительство, предлагаемое генеральным планом на проектный период в г. Ессентуки, существенно изменит жилую городскую среду. Обновленная структура жилого фонда города станет более универсальной, и гармоничной.

Территории жилой застройки

№ п/п	Периоды	Тип застройки			Территории жилой застройки, всего
		Усадебная 1-2 эт. (га)	Малоэтажная 2-4 эт. (га)	Многоэтажная 5эт. и выше (га)	
1	Существующее положение	753,5	176,7	124,7	1054,9
2	Расчетный срок	672,4	367,1	222,2	1261,7

Реконструкция старого жилого фонда предусматривается с заменой одного типа застройки на другой, преимущественно под реконструкцию попадают участки территорий усадебной 1-2 этажной застройки, около 97 га.

Территориально реконструкция отдельных участков жилой застройки по районам города предусматривается следующим образом:

*В Боргустанском районе* 3 га территории 1-2 этажной жилой усадебной застройки реконструируется и застраивается 5 этажной застройкой (участок расположен в границах ул. Пушкина и Грибоедова).

*В Заполотнянском районе* 3,5 га территории 2-3 этажной жилой застройки заменяются многоэтажной, реконструкция многоэтажной застройки в 1-2х этажную - 0,1 га и в 2-3х этажную - 0,1 га (территории расположены в границах улиц Пушкина и Буачидзе).

*В Юго-восточном районе* 20 га территории 1 -2х этажной жилой застройки заменяются на многоэтажную, 8 га территорий 1-2х этажной застройки сменит 2-3х этажная (участки находятся в районе улиц Орджоникидзе и Октябрьской).

*В Центральном районе* участок 1-2х этажной жилой застройки реконструируется в 2-3х этажную застройку около 17 га (между улицами Первомайской и Гагарина).

*В Кисловодском районе* 41,3 га территории 1-2 этажной застройки меняется на 2-3х этажную и 8 га 1-2 этажной застройки реконструируется под многоэтажную застройку (в границах улиц Первомайской и Кисловодской).

Также под реконструкцию предусматриваются территории коммунального назначения, расположенные в Центральном и Боргустанском районах города:

- -В Боргустанском районе под многоэтажную застройку определено порядка 12,6 га и под 2-3 х этажную застройку - 6 га.
- В Центральном районе 6 га отведено под застройку 2-3 этажными домами.

**Общий объем жилищного строительства в г. Ессентуки**

№ п/п		Существующее положение			I очередь освоения					Проектное решение на р/с, 2038			
		Территории, (га)	S ж/ф, тыс. м <sup>2</sup>	Население, тыс. чел.	Сущ. сохр. га	Под новое стро-во га	Терр. на I очередь (га)	S ж/ф, тыс. м <sup>2</sup>	Население, тыс. чел	Сущ. сохр. га	Под новое стро-во га	Терр. на расчетный срок (га)	S ж/ф, тыс. м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<i>Всего по г. Ессентуки</i>	1 054,9	1 804,2	80,9	1 022,7	113,6	1 136,3	2 257,7	80,4	946,4	315,3	1 261,7	2 853,0
1	Заполотнянский												
	Всего	100,3	244,7	11,0	100,3	14,3	114,6	291,8	10,7	94,8	34,6	129,4	347,2
	в том числе:												
	- многоэтажная (5 эт. и выше)	21,0	100,8	4,5	21,0	0	21,0	105,0	4,2	21,0	3,5	24,5	122,5
	- малоэтажная (2-4 этажа)	32,3	96,9	4,3	32,3	14	46,6	139,8	5,2	28,8	31,1	59,9	179,7
	- усадебная (1- 2 этажа)	47,0	47,0	2,1	47,0	0	47,0	47,0	1,3	45,0	0,0	45,0	45,0
2	Боргустанский												
	Всего	60,1	87,1	3,9	60,1	0,0	60,1	88,3	2,9	56,6	37,0	93,6	238,8
	в том числе:												
	- многоэтажная (5 эт. и выше)	6,0	28,8	1,3	6,0	0,0	6	30,0	1,2	6,0	21,5	27,5	137,5
	- малоэтажная (2-4 этажа)	2,1	6,3	0,3	2,1	0,0	2,1	6,3	0,2	2,1	15,5	17,6	52,8
	- усадебная (1- 2 этажа)	52,0	52,0	2,3	52,0	0,0	52	52,0	1,5	48,5	0,0	48,5	48,5
3	Центральный												
	Всего	117,6	193,6	8,7	113,6	19,0	132,6	258,3	9,0	101,6	26,3	127,9	262,4
	в том числе:												
	- многоэтажная (5 эт. и выше)	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	7,2	0,3	0,0	1,5	1,5	7,2
	- малоэтажная (2-4 этажа)	43,4	119,4	5,4	43,4	17,5	61	180,9	6,7	42,4	23,0	65,4	194,2
	- усадебная (1-	74,2	74,2	3,3	70,2	0,0	70,2	70,2	2,0	59,2	1,8	61,0	61,0

4	2 этажа)													
	Северный													
	Всего	83,1	177,7	8,0	81,9	16,1	98,0	235,5	8,5	81,6	37,6	119,2	303,6	
	в том числе:													
	- многоэтажная (5 эт. и выше)	3,3	14,9	0,7	3,3	0	3,3	15,8	0,6	3,3	2,5	5,8	27,8	
5	- малоэтажная (2-4 этажа)	49,2	135,3	6,1	49,2	13,3	63	188	6,9	49,2	32,0	81,2	243,6	
	- усадебная (1- 2 этажа)	30,6	27,5	1,2	29,4	2,8	32	32	0,9	29,1	3,1	32,2	32,2	
	Юго-Восточный										0,0			
	Всего	202,0	512,1	23,0	175,0	64,2	239,2	785,2	30,1	172,8	108,0	280,8	941,4	
	в том числе:													
6	- многоэтажная (5 эт. и выше)	72,3	347,0	15,6	72,3	46,5	119	594	23,8	72,3	60,0	132,3	661,5	
	- малоэтажная (2-4 этажа)	17,7	53,1	2,4	17,7	17,7	35	106	3,9	17,7	48,0	65,7	197,1	
	- усадебная (1- 2 этажа)	112,0	112,0	5,0	85,0	0,0	85	85	2,4	82,8	0,0	82,8	82,8	
	Юго-Западный													
	Всего	170,0	170,0	7,6	170,0	0,0	170,0	170,0	4,9	168,5	16,0	184,5	186,8	
7	в том числе:													
	- многоэтажная (5 эт. и выше)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	- малоэтажная (2-4 этажа)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	3,3	
	- усадебная (1- 2 этажа)	170,0	170,0	7,6	170,0	0,0	170	170,0	4,9	168,5	15,0	183,5	183,5	
	Кисловодский													
Всего	321,8	419,0	18,8	321,8	0,0	321,8	428,6	14,3	270,5	55,8	326,3	572,7		
7	в том числе:													
	- многоэтажная (5 эт. и выше)	22,1	99,5	4,5	22,1	0	22,1	99,5	4,0	22,1	8,5	30,6	137,7	
	- малоэтажная (2-4 этажа)	32,0	96,0	4,3	32,0	0	32	105,6	3,9	32	44,3	76,3	251,8	
	- усадебная (1- 2 этажа)	267,7	223,5	10,0	267,7	0	267,7	223,5	6,4	216,4	3,0	219,4	183,2	

**Выводы:**

1. Первоочередные мероприятия нового жилищного строительства коснутся центральной части города в границах Центрального планировочного района, а также территорий в Северо-Восточном, Боргустанском и Заполотнянском планировочных районах.
  2. Новое строительство в центральной части города предполагает реконструкцию и реновацию существующей усадебной и малоэтажной застройки с целью придания центру города законченного вида.
  3. Генеральным планом предусматривается создание в центральной части города общественно-деловой зоны на части реконструируемых территорий. В соответствии с современными территориально-планировочными тенденциями развития городской среды уместно разместить подобные зоны и в стратегических точках городской периферии, например, в районе аэродрома, в центрах крупных жилых образований и т.д.
- Существующие объемы жилищного строительства в городе необходимо увеличить практически в 1,5-2 раза, чтобы достичь принятую генеральным планом жилищную обеспеченность на уровне - 28 м<sup>2</sup> на первую очередь и 34,2 м<sup>2</sup> на расчетный срок.

## **14. СИСТЕМА КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИИ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ**

### **14.1 Существующее положение**

Предыдущий период формирования города заложил развитую систему культурно-бытового обслуживания с преимущественным ростом в последнее десятилетие учреждений рыночной экономики. Прежде всего, резко возросла обеспеченность учреждениями рыночной экономики - это предприятия торговли, оздоровительные центры, салоны красоты, косметические салоны, кафе, мини-гостиницы.

Предприятия всех сфер инфраструктурного комплекса, которые становятся убыточными, приватизируются, часто меняют свой профиль, - происходит процесс коммерциализации и изменения формы собственности.

Недостаток бюджетных и внебюджетных источников финансирования сдерживает развитие тех сфер обслуживания, которые в силу своей специфики испытывают трудности вхождения в рыночные отношения. Прежде всего, это касается учреждений здравоохранения и культуры. Замена бесплатных услуг платными в этих отраслях приводит к росту частного сектора, что ухудшает доступность медицинской помощи населению, а в сфере культуры и досуга приводит к увеличению непрофильных видов услуг.

В настоящее время г. Эссентуки, как культурный и научно-образовательный центр региона КМВ, имеет широкую сеть учреждений культуры и искусства: вузов, общеобразовательных школ, средних специальных учебных заведения, многочисленных детских дошкольных учреждений, театра, массовых библиотек, музеев и т.д. Город обладает также рядом уникальных археологических и архитектурных памятников. Однако, его культурное и историческое наследие нуждается в сохранении и восстановлении.

Среди учреждений обслуживания можно выделить две категории организаций, а именно социально-значимые, где государственное регулирование по-прежнему остается определяющим и обеспечивает социальный минимум, установленный конституцией Российской Федерации. К этим учреждениям относятся два важнейших социальных блока - медицинское обслуживание и связанный с ним комплекс физической культуры и спорта и культурно-образовательная сфера. А также виды обслуживания, большей частью перешедшие или переходящие на рыночные отношения. Это торговля, общественное питание, бытовое обслуживание, коммунальное хозяйство. Сюда же относятся учреждения здравоохранения и санаторно-курортного комплекса, образования, культурно-просветительные и развлекательные учреждения, предоставляющие услуги сверх гарантированного минимума. Их развитие преимущественно происходит путем саморегуляции и определяется спросом и платежеспособностью населения.

Перспективы развития социально-значимых видов обслуживания населения ориентированы на «Методику определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры» одобренную распоряжением Правительства РФ от 19.10.1999 г. с изменениями от 14 июля 2001г. А также Постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2013 года № 690 - «Программа государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2014 год». В Программе приводятся годовые нормативы на 1000 человек для определения нормативов формирования бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов.

Социальные нормативы потребности в учреждениях обслуживания рекомендованы к использованию при разработке плана инвестиционной деятельности по развитию социальной инфраструктуры на территории субъектов Российской Федерации.

Развитие других видов обслуживания - торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммунального хозяйства, перешедших или находящихся в



стадии перехода на рыночные отношения, будут происходить по принципу сбалансированности спроса и предложения с учетом тех функций, которые присущи городу. При этом спрос на те или иные виды услуг будет зависеть от уровня жизни населения, который в свою очередь определяется уровнем развития экономики страны и региона. Существующие нормы расчета предприятий и учреждений обслуживания, разработанные в период, предшествовавший новым экономическим условиям (СП 42.13330.2016\*), настоящим проектом учтены в качестве усредненной ориентировочной нормативной базы, требующей корректировки.

Определение емкости объектов культурно-бытового назначения на данной стадии проектирования выполнено укрупнено, с целью определения потребности в территории застройки в общей сумме селитебных территорий города, и носят ориентировочный характер. Задачей Генерального плана является выделение территорий общественной застройки в соответствии с планировочными решениями, их состав может меняться в зависимости от возникающей потребности в различных видах обслуживания.

### ***Система образования***

В Ессентуках сложилась многофункциональная муниципальная система образования, которая насчитывает 38 образовательных учреждения разных уровней, в том числе 25 дошкольных образовательных учреждений и 13 общеобразовательных учреждений.

Исходя из фактической численности детей дошкольного возраста к 2023 году предполагается:

- Организация двух ясельных групп на 275 мест.
- Строительство трех детских дошкольных учреждений на 900 мест.

К 2038 году необходимо строительство детских дошкольных учреждений на 3900 мест.

Аналогичная ситуация складывается с общеобразовательными учреждениями, по состоянию на 01 января 2018 г. 23,5 % обучающихся занимается во вторую смену, для решения данной проблемы Генеральным планом с учетом перспективных потребностей к 2023 году предполагается реконструкция 2-х существующих общеобразовательных учреждений на 780 мест и строительство школы на 700 мест.

К 2038 году необходимо дополнительное строительство двух школ на 980 и 920 мест.

### ***Проблемы развития образовательной системы города***

Основные проблемы развития сферы образования г. Ессентуки обусловлены следующими негативными тенденциями, прослеживаемыми в этой сфере с начала 90-х годов:

1. Постоянное сокращение числа детских дошкольных учреждений (в основном ведомственной принадлежности) и общего количества мест в этих учреждениях при наличии очередей в ряде районов города.
2. Увеличение перегруженности дошкольных и школьных учреждений в ряде районов города.
3. Снижение показателей обеспеченности школьных мест общей площадью, в связи с несоответствием современным требованиям обустройств школ, построенных по старым типовым проектам.
4. Отставание сети учреждений дополнительного образования, досуговой и спортивной деятельности от потребностей населения.
5. Обветшание фонда детских учреждений и школ города.
6. Отставание строительства общеобразовательных учреждений от потребностей населения в районах нового жилищного строительства.

Анализ предпосылок градостроительного развития отрасли образования дает возможность планировать повышение качества процесса обучения на основе

модернизации фонда и приспособления его к новым требованиям образовательных программ. При этом предполагается:

- модернизация и переоснащение сложившейся сети школ, дошкольных и внешкольных учреждений, а также учреждений профессионального образования, замена ветхого фонда;
- сохранение масштабов образования, ликвидация перегруженности некоторых учреждений образования и двух сменности занятий;
- достижение нормативных показателей наполняемости классов и групп, достижение обеспеченности общей площадью зданий на 1 место в соответствии с новыми программами обучения, воспитания и нормативными требованиями социальных норм.

### ***Система здравоохранения***

Здравоохранение относится к числу важнейших отраслей социальной сферы г. Ессентуки, так как оно занимается поддержанием здоровья населения не только собственно города, но и гостей курорта. Оно является приоритетной целью социальной политики для самого г. Ессентуки, в связи с неблагоприятной социально-демографической ситуацией, ухудшением состояния здоровья населения, повышением смертности, старением населения и другими факторами.

В настоящее время на территории города функционируют 3 больничных учреждения, 2 поликлиники, межрайонный родильный дом, станция скорой медицинской помощи и 2 филиала медицинских учреждений.

#### ***Проблемы развития системы здравоохранения***

Социально-экономические потрясения 90-х годов крайне отрицательно сказались на состоянии здоровья населения России и г. Ессентуки не стала исключением.

Сокращение рождаемости, увеличение смертности, старение населения, уровень общей заболеваемости населения и другие демографические факторы настоятельно требуют изменений в структуре здравоохранения, прежде всего в области охраны здоровья матери и ребёнка, а также в отношении обслуживания лиц пожилого возраста.

Для укрепления физического и психического здоровья населения, поддержания его долголетней активной жизнедеятельности, увеличения продолжительности жизни, снижения уровня заболеваний, снижения детской смертности, количества самоубийств и пр. необходимо проведение комплекса мер, направленных на повышение качества профилактики заболеваемости, реформирование структуры лечебно-профилактической помощи и реструктуризацию коечного фонда, повышение доступности учреждений здравоохранения (особенно федерального подчинения) для всех слоёв населения города. Реформирование системы здравоохранения, проводимое в 90-е годы и продолжающееся в настоящее время направлено на решение проблем, связанных с обеспечением качества и доступности лечебно-профилактической помощи, сохранением и укреплением здоровья членов общества, оптимизацией сети стационарных медицинских учреждений.

Дальнейшее развитие получит тенденция увеличения доли частного здравоохранения, в т. ч. стационарной помощи.

Как показывает опыт развитых стран, уменьшение больничных коек сопровождается усилением и совершенствованием системы первичной медико-санитарной помощи (в т. ч. развитие системы общей врачебной практики, совершенствование структуры специализированной амбулаторной помощи и диагностических служб, внедрение стационарозамещающих технологий и др.).

Необходимо продолжить развитие сети дневных стационаров, как одного из направлений дифференциации стационарной помощи и уменьшающих потребность в госпитализации. Необходимо проведение полного или выборочного капитального ремонта основных фондов, в котором нуждаются большая часть учреждений здравоохранения.

### ***Сфера услуг и торговля***

Удачное географическое положение, хорошая транспортная инфраструктура, развитая предпринимательская деятельность, уже в настоящее время превратили г. Эссентуки в крупный торговый и сервисный центр регионального значения.

Сфера торговли - важнейшая часть потребительского рынка, наиболее гибкая отрасль городского хозяйства, реагирующая на изменение всех социальных факторов и являющаяся важным индикатором социально-экономического развития города.

Состояние инфраструктуры потребительского рынка (включая розничную торговлю, общественное питание и бытовое обслуживание) - один из основных факторов, определяющих качество городской среды, удобство её для проживания и привлекательность для гостей города. От рациональности её размещения в структуре городской застройки, начиная от внутриквартальной и заканчивая общегородским центром и рекреационными зонами, от самой организации торговли зависит качество жизни всех слоёв населения города.

К положительным тенденциям, закрепившимся на потребительском рынке в последние годы и получившим развитие в истекшем году, относятся: стабильный рост оборота розничной торговли, некоторое сокращение доли реализации товаров через рынки в общем объеме товарооборота.

В настоящее время торговые площади г. Эссентуки представлены:

- открытыми рынками (торговыми зонами);
- низко капитальными строениями - киосками, палатками, павильонами;
- встроенными помещениями в жилых и нежилых зданиях, широко представленными в центре и за его пределами;
- отдельно стоящими капитальными зданиями - супермаркетами (универсами) и универмагами, построенными в советское и дореволюционное время, а также современными торгово-развлекательными центрами.

Городская торговая сеть на 01.01.2018 г. насчитывала 313 предприятий розничной торговли и 9 рынков, в том числе:

Численность работников отрасли (чел.)	3400
Предприятий розничной торговли, всего	313
Из них по группам товаров:	
продовольственной	143
непродовольственной	170
Предприятий мелкорозничной торговли (киосков, павильонов)	82
Общая площадь предприятий розничной торговли (тыс. кв. м.)	19,2
Летнее торговое обслуживание:	
Лотков мороженого	30
Лотков прохладительных напитков (пиво, воды, квас)	32
Летних площадок	10

#### Рынки

Рынков и мини-рынков	9
В т. ч. муниципальных	-
Торговых мест на рынках и мини-рынках города	1597
В т. ч. муниципальных	-

В основной массе торговая сеть города представлена небольшими магазинами с торговой площадью до 250 м<sup>2</sup> (в среднем около 50 м<sup>2</sup>), с узким ассортиментом продовольственных и сопутствующих непродовольственных товаров.

Все последние годы в городе идет активный рост сданных в эксплуатацию объектов торгового назначения и их суммарной площади.

Росту площадей способствует востребованность в новых торговых комплексах на местном рынке, а также возможность новых строительных технологий и архитектурных решений, позволяющих возводить современные гипермаркеты всего за несколько месяцев.

Строительство крупных торговых центров нового формата началось с 2005 года.

Торговые центры объединяют под одной крышей множество торговых предприятий и предприятий, оказывающих различные виды услуг, как, например, рестораны, аптеки, филиалы банков, многозальные кинотеатры, спортивно-досуговые объекты и т.д.

В последние годы идет неуклонный рост оборота розничной торговли (с 2000 г. в 2 раза), что говорит о насыщении потребительского рынка продовольственными и непродовольственными товарами.

В структуре формирования товарооборота укрепляются позиции организованной торговли, доля которой составляет более 50%. Проводятся преобразования, направленные на совершенствование организации торгового процесса: формирование крупных торговых сетей, развитие специализированных и узкоспециализированных магазинов (обувь, одежда, электроинструменты, канцтовары и т.д.), создание сети удобных магазинов на остановках транспорта (остановочные комплексы).

Вместе с тем вещевые и смешанные рынки продолжают оставаться важным фактором в насыщении потребительскими товарами по ценам более доступным широким слоям населения. Проводятся также специальные сельскохозяйственные ярмарки.

В целом прогноз развития различных отраслей экономики города и изменение структуры занятых в общественном производстве ориентирован на современную модель постиндустриального общества.

Проблемы развития сферы услуг и торговли

Для последних лет были характерны следующие тенденции развития данной отрасли в г. Ессентуки:

- рост количества объектов, площадей в них, и, соответственно, увеличение уровня обеспеченности населения за последние годы;
- размещение объектов торговли и общественного питания в первых этажах домов, расположенных в наиболее людных местах города, прежде всего в его центральной части города. Такое увеличение происходило за счет перевода бывших жилых квартир в нежилое использование, а также за счет освоения полуподвальных и подвальных помещений;
- увеличение плотности размещения объектов в периферийных районах города;
- формирование рынка специализированных магазинов.

Основными проблемами состояния, размещения и функционирования предприятий потребительского рынка являются:

- дефицит магазинов массовой доступности в центральной части города;
- низкий уровень организации и архитектурно-планировочных характеристик сложившейся системы рынков и уличной торговли;
- дефицит стационарной сети торговли, крупных торговых объектов в узлах концентрации дневного постоянного и временного населения на периферии города и восполнение дефицита рынками и временными зонами, попутной уличной торговлей;
- дефицит стационарной сети торговли в жилых районах, в радиусе 100 м и восполнение его торговыми павильонами и палатками, лотками;

- дефицит торговых комплексов, рассчитанных на обслуживание автомобилистов;
- отсутствие автостоянок, неорганизованность транспортно-пешеходных связей на территории торговых комплексов;
- отсутствие «цивилизованных» автомобильных рынков.

Проблема сводится не только к дефициту торгового пространства в городе. Многие из существующих объектов имеют неудовлетворительное качество, более 50% магазинов города не отвечают современным технологическим и потребительским требованиям.

#### **Учреждения культуры и искусства**

Ессентуки как культурный и научно-образовательный центр, имеет небольшую сеть учреждений культуры и искусства: 2 концертных зала, 8 массовых библиотек, 6 музеев, что является недостаточным для удовлетворения потребностей жителей и гостей города-курорта.

#### Перечень учреждений культуры г. Ессентуки

Концертный зал им. Ф.И. Шаляпина (мест)	1470
Органный зал (мест)	88
<b>Музеев:</b>	6
Городской краеведческий им. В.И. Шпаковского	1
Геологический	1
Союза воинов Афганистана	1
Им. А.П. Бибика (общественный)	1
Греческой автономии «Перикл» (общественный)	1
Школьные музеи (комнаты боевой славы)	-
Санаторные	1
<b>Библиотек городских массовых (с филиалами):</b>	8
в них книг (тыс. штук)	429193
<b>Дворцов, домов культуры, детского творчества, центров досуга:</b>	
Городской дом культуры (мест)	650
Негосударственное учреждение культуры Дворец культуры и техники «Современник»	550
Городская танцплощадка	-
Городок аттракционов	1
<b>Кинотеатры:</b>	
Детский специализированный «Россия» (мест)	-
Кинотеатр «Искра» (мест)	-

#### *Проблемы развития учреждений культуры и искусства города*

С середины 90-х годов в сфере культуры и искусства обозначились тенденции, связанные с изменением политической структуры, форм собственности и развитием рыночных отношений в стране. В последние полтора десятилетия быстрыми темпами шел процесс коммерциализации сферы культуры, способствующий углублению ее дифференциации и появлению новых видов, услуг и их организационных форм. Постоянно увеличивалось количество коммерческих предприятий, занятых

предоставлением разнообразных услуг в сфере культуры. Тем не менее, современное состояние сферы культуры и искусства все еще не соответствует потребностям города. Практически по всем видам учреждений культуры, нормативная обеспеченность не достигнута.

Наблюдается растущий разрыв между деятельностью учреждений сферы культуры и характером потребности населения в культурном обслуживании. Формы культурного обслуживания становятся экономически и социально всё менее эффективными. Особенно отстает от потребностей населения деятельность учреждений сферы культуры по месту жительства и в местах отдыха.

Состав услуг, предоставляемых домами и дворцами культуры (ДК) и другими подобными учреждениями, претерпевает существенные изменения, поскольку меняется структура потребностей населения в сфере досуга. Функциональная структура и оснащение большинства существующих ДК не соответствуют современным требованиям.

К наиболее существенным проблемам развития сети учреждений культуры и искусства следует отнести:

- сокращение свободного «досугового» времени населения и переориентация проведения досуга в сферу жилища, что приводит к снижению посещаемости традиционных объектов сферы культуры;
- практически полное отсутствие вблизи жилья досуговых центров для проведения семейного отдыха с детьми;
- обветшание зданий культурного наследия города;
- несоответствие ряда культурно-досуговых учреждений современным требованиям.

#### ***Спортивные учреждения***

В 2018 году основные усилия направлялись на увеличение количества населения, занимающегося всеми формами физической культуры и спорта.

Существующая сеть физкультурно-спортивных сооружений города включает как плоскостные сооружения (стадионы, открытые спортивные поля и площадки и др.), так и сооружения, размещаемые в зданиях круглогодичного действия.

На территории г. Ессентуки расположены такие спортивные сооружения как городской стадион, бассейны, 64 площадки и поля, другие специализированные спортивные объекты. Существующие спортивные сооружения требуют реконструкции:

Работников физической культуры, всего:	242
Тренеров - преподавателей по спорту	79
Спортивных сооружений, всего:	95
Стадионы с трибунами на 1.500 и более мест	1
Плоскостные спортивные сооружения, площадки, поля	64
Спортивные залы	21
Плавательные спортивные бассейны	2
Стрелковые тир	5
Встроенные приспособления для занятий спортом	2
Всего занимается физической культурой и спортом (тыс. чел.)	29,419
В том числе в спортивных секциях	13,152

Всего организованно занимаются спортом в спортивных школах, клубах и командах мастеров около 13 тыс. чел.

### Перечень спортивных городских сооружений

Наименование	Директор (Ф.И.О.)	Адрес, телефон
ЕСОТЦ «Спартак»	Овчаров Анатолий Григорьевич	ул. Энгельса, 2, тел. 6-52-94
СДЮШОР им. Федулова по таэквондо	Ли Климент Максович	ул. 60 лет Октября, 14, тел. 97-22-11
ДЮСШ Управления образования	Данилов Артем Николаевич	ул. Октябрьская, 149, тел. 2-88-40
ДЮСШ «Спартак»	Вангулов Алексей Михайлович	ул. Энгельса, 2, тел. 6-22-38
СДЮШОР «Вертикаль» по шахматам	Губенко Олег Андреевич	ул. Кисловодская, 11, тел. 6-33-04

Состояние отрасли, физической культуры и спорта города в настоящее время, не обеспечивает конституционное право каждого жителя на систематические занятия физкультурой и спортом. Недостаточное развитие этой отрасли также является одной из важных причин, способствующих возникновению и проявлению негативных тенденций в жизнедеятельности населения города.

В большинстве образовательных учреждений не созданы необходимые материально-технические условия для занятий физической культурой и спортом. В ряде общеобразовательных школах (старой постройки) отсутствуют спортивные залы, практически во всех школах требуется проведение выборочного или полного капитального ремонта. Крайне мало плавательных бассейнов и почти все они требуют полного или частичного капитального ремонта.

Несбалансированная политика в социальном строительстве привела в последние десятилетия к отставанию социальной сферы, и как её составной части, отрасли физической культуры и спорта. Диспропорции в развитии отрасли породили ряд проблем и противоречий:

1. Отставание темпов роста материальной базы физкультурно-оздоровительных учреждений от темпов прироста населения города.
2. Возрастание диспропорций между размещением спортивных и физкультурно-оздоровительных учреждений и расселением населения.
3. Несоответствие содержания и форм организации спортивно-досуговых учреждений быстро меняющимся интересам и потребностям населения.
4. Сохранение тенденций укрупнения и централизации в организации досуга, недооценка камерных форм, максимально приближенных к месту жительства населения (школьных залов, залов ТБК и других, что также свидетельствует о недостатках организационно-финансового обеспечения физкультурно-оздоровительной деятельности). К указанным проблемам за последнее десятилетие добавились новые - деградация сети ведомственных и микрорайонных сооружений, ухудшение технического состояния сети районных учреждений при острой нехватке качественных сооружений, залов, помещений, соответствующих нормативным требованиям.

Одной из наиболее важных причин такой кризисной ситуации, без сомнения, является низкое бюджетное финансирование отрасли в последнее десятилетие и, как следствие, слабая обеспеченность потребности города в спортивных сооружениях.

Наличие значительного отставания данной отрасли социальной сферы требует повсеместного расширения строительства в г. Ессентуки объектов спортивно-оздоровительного характера.

При этом строительство должно идти как путём возведения новых крупных комплексных спортивных центров (в т. ч. физкультурно-оздоровительных комплексов - ФОКов), так и за счёт организации менее масштабных объектов, приближённых к месту жительства населения и размещаемых в жилых домах, торгово-бытовых комплексах и центрах, пристройках к школам и ДДУ и других зданиях, помещения которых возможно переоборудовать для организации спортивно-оздоровительной деятельности.

### ***Общественная и коммерческо-деловая сфера***

Общественная и коммерческо-деловая сфера - наиболее динамично развивающаяся часть городской экономики. Постепенно происходит увеличение ее долей в формировании основных макроэкономических показателей, обеспечении занятости населения, использовании инженерно-энергетических ресурсов, привлечении инвестиций.

Ведущую роль в функционировании общественной и коммерческо-деловой сферы играют:

- финансово-банковская;
- юридическая;
- консалтинговая деятельность;
- страхование;
- информатизация;
- управленческие учреждения;
- операции с недвижимым имуществом;
- туристические и кадровые агентства.

Объекты общественной и коммерческо-деловой сферы в основном размещаются в офисном сегменте коммерческой недвижимости и составляют второй по емкости сегмент рынка недвижимости после жилого фонда.

Политическая стабильность, умеренные темпы инфляции, приток в страну капитала способствуют росту предпринимательской активности, в результате чего наблюдается оживление спроса и рост цен на объекты недвижимости.

Общественная и коммерческо-деловая сфера размещается в помещениях, которые по классификации недвижимости относятся к коммерческим объектам, сегмент - офисная недвижимость.

Следует учесть, что так называемая «офисная» сфера как таковая включает в себя:

- объекты подготовки кадров - высшие и средние специальные учебные заведения,
- объекты науки и научного обслуживания,
- комплекс объектов коммерческо-деловой сферы
- объекты государственного управления,
- прочие объекты, обеспечивающие функционирование рынка недвижимости города.

Помимо перечисленных объектов есть также отдельно расположенные (т.е. не на той же площадке, что и, например, промышленное предприятие) офисные здания объектов промышленности, транспорта, связи и других отраслей - представительские офисы и т.п. *Проблемы развития общественной и коммерческо-деловой сферы*

Оценивая перспективы развития общественной и коммерческо-деловой сферы города в будущем, необходимо подчеркнуть, что в ближайшие 15-20 лет она не выйдет за рамки своей вспомогательной роли.

Развитие объектов общественной и коммерческо-деловой сферы, обеспечивающей полноценное функционирование и развитие рынка товаров и услуг г. Ессентуки является одной из приоритетных задач развития экономики города. Развитие объектов этой сферы предполагается осуществлять на:

- базе строительства новых бизнес центров;
- модернизации существующих офисных зданий в соответствии с принятыми международными стандартами (перманентно, на всей территории города);



- развитие инфраструктуры необходимой для обслуживания организаций общественной и коммерческо-деловой сферы, с увеличением занимаемых ими площадей на порядок.

## **14.2 Проектные решения**

При переходе к новому образу города XXI века особое внимание необходимо обратить на повышение качества жизни человека, живущего в городской среде. Осуществление этой цели касается всех сфер жизнедеятельности города, требует совершенствования.

Одно из первостепенных мест в этой связи принадлежит созданию в городе системы учреждений, обеспечивающих удовлетворение духовных, культурных, бытовых потребностей человека в соответствии с требованиями времени и развитием общества. Состав и объем необходимых учреждений определен, исходя из современного состояния сложившейся системы обслуживания и решения задачи наиболее полного удовлетворения потребностей жителей города в учреждениях различных видов обслуживания. При этом, учитывается статус города, как города - курорта и столицы КМВ, а также как туристического, культурного и научно-образовательного центра, каковым он является уже сегодня.

Также были приняты во внимание наблюдаемые в городе в последнее десятилетие процессы рыночного регулирования спроса и предложения по некоторым видам учреждений обслуживания.

Суммарная емкость ряда объектов (крупные магазины, гостиницы и др.) увеличена по сравнению с нормативной в связи с тем, что, продекларированный генеральным планом путь развития города, как крупного регионального туристского центра неизбежно приведет к росту потребности в подобных объектах.

Предусматривается также выделение территории для размещения новых видов учреждений, потребность в которых появится в будущем: офисы различных фирм, страховые агентства, сервисные службы в области информатики и вычислительной техники и др.

Расчет потребности в учреждениях обслуживания и территорий для их размещения произведен на расчетное население города в 83,4 тыс. чел.

При решении проблемы совершенствования одной из важнейших городских функций - культурно-бытового обслуживания - в условиях современного развития, необходимо выделить так называемые социально-нормируемые отрасли, деятельность которых определяется государственными задачами и высокой степенью социальной ответственности перед обществом. Соблюдение норм обеспеченности учреждениями этих отраслей требует строгого контроля.

Развитие других отраслей будет происходить по принципу сбалансированности спроса и предложения, что послужит гарантией удовлетворения потребностей всех слоев населения. При этом спрос на те или иные виды услуг будет зависеть от уровня жизни населения, который в свою очередь определяется уровнем развития экономики страны и региона.

### ***Система образования***

Анализ сложившихся состояния и тенденций в сфере образования г. Ессентуки, а также потребностей населения в ее услугах позволяет наметить следующие стратегические направления развития этой сферы:

1. Строительство новых и реконструкция существующих учреждений образования с целью достижения 100%-ной обеспеченности населения социально гарантированным объемом бесплатного образования и воспитания в соответствии с нормативными документами.

2. Пересмотр нормативов в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к образовательным учреждениям и процессам образования.

3. Обеспечение возможности выбора образовательных учреждений за счет развития в сфере образования различных организационно-правовых форм, включая негосударственные.

4. Расширение и модернизация сети дошкольного образования и воспитания за счет создания

- малокомплектных дошкольных учреждений (детские сады, прогулочные группы), максимально приближенных к жилью;
- детских садов, совмещенных с начальной школой;
- семейных детских садов.

5. Расширение состава школьных учреждений за счет гимназий, лицеев, негосударственных школ с углубленным изучением предметов.

6. Развитие системы дополнительного образования и сферы досуга для детей, подростков и их родителей с максимальным приближением к жилью.

7. Оптимизация распределения образовательных учреждений по территории города.

В проектный период, в связи с повышением уровня рождаемости, прогнозируется рост удельного веса детей в общей численности населения. Ожидается также некоторое увеличение процента охвата детей дошкольного возраста детскими учреждениями в связи с прогнозируемым ростом мест приложения женского труда. Исходя из этого, норматив для расчета потребности в детских дошкольных учреждениях к концу проектного периода составит порядка 60 мест на 1000 жителей.

Необходимое количество детских учреждений, которые будут размещены в районах нового жилищного строительства, должны быть небольшой вместимости, максимально приближены к месту проживания.

В проектный период в связи с предполагаемым ростом удельного веса детей расчетный норматив потребности в школьных учреждениях составит 140 мест на 1000 жителей.

Наряду со строительством необходимого количества общеобразовательных учреждений необходима их дифференциация, создание школ повышенного образовательного уровня с углубленным изучением отдельных предметов, осуществляющих набор на конкурсной основе. Отставание по нормативному уровню обеспеченности общеобразовательными учреждениями, можно компенсировать альтернативными негосударственными формами обучения в частных школах, гимназиях, что наблюдается уже в настоящее время.

#### ***Система здравоохранения***

Существенный контингент населения города нуждается в учреждениях социальной защиты, где человек мог бы получить не только необходимый уровень медицинской помощи, но и полный комплекс бытового обслуживания. Это люди старших возрастов и лица, имеющие различные физические нарушения.

Эта тема на проектируемой территории приобретает еще большую остроту в связи с высоким удельным весом лиц старших возрастов, где даже к концу расчетного срока он сохранится на уровне более 20%.

Одна из новых перспективных форм помощи детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей - создание детских домов семейного типа. Это негосударственные образовательные учреждения для постоянного проживания детей, опыт организации которых уже имеется в России.

Важнейшей особенностью социально-экономического развития Российской Федерации на данном этапе является переход к рыночным отношениям, что обуславливает:

- расслоение населения по уровню доходов;
- дифференциацию способов финансирования отрасли;
- дифференциацию форм организации медицинского обслуживания и типов

учреждений здравоохранения.

К числу основных принципов охраны здоровья граждан, имеющих непосредственное отношение к развитию отрасли здравоохранения, относятся, согласно Закону РФ «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан»:

1. Соблюдение прав человека и гражданина в области охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий.
2. Приоритет профилактических мер в области охраны здоровья граждан.
3. Доступность медико-социальной помощи.
4. Социальная защищенность граждан в случае утраты здоровья.

Развитие учреждений здравоохранения в г. Ессентуки исходит из следующих социально-экономических предпосылок:

- ускоренный экономический рост и, как следствие, возможность увеличения бюджетного финансирования отрасли;
- повышение уровня жизни населения, приближающегося к среднеевропейским показателям и, соответственно, рост платежеспособного спроса на услуги здравоохранения;
- обеспечение минимально гарантированного уровня бесплатного медицинского обслуживания для всего населения города и полной бесплатной медицинской помощи для социально незащищенных групп населения на основе развития обязательного медицинского страхования;

Модернизация системы здравоохранения города-курорта может строиться на следующих основных принципах:

- формирование единой региональной политики сохранения здоровья населения региона и всей страны в целом;
- сохранение основ государственной системы здравоохранения и санаторно-курортного лечения;
- обеспечение сбалансированности в развитии всех секторов здравоохранения: федерального, городского, районного, частного;
- реализация принципов стратегического планирования и обеспечение устойчивого развития отрасли;
- создание системы сохранения и укрепления здоровья населения.

Учитывая социальную значимость отрасли в части охраны здоровья граждан, медицинская помощь, в первую очередь, должна определяться государственной политикой и базироваться на бюджетном финансировании.

Данный подход предопределяет ориентацию отрасли на социальные нормативы, одобренные Правительством РФ распоряжением № 1063-р от 03.07.96 и служащие базой определения перспектив развития здравоохранения за счет федерального и местного бюджетов. В соответствии с этим документом, социальный норматив обеспеченности амбулаторно-поликлиническими учреждениями в Российской Федерации составляет 18,15 посещений в смену на 1000 жителей, больницами - 13,47 коек на 1000 жителей. Снижение норматива связано со снижением реальной обращаемости за последние 5 лет с 12 до 9 посещений на 1 жителя в год.

Развитие здравоохранения предусматривает переход от ориентации отрасли «на лечение болезни» к ориентации «на предупреждение болезни». Это даст несомненный социально-экономический эффект, соответствующий общемировым тенденциям.

Основными направлениями развития стационарной медицинской помощи в г. Ессентуки являются:

- интенсификация работы коечного фонда путем его дифференциации по видам и степени интенсивности лечебно-диагностического процесса;
- оптимизация структуры коечного фонда многопрофильных и специализированных стационаров, приведение её в соответствие с потребностями населения города в стационарной помощи;

- дальнейшая организация отделений экстренной помощи и консультативно-диагностических отделений в многопрофильных стационарах.

Развитие коммерческих объектов здравоохранения будет происходить в объеме, соответствующем потенциальному спросу населения.

### ***Сфера услуг и торговля***

Социально-экономическими предпосылками развития отраслей потребительского рынка на перспективу являются:

- стабильная тенденция экономического роста и повышения уровня жизни населения, что в свою очередь ведёт к повышению его платежеспособности;
- увеличение доли расходов жителей города на приобретение товаров и платные услуги, оказываемые предприятиями потребительского рынка;
- преимущества положения г. Ессентуки как самого популярного курорта КМВ;
- развитие города как культурного и туристского центра.

Развитие, организация и размещение предприятий потребительского рынка на перспективу предполагается осуществлять по следующим основным направлениям:

- формирование сбалансированной сети предприятий потребительского рынка на всех уровнях планировочной структуры города;
- универсализация продовольственной торговли, за исключением товаров редкого и эпизодического спроса;
- развитие специализированных и узкоспециализированных непродовольственных магазинов в центрах жилой застройки;
- формирование торговых сетей, универсальных розничных предприятий, торговых центров и торговых комплексов;
- организация в жилых массивах центральных торговых зон с высоким уровнем торгового обслуживания;
- формирование системы магазинов мелкорозничной торговли, расположенных в радиусе пешеходной доступности и торгующих широким ассортиментом продовольственных и непродовольственных товаров;
- выделение специальных зон для уличных ярмарок и базаров;
- преобразование существующих вещевых рынков в торговые комплексы;
- формирование автономных зон торгового обслуживания вдоль автомагистралей и на территориях бывших промышленных зон с созданием крупных многопрофильных торговых комплексов.

Стратегия развития и размещения сети объектов розничной торговли предусматривает её формирование в виде единой взаимосвязанной системы торгового обслуживания населения на основе:

- разнообразия структурно-функциональных параметров торговых объектов;
- ориентации каждого отдельного торгового объекта на конкретную зону торгового обслуживания;
- нацеленности на создание полноценной социально-ориентированной рыночной среды в городе.

Развитие сети предприятий массового питания в перспективе должно строиться на расширении многообразия предприятий общественного питания, отвечающего особенностям современного периода города-курорта и последующей стабилизации рыночных отношений. Повышение доходов населения, увеличение количества гостей в городе будет способствовать развитию сети массового питания.

Основополагающими принципами такого развития должны быть следующие:

- приоритетное развитие общедоступной сети предприятий общественного питания, в т. ч. «быстрого питания»;
- развитие сети предприятий общественного питания, опирающихся на индустриальные методы приготовления пищи и доставляющих её по заказам

потребителей (на дом, в офис, организацию или учреждение);

- развитие сети общественного питания в зонах комплексного торгового, гостиничного обслуживания, вдоль автомагистралей, на заправочных станциях, аэропортах и на вокзалах;

- формирование разветвленной сети общедоступных предприятий массового питания по пути все большей унификации их видового состава (кафе, бар, ресторан, закусочная), все большей дифференциации этих структур, с точки зрения комфортности и набора предлагаемых услуг.

Наряду с дорогими ресторанами, необходимость в которых очевидна, нормальным явлением должно стать наличие сети типичных для зарубежных стран дешевых кафе, баров и т.д., обеспеченных высококачественной технологией производства. Выход на уровень высокоразвитых государств по мере повышения платежеспособности населения неминуемо отразится на формах организации питания.

Несколько отличная картина наблюдается в бытовом обслуживании. Ориентация на зарубежный опыт позволяет предположить уменьшение перспективной потребности в объектах бытового обслуживания за счет некоторых видов ремонтных работ. Однако на смену им возникнут иные формы деятельности, широко известные на Западе и связанные преимущественно с обслуживанием на дому.

Сегодня на рынке недвижимости делается ставка на крупные многофункциональные объекты, включающие торговые, офисные и культурно-развлекательные учреждения.

Это не исключает дальнейшего развития предприятий смешанного и сезонного функционирования (павильоны, киоски, лотки, навесы и т.п.), особенно в центральной части города и местах массового сосредоточения дневного населения. Удельный вес их может достигать соответственно 40-50% и 20-30% от общей вместимости сети.

Устойчивому подъему отраслей потребительского рынка объективно способствует общая макроэкономическая ситуация в стране, оживление бизнеса, повышение инвестиционной активности, рост оборота розничной торговли.

Исходя из обеспеченности Ессентуки современными форматами торговли, по сравнению с уровнем российских городов, ориентировочная емкость рынка крупноформатной торговли продовольственными товарами составляет:

- 3-5 продуктовых супермаркетов (500-1000 м<sup>2</sup>).

Потребность населения в учреждениях бытового и коммунально-бытового обслуживания должна быть удовлетворена как за счет восстановления функционирования существующих в городе фабрик-прачечных и химчисток, так за счет возникновения сети предприятий малого бизнеса, частных и индивидуальных предприятий.

Принятая ранее в отечественном градостроительстве концепция ступенчатого построения системы культурно-бытового обслуживания исходила в основном из принципа территориальной близости объектов к местам расселения.

Анализ планировочного развития некоторых городов страны показывает, что процессы формирования структуры города и размещения объектов обслуживания на самом деле более сложны и многообразны. Это связано, прежде всего, с усложнением функций, выполняемых городами, а также с ростом подвижности населения, что характерно для городов с развитым общественным и личным транспортом.

Настоящий генеральный план предлагает совершенствовать и развивать систему культурно-бытового обслуживания в соответствии с принятым в проекте каркасом градостроительной системы.

За городским центром сохраняется преобладание уникальных зданий и видов культурного и делового общения.

Во всех многофункциональных центрах предусматриваются территории не только для размещения учреждений культурно-бытового обслуживания, но и деловых, коммерческих учреждений, а также для развития производственно-предпринимательской

деятельности (мастерские, небольшие по мощности производства легкой и пищевой промышленности - цеха по пошиву и ремонту одежды, мини-пекарни и т.п.).

Дополнит эту систему наличие специализированных центров обслуживания (медицинских, учебных, спортивных и др.) на отдельных, значительных по площади участках.

Важным и крайне перспективным направлением развития городской среды Эссентуки является развитие общественного питания. На сегодняшний день, в Эссентуки, практически отсутствуют сети фаст-фуд и бистро. Схожая ситуация наблюдается и с барами. Мало развит сегмент рынка ресторанов эконом и высшего класса.

Существующая ситуация позволяет утверждать, что в течение следующих 3-5 лет Эссентуки ожидает бум сектора общественного питания до выравнивания его показателей с уровнем крупнейших городов-курортов. Спрос на уличное и быстрое питание будет расти вместе с развитием сектора услуг экономики города, увеличением числа временного населения.

Потенциал развития рынка общественного питания города достаточно высок. Следовательно, развитие системы питания предполагает размещение в городе:

- 5-7 кофеен на 15-20 мест;
- 4-5 точек фаст-фуд на 35-100 посадочных мест;
- Более 25 ресторанов.

Для стимулирования данного процесса представляется осмысленным проводить политику привлечения в Эссентуки сетей быстрого питания, кофеен и уличного питания.

В отношении развития индустрии развлечений, город значительно отстает от уровня общественного питания до выравнивания его показателей со средним уровнем города-курорта. Магистральным направлением развития сектора развлечений должно стать привлечение «якорных» развлечений в будущее и существующие торгово-развлекательные центры (в Европе они занимают до 30% площадей).

8. Проектируемые ТРЦ в городе не могут обеспечить размещение кинокомплекса в качестве якорного арендатора. Их специализация - торговля непродовольственными товарами. Таким образом, ниша ТРЦ с «якорными» развлечениями является незаполненной. Размещенный в подобном ТРЦ киноцентр, оборудованный современным звуком, может также служить в качестве современной закрытой концертной площадки. Площадь ТРЦ с «якорными» развлечениями составляет 30-40 тыс. м<sup>2</sup>.

### ***Учреждения культуры и искусства***

Осуществление идеи, которая позволит достичь высокого качества жизни населения и гостей развивающегося города-курорта потребует обратить внимание не только на эстетический облик города Эссентуки, качество жилищ, высокий уровень торгово-бытового сервиса, но, прежде всего, на уровень его культурной жизни. Этого же потребует и усиление внешнеэкономических связей города (как внутри области, так и международных). Исследования показывают, что концентрация в городе высокого социально-культурного потенциала способствует его экономическому развитию.

Существуют программа сохранения и развития культуры и искусства г. Эссентуки, направленные на сохранение культурного наследия города, создание и поддержание творческого климата в городе.

Функция культуры - одна из самых традиционных и в то же время динамичных, чутко реагирующих на духовную жизнь общества, порождающая в зависимости от его запросов новые типы сооружений и комплексов. В настоящее время наблюдается тенденция интеграции культурно-просветительских учреждений с учреждениями науки, образования, отдыха, спорта, туризма.

В последние годы складываются следующие предпосылки развития сферы культуры и искусства в городе:

- 1) дальнейшее развитие функций крупного культурного туристского центра юга России;
- 2) прогнозируемый рост благосостояния населения с увеличением свободного времени и платежеспособного спроса на приобщение к культурным ценностям;
- 3) возрождение духовных традиций населения города;
- 4) улучшение экономического положения города с повышением бюджетных отчислений в сферу культуры и искусства;
- 5) мощный культурный потенциал города и высокий интеллектуальный уровень его населения, что обуславливает перспективы роста предложений и спроса услуг в сфере культуры и искусства;
- 6) наличие многочисленных материальных объектов культурно-исторического наследия, подлежащих музеефикации.

Анализ сложившихся состояния и тенденций в сфере культуры и искусства г. Ессентуки, а также потребностей населения в ее услугах позволяет наметить следующие стратегические направления развития этой сферы:

1. Строительство новых и реконструкция существующих учреждений культурно-досугового типа с целью достижения 100%-ной обеспеченности постоянного и временного населения в соответствии с нормативными документами.
2. Пересмотр существующих нормативов в сфере культуры и искусства в соответствии с современными условиями и требованиями, предъявляемыми к учреждениям культуры, а также спецификой города и его районов.
3. Обеспечение возможности выбора учреждений сферы культуры и искусства за счет развития в этой сфере различных организационно-правовых форм, включая негосударственные.
4. Развитие учреждений культуры и досуга в жилых кварталах города с целью достижения нормативного уровня обеспеченности.

Модернизация кинотеатров, домов и дворцов культуры и преобразование их в многофункциональные культурно-досуговые комплексы; формирование новых культурно-досуговых зон вблизи жилья.

6. Развитие сферы досуга для детей, подростков и их родителей с максимальным приближением к жилью.
7. Оптимизация распределения учреждений культуры и искусства по территории города с учетом специфики его планировочной и функциональной структуры.
8. Строительство новых сценических площадок, концертных залов и концертно-репетиционных комплексов для обеспечения деятельности творческих коллективов и развития концертно-филармонической деятельности.
9. Вовлечение в музейную сферу объектов культурно-исторического наследия. Открытие новых музеев.

8. Формирование города как крупного центра туризма, обслуживающего десятки тысяч туристов в год, с увеличением туристских объектов и повышением их привлекательности для туристов.

#### ***Спортивные учреждения***

Для ускоренного развития отрасли физической культуры и спорта в городе складываются благоприятные предпосылки:

- устойчивая тенденция экономического роста и, как следствие, возможность увеличения бюджетного финансирования отрасли;
- рост уровня жизни и, соответственно, повышение платежеспособности населения, что сказывается на росте коммерческих объектов спортивной направленности;
- наличие федерального законодательства (Закон Российской Федерации «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»);
- наличие нормативной базы, установленной Распоряжением Правительства РФ от 19.10.1999 № 1683-р;

Развитие физической культуры в городе является одной из приоритетных социальных задач в связи с неблагоприятной социально-демографической ситуацией, ухудшением состояния здоровья населения, снижением общего уровня физического развития всех категорий и групп населения, уменьшением повседневной двигательной активности жителей города, особенно детей и молодёжи.

Основными целями развития отрасли физкультуры и спорта являются:

- интенсификация её деятельности по привлечению населения к массовым видам спорта, обеспечивающим здоровое проведение досуга трудоспособного населения, детей и молодёжи;
- расширение объёма услуг с развитием новых массовых видов спорта, тренажерных залов, теннисных и молодежных клубов, с использованием сложившихся городских объектов и развитием сети учреждений физкультуры в жилой среде;
- обеспечение бесплатного обучения молодёжи в спортивных школах и реализация в жилой среде бесплатного спортивного досуга социально гарантированного уровня.

Действующая в настоящее время нормативная база для размещения и строительства объектов физкультуры и спорта опирается на несколько документов:

- СП 42.13330.2016\*, действующие до настоящего времени;
- социальные нормы, одобренные распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.10.1999 № 1683-р, которые предусматривают:
  - территорию - 0,7-0,9 га на тыс. чел.
  - помещения для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне - 70-80 кв. м площади пола на 1 тыс. чел.
  - спортивные залы общего пользования - 60-80 кв. м площади пола на 1 тыс. чел.
  - бассейны крытые и открытые общего пользования - 20-25 кв. м зеркала воды на 1 тыс. чел.

Социальный норматив потребности в объектах физкультуры и спорта, установленный распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.10.1999 № 1683-р, составляет:

- по спортивным залам - 350 кв. м на 1000 человек;
- по плавательным бассейнам - 75 кв. м зеркала воды на 1000 человек (с достижением норматива к 2050 году);
- по плоскостным сооружениям - 1950 кв. м на 1000 человек.

Основной целью градостроительного развития в области физкультуры и спорта является обеспечение наилучших условий для развития массовых видов спорта, обеспечивающих здоровое проведение досуга трудоспособного населения, детей, молодёжи, а также спорта высоких достижений на уровне мировых стандартов.

Развитие сети спортивных сооружений намечается по следующим основным направлениям:

- развитие массовых видов спорта, как традиционных, так и новых нетрадиционных видов спорта, обеспечивающих здоровый образ жизни, полноценный досуг и укрепление здоровья всех слоёв населения;
- развитие системы спортивно-оздоровительных видов спорта и досуга, приближённых к населению;
- развитие спорта высоких достижений мирового уровня, спорта как одного из самых привлекательных зрелищ, собирающего многотысячные трибуны зрителей и способствующего росту международного престижа страны.

Сеть массовых видов физкультуры и спорта формируется в жилье, в городских парках и на городских природных ландшафтах.

Для полноценного развития массовой сети учреждений физкультуры и спорта в жилых районах необходимо формирование двух уровней: районного и местного, приближённого к жилью.



Развитие сети физкультуры и спорта на период до 2026 года предусматривает:

- достижение 100%-ной обеспеченности населения минимально гарантированным объёмом бесплатного физкультурного обслуживания в соответствии с утверждёнными нормативными документами;
- обеспечение возможности выбора и повышения качества физкультурно-спортивного обслуживания населения за счёт развития платных услуг, обеспеченных соответствующим фондом сооружений высокого качества;
- повышение эффективности использования сложившейся территории учреждений физкультуры и спорта при увеличении объёма услуг.

## 15. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

### 15.1 Водоснабжение и канализация

#### Современное состояние

1.1. Коммунальная система централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения города обеспечивает потребности населения, санаторно-курортного комплекса и местной промышленности. Общий охват централизованным водоснабжением населения составляет 97.75%, в том числе проживающего в капитальной застройке - 100%, в индивидуальной застройке - 95.5%. При численности населения 107,1 тыс. чел., объем реализованной воды в жилищном секторе равен 14,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Среднесуточное водопотребление объектов промышленности, теплоэнергетики и санаторно-курортных учреждений составляет 8.4 тыс. м<sup>3</sup>. Среднесуточная подача воды в город равна 47 тыс. м<sup>3</sup>. Неучтенные расходы воды составляют 24.6 тыс. м<sup>3</sup>, при этом у всех абонентов юридической формы собственности установлены приборы учета расхода воды, а расчеты по водомерам производит 53% населения.

Водопроводно-канализационное хозяйство города находится на балансе и обслуживании ФГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - «Ессентукский Водоканал».

Объекты хозяйственно-питьевого водоснабжения включают:

- пять водоисточников;
- шесть общегородских резервуаров общим объемом 30.5 тыс. м<sup>3</sup>;
- одиннадцать насосных станций подкачки;
- 242.9 км. водопроводных сетей.

Около 3.0 тыс. м<sup>3</sup>/сут. воды подается потребителям от собственных источников водоснабжения, остальная вода поступает в город из Кубанского и Эшкаконского районных водоводов.

1.2. Собственные водозаборы базируются на использовании подрусловых вод р. Подкумок и расположены в речной пойме на левом берегу реки в пределах городской черты. Вода каптируется скважинами глубиной 12.5 - 17.5 метров или дренами, проложенными на глубине от 4 до 6 м.

Протоколом №120 от 15.03.2002г. заседания Северо-Кавказской Региональной комиссии по экспертизе запасов полезных ископаемых утверждены балансовые эксплуатационные запасы пресных подземных вод на Ессентукском участке недропользования (м<sup>3</sup>/сут.).

Наименование	Категория В	Категория С1	Всего В+С1
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Водозабор №1	1000	-	1000
Водозабор №4	1500	3518	5018
Водозабор №5	2000	2877	4877
Итого:	4500	6395	10895

Водозабор № 1 расположен в районе поселка Б. Уголь, оборудован 2 скважинами диаметром 400 мм, глубиной 12.65 м. Имеет ограждение по периметру первого пояса ЗСО. Производительность скважины 19.75 м<sup>3</sup>/час (474 м<sup>3</sup>/сут.).

Водозабор № 2 (временно законсервирован). Расположен в районе поселка Б. Уголь, оборудован скважиной диаметром 400 мм, глубиной 17.26 м. Проектная производительность водозабора 2800 м<sup>3</sup>/сут. Имеется ограждение по периметру первого пояса ЗСО.

Водозабор № 4. Вода каптируется дренажной из стальных перфорированных труб диаметром 500 мм, длиной 234 м. Эксплуатационная производительность 680 м<sup>3</sup>/сут. Первый пояс ЗСО имеет ограждение, охраняется. Расположен в районе ул. Партизанской.

Водозабор № 5. Оборудован дренажной из асбестоцементных перфорированных труб диаметром 500 мм, длиной 259 м. Эксплуатационная производительность 1500 м<sup>3</sup>/сут. Первый пояс ЗСО огражден и охраняется. Расположен в районе пос. Золотушка.

Второй пояс ЗСО перечисленных водозаборов охватывает береговую полосу р. Подкумок шириной 500 - 600 м. Его начало находится в 4 км. выше по течению реки от водозабора №1, нижняя граница смыкается с границей второго пояса ЗСО водозабора «Скачки-2» г. Пятигорска.

В 12 км. к западу от г. Ессентуки расположен источник Малый Ессентучок, оборудованный каптажной камерой и системой трубопроводов. Дебит родника нестабильный и находится в прямой зависимости от метеорологических условий. Проектная производительность водозабора 2.0 - 3.5 тыс. м<sup>3</sup>/сут, эксплуатационная - 0.3 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Водозабор имеет ограждение и охрану первого пояса ЗСО.

Физико-химические показатели воды на водозаборах находятся в пределах (мг/л): Са 110.0 - 161.0; Mg 28.0 - 35.0; NH<sub>4</sub> 0.2; Fe - отсутствие; HCO<sub>3</sub> 187.0 - 317.0; Cl 35.0 - 114.0; SO<sub>4</sub> 107.0 - 258.0; NO<sub>2</sub> - отсутствие; NO<sub>3</sub> 72.0 - 108.0; сухой остаток 544.0 - 998.0; pH 7.0-8.3.

Наличие нитратов в концентрациях, превышающих санитарные нормативы, свидетельствует о возможном бактериальном заражении воды.

Перед подачей потребителям вода обеззараживается с использованием товарного гипохлорита кальция. Повышенная жесткость (до 15 мг/л) воды собственных источников снижается при ее разбавлении водой из Кубанского и Эшкакского водопроводов.

1.3. Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения города является Кубанский районный водопровод. От ГНС этого водопровода, находящейся вблизи с. Ново-Благодарного, по двум трубопроводам диаметром 800 мм. длиной около 10.2 км. вода поступает в городские резервуары и разводящие сети города. На 2018 г. лимит подачи воды в г. Ессентуки из Кубанского районного водопровода был согласован в объеме 15699.8 тыс. м<sup>3</sup>/год (43.0 тыс. м<sup>3</sup>/сут.).

От г. Ессентуки до г. Кисловодска проложен водовод диаметром 600 мм, гидравлически связанный с сетями города в районе пос. Б. Уголь (врезка диаметром 150 мм.). Рядом с резервуарами на ул. Энгельса расположена насосная станция НС-1 Кубанского водопровода, обеспечивающая подкачку воды для подачи воды в систему водоснабжения г. Кисловодска. При необходимости, по водоводу диаметром 600 мм. возможна подача воды из Эшкакского водопровода в г. Ессентуки со стороны г. Кисловодска. Действующая система обеспечивает надежность подачи воды в крупнейшие города КМВ от двух независимых источников водоснабжения и позволяет оперативно перераспределять потоки воды между основными потребителями.

1.4. Разводящая водопроводная сеть города запитана от Кубанского районного водопровода в трех точках:

- через резервуары на ул. Энгельса объемом 6.0 и 10.0 тыс. м<sup>3</sup>;
- в районе пос. Саномер;
- в районе п/ф Бештаугорец.

В системе водоснабжения города выделены 10 зон, определенных условиями подачи воды, рельефом местности и этажностью застройки. Вместе с тем, зонирование носит условный характер и допускает, при необходимости, перепуск воды из одной зоны в другую с помощью запорной арматуры.

Зона 1 - охватывает западную часть Заполотнянского района города. Подача воды осуществляется из резервуара объемом 2.0 тыс. м<sup>3</sup>, расположенного на ул. П. Шеина через насосную станцию подкачки по водоводу 300 мм;

Зона 2 - включает центральную и восточную часть Заполотнянского района. Подача воды осуществляется по водоводу диаметром 300 мм. от резервуаров объемом 6.0 и 10.0 тыс. м<sup>3</sup>, размещенных на ул. Энгельса;

Зона 3 - обеспечивает водой курортную часть города. Вода в зону поступает от резервуаров на ул. Энгельса по водоводу диаметром 300 мм, от резервуара емкостью 5.0 тыс. м<sup>3</sup>, на ул. Маркова по водоводу диаметром 500 мм и по трубе диаметром 400 мм, подключенной к водоводу диаметром 500 мм, идущему от п. Саномер;

Зона 4 - включает восточную часть города, микрорайоны 1, 2, 4, «Северный», «Прибрежный», «Восточный». Вода поступает в разводящую сеть по городскому водоводу диаметром 500 мм подключенному к районному Кубанскому магистральному водоводу в районе п. Саномер и от водозабора №5, расположенного в районе ст. Золотушка;

Зона 5 - работает на микрорайон №3. Вода потребителям поступает по водоводам диаметром 500 и 300 мм, идущим от резервуара на ул. П. Шеина;

Зона 6 - охватывает центральную и западную часть города, пос. Кирпичный и микрорайон «Южный». Вода подается из резервуаров, расположенных на ул. Энгельса, через насосную станцию по водоводу диаметром 500 мм и от резервуара на ул. П. Шеина по трубе диаметром 500 мм. В систему подключен водозабор № 4, расположенный на ул. Партизанской;

Зона 7 - находится в южной части пос. Б. Уголь. Вода поступает по трубе диаметром 150 мм, подключенной к водоводу диаметром 600 мм, идущему в г. Кисловодск;

Зона 8 - находится в пос. Золотушка (восточная часть города). Подача воды обеспечивается по трубам диаметром 200 - 300 мм, подключенным к водоводу диаметром 500 мм. в районе п/ф Бештаугорец, запитанному от Кубанского районного водопровода.

В северную и восточную часть пос. Б. Уголь вода поступает от водозабора №1 и, частично, от источника «Малый Эссентучек».

Зонирование системы водоснабжения города выполнялось по рекомендациям «Технического заключения по наладке оптимального режима работы системы подачи и распределения воды производительностью 64 тыс. м<sup>3</sup>/сутки г. Эссентуки», разработанного ПО «Росводоканалналадка» в 1988г.

1.5. По данным филиала «Эссентукский Водоканал», из 242,9 км. водопроводных сетей города 165,4 км. требует замены, в том числе:

№п/п	Материал	Един.	Диаметр труб, мм			Всего
			<100	100	150-700	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сталь	км.	26.45	17.6	35.71	79.76
2.	Чугун	км.	3.8	39.3	35.8	78.72
3.	Асбестоцемент	км.	-	4.04	2.04	6.08
4.	Железобетон	км.	-	-	0.84	0.84
						165.40

1.6. Развитие и реконструкция системы хозяйственно-питьевого водоснабжения города в течение последних 15-20 лет базируется на проектах:

- проект районной планировки региона КМВ, Гипрогор, 1994 г.;

- генеральный план г. Ессентуки (корректурa), Гипрогор, 1993 г.;
- техническое заключение по наладке оптимального режима работы пятизональной системы подачи и распределения воды производительностью 64 тыс. м<sup>3</sup>/сут г. Ессентуки. ПО «Росводоканал» Северо-Кавказское Управление, 1988 г.;
- проект расширения и реконструкции водопроводных сетей г. Ессентуки. Кисловодское отделение ПК «Ставрополькрайкоммунпроект», 1989 г.;
- проекты водоснабжения микрорайонов «Южный», «Северный», «Опытник», микрорайона по ул. Партизанской, реконструкции водопроводной сети микрорайона № 3.

Программой развития водоснабжения Ставропольского края и г. Ессентуки (письмо ГУП «Ставрополькрайводоканал» № 575 от 01.03.2007г.) предусмотрено:

- увеличение подачи воды в РЧВ ГНС Кубанского водопровода от Малкинской системы подачи воды;
- строительство нового водопровода от Кубанских очистных сооружений водопровода до ГНС (4-я нитка водоводов);
- строительство водовода диаметром 800 мм. от ГНС до г. Ессентуки с размещением двух резервуаров по 1000 м<sup>3</sup> и насосной станции подкачки в микрорайоне «Восточный»;
- строительство двух резервуаров по 6000 м<sup>3</sup> на территории микрорайона «Северный» и прокладка магистрального водовода диаметром 500 мм. до микрорайона «Прибрежный»;
- строительство дополнительного резервуара объемом 6000 м<sup>3</sup> на существующей площадке общегородских резервуаров на ул. Энгельса;
- создание отдельной системы технического водопровода с использованием источников «Капельный» и «Почвенный».

1.7. В городе сложилась раздельная система канализации. Удаление бытовых и производственных сточных вод с селитебной территории обеспечивается самотеком в межгородской канализационный коллектор, отводящий стоки на объединенные очистные сооружения в г. Пятигорске.

Централизованной системой канализации охвачено около 90% населения города.

Частично централизованная канализация отсутствует в микрорайонах новой индивидуальной застройки: «Северный», «Южный» и в существующей застройке пос. Б. Уголь и пос. Кирпичный.

Общее количество сточных вод, поступающих от г. Ессентуки в межгородской канализационный коллектор, составляет около 48.5 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в том числе бытовые стоки 11.5 тыс. м<sup>3</sup>/сут, промышленные стоки 8.3 тыс. м<sup>3</sup>/сут неучтенные расходы и инфильтрация 28.7 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Коэффициент суточной неравномерности достигает величины 1.8 - 2.0, что говорит о большой зависимости системы от количества выпавших осадков и плохой герметичности труб и колодцев. Постоянная инфильтрация имеет место в районах пос. Головка, автопредприятия «Музга» и на территории Лечебного парка.

Удаление стоков из выгребов и накопителей домовладений, не подключенных к централизованной канализации, осуществляется с использованием ассенизационных машин с вывозом на сливную станцию, находящуюся в районе ул. Новой (мост в ст. Ессентукскую через р. Подкумок).

1.8. Общая протяженность сетей производственно-бытовой канализации составляет 141.4 км, в том числе главный коллектор - 0.9 км, уличные сети - 111.8 км, внутриквартальные и дворовые сети - 28.8 км.

По данным филиала «Ессентукский Водоканал» в течение года требуется более 1100 вмешательств для ликвидации неисправностей в работе канализационных сетей. Всего нуждаются в замене около 85 км канализационных сетей, в том числе:

№«/«	Материал труб	Един. изм.	Диаметр труб, мм				Всего
			<150	150-200	250-400	500-800	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Сталь	км	-	0.1	-	0.46	0.56
2.	Чугун	км	3.73	13.62	4.25	-	21.60
3.	Асбестоцемент	км	-	17.98	9.67	-	27.65
4.	Пластмасса	км	-	-	-	-	-
5.	Железобетон	км	-	-	-	4.58	4.58
6.	Керамика	км	-	15.53	9.66	5.48	30.67
							85.06

Первоочередной перекладке, в связи с изношенностью, подлежат канализационные сети по:

- ул. Фрунзе, диаметр 300 мм, протяженность 1.15 км;
- ул. Октябрьской, диаметр 500 мм, протяженность 0.76 км;
- ул. Первомайской, диаметр 200 - 300 мм, протяженность 2.3 км;
- ул. Менделеева, диаметр 600 мм, протяженность 1.6 км;
- ул. Пятигорской, диаметр 200 мм, протяженность 2.2 км.

1.9. Канализационный коллектор Кисловодск - Ессентуки - Пятигорск является наиболее

крупной системой водоотведения в регионе КМВ. К коллектору подключены г. Учкеек и ряд населенных пунктов Карачаево-Черкесской Республики и Предгорного района Ставропольского края.

Начальный участок коллектора Учкеек - Кисловодск протяженностью 20 км. проложен из чугунных труб диаметром 400 мм. и работает в самотечно-напорном режиме.

Участок Кисловодск - Ессентуки длиной 19 км уложен из ж/б труб диаметром 800-1000 мм. Участок Ессентуки - Пятигорск протяженностью 21 км уложен из ж/б труб диаметром 1000 мм.

От г. Пятигорска до главной насосной станции проложены две нитки коллектора диаметром 1200 и 1500 мм. На Пятигорскую, «старую» площадку КОС сточные воды подаются самотеком по коллектору диаметром 900 мм, на «новую» площадку - по напорным трубопроводам. Техническое состояние коллектора неудовлетворительное, особенно на участке Кисловодск - Ессентуки, восстановленном в авральном порядке после паводка 2002 года, где имеются значительные утечки через неплотности труб и колодцев. Имеет место переполнение коллектора и излив сточных вод через люки и горловины колодцев.

Проблема увеличения пропускной способности коллектора является одной из основных, определяющих возможность дальнейшего развития городов-курортов.

В настоящее время реализуется проект прокладки второй нитки коллектора протяженностью 45 км, в том числе самотечный участок - 27 км. Проектная пропускная способность коллектора - 220 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Очистные сооружения канализации Кавминвод принимают сточные воды, поступающие по коллектору Кисловодск - Ессентуки - Пятигорск. Сооружения размещены на двух площадках. "Старая" площадка в районе с. Константиновского началась осваиваться в 1969 г. Производительность сооружений на "старой" площадке - 100 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Обработка сточных вод производится на сооружениях механической (песколовки, первичные отстойники) и биологической очистки (аэротенки). Осадки и ил,

образующиеся на сооружениях, передаются для дальнейшей обработки на «новую» площадку КОС. Выпуск сточных вод производится в р. Подкумок - водоем II категории рыбохозяйственного значения. Для очистки стоков до требований ПДК на сооружениях должен быть построен комплекс глубокой доочистки сточных вод.

На «новой» площадке действуют очистные сооружения с полным комплексом механической и биологической очистки, глубокой доочистки стоков и обработкой осадка. Производительность этих очистных сооружений равна 170 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Разработанный проект реконструкции утвержден в 1995 г.

## Проектные решения

### 1.10. Водоснабжение

1.10.1. Потребителями воды в границах проектирования являются: население, проживающее в 1 - 2<sup>х</sup> этажной индивидуальной застройке, в 2 - 3<sup>х</sup> этажной блокированной застройке и в многоэтажной (5 этажей и больше) капитальной застройке, развитый санаторно-курортный комплекс, промышленные и коммунально-складские предприятия, крупные объекты отдыха и развлечений регионального масштаба, зеленые насаждения и усовершенствованные дорожные покрытия.

1.10.2. Удельный среднесуточный расход воды принят усредненным в количестве 250 литров на одного человека для всех типов жилой застройки. Увеличения удельного водопотребления не ожидается из-за высокой стоимости коммунальных услуг, повсеместного внедрения счетчиков учета расхода воды (в том числе квартирных) и установки санитарно-технических приборов и арматуры улучшенной конструкции.

С учетом климатических условий и увеличением в городе в летний период доли неорганизованных отдыхающих, в расчетах водопотребления приняты значения коэффициента суточной неравномерности - 1.3, коэффициента на неучтенные расходы - 1.2.

1.10.3. Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Таблица 2.1.3.

№ п/п	Наименование потребителей	Первая очередь строительства		Расчетный срок	
		Кол-во человек	Расход воды, м <sup>3</sup> /сут.	Кол-во человек	Расход воды, м <sup>3</sup> /сут.
1	2	3	4	5	6
1.	Население, проживающее в домах с полным благоустройством и горячим водоснабжением	80400	26130	83100	27007
2.	Неучтенные расходы воды		5226		5401
	Итого (округленно):		31400		32400

1.10.4. Удельные расходы воды в санаторно-курортном и гостиничном комплексах приняты по СНиП 2.04.01-85\* и «Инструкции по планировке курортов и зон отдыха» ВСН 23-75. Анализ современного водопотребления действующих в городе бальнеологических

санаториев показал хорошую сходимость величин нормативного и фактического удельного водопотребления.

Таблица 2.1.4

Расходы воды в санаторно-курортном и гостиничном комплексах

№№ п/п	Наименование потребителей	Удельное водопотр., л/сут. на человека	Первая очередь строительства		Расчетный срок	
			Кол-во человек	Расход воды, м <sup>3</sup> /сут.	Кол-во человек	Расход воды, м <sup>3</sup> /сут.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Отдыхающие в санаториях с бальнеолечением	1000	9370	9370	9690	9690
2.	Проживающие в гостиницах	300	818	245	1017	305
	Итого (округленно):			9600		10000

1.10.5. Расходы на производственные нужды

Промышленное производство в городе ориентировано на обслуживание собственного населения и санаторно-курортного комплекса. Рост промышленного производства ограничивается природоохранными требованиями, предъявляемыми к городам-курортам. Основными потребителями воды являются предприятия пищевой промышленности (ОАО «Ессентуки-хлеб», ОАО «Ессентукский молзавод, ЗАО «Ставропольский бройлер», ООО «Ессентукский завод минеральных вод на КМВ»), объекты теплоэнергетического хозяйства города (ООО Ессентукская «Теплосеть», ООО «Объединение котельных курорта»). Суммарный расход воды на производственные нужды в перспективе сохраняется на достигнутом уровне и принят равным 4.0 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (включая собственные нужды котельных).

1.10.6. В городе размещаются объекты спорта и отдыха регионального уровня. Водопотребление на этих объектах учитывается отдельно и принято по проектам-аналогам и информационным источникам.

Таблица 2.1.6.

№№ п/п	Наименование потребителей	Расход воды, м <sup>3</sup> /сут.	
		Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
1.	Зоопарк и дендропарк, парк развлечений	1200.0	2450.0
2.	Аквапарки	350.0	700.0
3.	Гольф-клуб	150.0	150.0
4.	Детский лагерь на 2500 чел.	-	1250.0
	Итого:	1700.0	4550.0



1.10.7. Расход воды на поливку усовершенствованных дорожных покрытий и зеленых насаждений из системы хозяйственно-питьевого водопровода определен по норме 90 л/чел. в сутки, принятой с учетом климатических условий и наличия в жилой застройке приусадебных участков. В расчетах учитывается постоянное население и отдыхающие в санаторно-курортном и гостиничном комплексах.

$$\text{Первая очередь} - \frac{90588 \times 90}{1000} = 8152.9 \sim 8150 \text{ м}^3/\text{сут.};$$

$$\text{Расчетный срок} - \frac{93807 \times 90}{1000} = 8442.6 \sim 8450 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

1.10.8. Расчетные расходы воды на тушение пожаров приняты в соответствии с п. п. 2.12, 2.13 и примечанием 2 к таблице № 5 СНиП 2.04.02. -84\*.

Таблица 2.1.8.

№ п/п	Наименование планировочных районов города	Население, тыс. чел.	№№ зон водоснабжения	Расчетное количество пожаров	Продолжительность пожара, час.	Расход воды на тушение наружн. и внутр. пожаров, л/с
1	2	3	4	5	6	7
1.	Заполотнянский, Боргустанский, Центральный, Кисловодский	51.0	1,2,3,4,5,6	2	3	2x35+5 =75.0
2.	Северный, Юго-Восточный	38.6	4,8	2	3	2x25+5 =55.0
3.	Юго-Западный	4.2	7 и водозабор №1	1	3	1x10+2.5 =12.5

1.10.9. Суммарные расходы воды в сутки максимального водопотребления.

Таблица 2.1.9.

№№ п/п	Наименование потребителей	Расходы воды, м <sup>3</sup> /сут.	
		Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
1.	Население	31400	32400
2.	Санаторно-курортный и гостиничный комплексы	9600	10000
3.	Промышленность	4000	4000
4.	Объекты спорта и отдыха регионального уровня	1700	4550
5.	Поливка проездов и зеленых насаждений	8150	8450

	Итого:	54850	59400
--	--------	-------	-------

2.1.10. Определенные расчетами показатели перспективного водопотребления в городе были уже достигнуты в период 1988 - 1994г.г. (см. п.1.5.). Следовательно, можно сделать вывод, что параметры действующих водопроводных сетей и сооружений достаточны для подачи воды потребителям. Вместе с тем, выполненный анализ работы городского водопровода определил проблемы этой системы жизнеобеспечения города, без решения которых нельзя гарантировать ее устойчивое функционирование и развитие уже в ближайшее время:

- надежность подачи воды в город;
- обеспечение нормативного качества воды;
- сокращение непроизводительных расходов воды;
- обеспечение инженерной инфраструктурой (в том числе централизованным водоснабжением) жилой и общественной застройки, размещаемой на новых территориях.

2.1.11. Надежность подачи воды в город, в первую очередь, зависит от работы и развития общей для региона КМВ внеплощадочной системы водоснабжения, включающей поверхностные и подземные источники водоснабжения, сооружения по очистке и подготовке воды, магистральные водоводы и головные насосные станции. Стратегией развития региона КМВ определено увеличение общего водопотребления в регионе с современного 500 - 550 тыс. м<sup>3</sup>/сутки до 660 тыс. м<sup>3</sup>/сутки к 2023 г. Для этого требуется завершить строительство единой централизованной системы подачи воды основным потребителям региона путем объединения Кубанского, Эшкаконского и Малкинского водопроводов с возможностью оперативного перераспределения потоков воды в системе.

Реализация этого предложения будет возможна после обеспечения подачи воды по Малкинскому водопроводу в объеме не менее 200 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, повышения надежности транспортировки воды по трубам Кубанского водопровода и завершения строительства водоводов от г. Минеральные Воды до главной насосной станции КМВ.

Развитие систем водоснабжения исключает потенциальную угрозу для населения, проживающего в долинах рек Эшкакон и Подкумок, от разрушения плотины Эшкаконского водохранилища и, возможно, в течение ближайших десяти лет позволит уменьшить затраты на развитие систем водоснабжения на 480 млн. рублей.

Слабым звеном в системе подачи воды в г. Ессентуки являются два водовода диаметром 800 мм, проложенные от ГНС до города. Один из водоводов построен в начале 70х годов прошлого века и находится в неудовлетворительном техническом состоянии. Из-за значительных внутренних отложений труба не обеспечивает пропуск расчетных расходов воды. Программой развития водоснабжения региона предусмотрено строительство третьей нитки водовода от ГНС до г. Ессентуки, а старые трубы работающего водовода должны быть saniрованы. Выполнение этих мероприятий будет особенно актуально при увеличении объемов подачи Малкинской воды в гг. Кисловодск, Ессентуки и соседние населенные пункты.

Общая емкость существующих резервуаров в системе водоснабжения города, равная 30.5 тыс. м<sup>3</sup> (что составляет более 50% от максимального суточного водопотребления), достаточна для хранения регулирующего, аварийного и пожарного запасов воды. Строительство дополнительных резервуаров относительно небольшого объема в районах новой застройки может быть оправданным при сохранении сложившейся схемы зонирования водопроводной сети города и подаче воды в зоны по тупиковым линиям. Более детально этот вопрос должен рассматриваться при разработке специального проекта расчетной схемы водоснабжения города, учитывающей основные положения нового генерального плана. В данном проекте учтены предложения МУП «Ставрополькрайводоканал» по строительству новых резервуаров у микрорайона «Восточный» и на территории микрорайона «Северный». Для этой цели зарезервированы

соответствующие площадки.

Вместе с тем, положения пространственного и социально-экономического развития города, сформулированные в новом генеральном плане, позволяют предложить иную концепцию развития городской системы водоснабжения, учитывающую планировочную структуру застройки, рельеф местности, сложившуюся трассировку уличных водопроводных сетей, размещение действующих резервуаров и насосных станций.

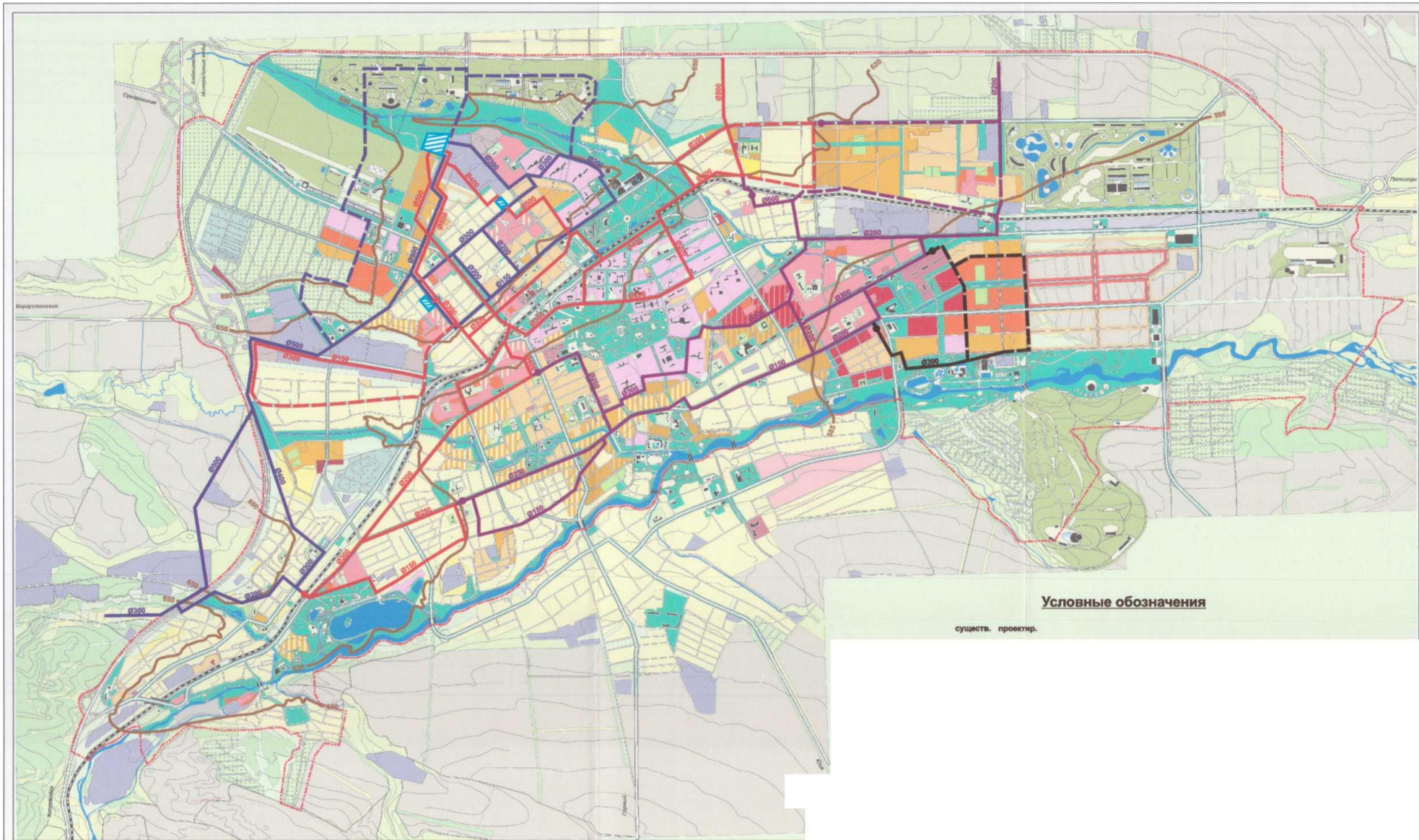
Предлагается устройство четырех зон водоснабжения:

Зона № 1. Охватывает застройку, размещенную в Заполотнянском районе на отметках рельефа 650 - 690 м. Подача воды в эту зону обеспечивается насосной станцией, расположенной на площадке резервуаров по ул. Энгельса.

Зона № 2. Обеспечивает водой застройку, размещенную на отметках рельефа 620 - 650 м в Заполотнянском, Центральном, Кисловодском и Юго-Западном районах города. Вода в эту зону поступает из резервуаров, расположенных на ул. Энгельса, ул. П. Шеина и ул. Маркова. Дополнительная подпитка водой обеспечивается из водовода диаметром 500 мм, идущего от пос. Саномер. Часть воды, проходящей по трубам этой зоны водоснабжения, поступает транзитом в нижние зоны №№ 3 и 4.

Зона № 3. Обслуживает застройку в Кисловодском, Центральном и Северном районах города на рельефе с отметками 580 - 620 м.

Зона № 4. Территориально привязана к Юго-Западному району и застройке, расположенной на отметках ниже 580



**Условные обозначения**

сущест. проектир.

Определяющим при конструировании рассматриваемой схемы водоснабжения является применение клапанов, регулирующих давление «после себя». Работа клапанов позволяет, вслед за падением рельефа местности, последовательно редуцировать давление в сети, поддерживая в водопроводе допустимый напор, не превышающий 0.6 МПа.

Поскольку от устойчивой работы клапанов полностью зависит нормальная эксплуатация системы, к надежности клапанов предъявляются стандартные требования по дублированию основных элементов системы водоснабжения I категории по степени обеспеченности подачи воды: насосов, трубопроводов, резервуаров и электрооборудования. Предложения по развитию системы водоснабжения города с использованием редукционных клапанов показаны на схеме № 2.1.11.

2.1.12. Подземные воды голоценового аллювиального горизонта Ессентукского месторождения пресных подземных вод, каптируемые на действующих городских водозаборах, имеют ограниченные эксплуатационные запасы и не обеспечены надежной защитой от антропогенного загрязнения. Проектом предлагается вывести эти водозаборы из постоянной эксплуатации и использовать их в системе питьевого водоснабжения в качестве резервных по условиям ГО и ЧС.

Наличие больших площадей, занятых общественными зелеными насаждениями, приусадебными участками и намечаемое развитие крупных зон отдыха в пойме р. Подкумок, районах балки Капельная и п. Золотушка требуют значительного расхода воды на поливку, работу бассейнов, аквапарков и фонтанов. Ориентировочная величина этого водопотребления определяется объемом 10 - 12 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (до 20% от общей величины максимального суточного водопотребления города), что позволяет рассматривать вопрос создания отдельной системы технического или поливочного водопровода. Источниками водоснабжения в этой системе могут быть подземные воды действующих городских водозаборов, источники «Капельный» и «Почвенный». Технико-экономическое обоснование строительства технического (поливочного) водопровода должно быть выполнено в специальном проекте.

2.1.13. Постоянный рост непроизводительных расходов воды в городе определяется комплексом причин, среди которых лидирующее положение занимает плохое техническое состояние труб уличной и внутриквартальной водопроводной сети и связанные с этим аварии и неконтролируемые утечки воды.

Для предотвращения надвигающейся угрозы разрушения водопроводного хозяйства города и возможных негативных последствий обводнения городской территории, включая изменение минерального состава лечебных вод, необходима разработка и реализация адресной программы замены и ремонта действующих труб, учитывающей сроки амортизации и их фактическое состояние. Применительно к рассматриваемой системе, для достижения приемлемой величины отказов 0.4 - 0.6 на 1 км. сети, требуется ежегодная замена и ремонт не менее 10 - 12 км. трубопроводов в течение ближайших 15 лет.

2.1.14. Объемы нового строительства водопроводных сооружений и уличных сетей определены в соответствии с решениями настоящего генерального плана по развитию городских территорий и предложениями ГУП «Ставрополькрайводоканал» (см. п.1.6.), за исключением строительства внеплощадочных водоводов, являющихся элементами единой системы водоснабжения региона КМВ.

Проектом обоснована постановка вопроса о необходимости срочной разработки нового проекта развития системы хозяйственно-питьевого водоснабжения города и ТЭО строительства технического (поливочного) водопровода. По результатам этих работ могут быть приняты окончательные решения о строительстве дополнительных резервуаров и диаметрах новых и перекладываемых трубопроводов.

Объемы работ и ориентировочную стоимость строительства системы хозяйственно-питьевого водоснабжения см. в таблице 2.3.2.

## 2.2. Производственно-бытовая канализация

2.2.1. Расход бытовых сточных вод от населения принят равным хозяйственно-питьевому водопотреблению в жилой застройке. Количество сточных вод от предприятий, поступающее в систему производственно-бытовой канализации, принято в объеме 90% от промышленного водопотребления.

При определении объемов сточных вод, образующихся в санаторно-курортном и гостиничном комплексах, учитываются хозяйственно-питьевое водопотребление и дополнительные расходы минеральной воды, потребляемой в городской бальнеологии в объемах до 1.0 тыс. м<sup>3</sup>/сут на первую очередь строительства и 1.5 тыс. м<sup>3</sup>/сут на расчетный срок.

Расход сточных вод от объектов спорта и отдыха регионального значения равен принятому водопотреблению за вычетом расходов воды на поливку.

Таблица 2.2.1.  
Суммарные расходы сточных вод приведены в таблице 2.2.1.

№№ п/п	Наименование потребителей	Расходы сточных вод, м <sup>3</sup> /сут.	
		Первая очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
1.	Население	31400	32400
2.	Промышленность	3600	3600
3.	Санаторно-курортный и гостиничный комплексы	10600	11500
4.	Объекты спорта и отдыха регионального уровня	700	2500
	Итого:	46300	50000

2.2.2. В городе требуется создание полноценной раздельной схемы канализации. Наряду с развитием и реконструкцией производственно-бытовой канализации должно быть уделено внимание организации сбора, транспортировки и очистки поверхностного стока и дренажных вод. Создание развитой закрытой сети дождевой канализации в комплексе с благоустройством городских территорий позволит сократить поступление поверхностного стока в систему производственно-бытовой канализации, нормализует работу коллекторов и очистных сооружений, будет способствовать улучшению экологической обстановки в городе и регионе.

2.2.3. Дальнейшее развитие системы производственно-бытовой канализации связано с сохранением сложившейся самотечной схемы отведения сточных вод в межгородской канализационный коллектор, прокладкой канализационных сетей в районах новой застройки, 100 % охватом централизованной канализацией жилого фонда на застроенных территориях, реконструкцией действующих уличных и внутриквартальных сетей.

2.2.3.1. В 2023 г. планируется завершение строительства участка второй нитки межгородского коллектора, проходящего по территории города. Трасса строящегося коллектора определена с учетом минимального вмешательства в сложившуюся застройку и обеспечения переключения на него действующих сетей. Ввод в эксплуатацию второй нитки коллектора повысит надежность работы системы канализации, будет способствовать улучшению экологии бассейна р. Подкумок и защите от загрязнений месторождений пресных и минеральных подземных вод.

2.2.3.2. Необходимость интенсивной реконструкции и ремонта действующих

сетей, полного охвата существующего жилого фонда централизованным канализованием определяется, в первую очередь, требованием защиты источников минеральных вод - основы благополучия и устойчивого развития города. Наличие 29 тыс. м<sup>3</sup>/сут неучтенных и инфильтрационных расходов воды (60% общего объема суточного стока) говорит о катастрофическом состоянии городской канализации. Вместе с поверхностным стоком и неучтенными врезками отдельных жилых и производственных объектов, в систему канализации поступают грунтовые и подземные воды различного минерального состава, в том числе возможные для использования в лечебных целях. Наряду с инфильтрацией действует обратный процесс - проникновение загрязненной воды из канализации в грунт, осуществляющий бактериальное заражение почвы, источников питьевого водоснабжения и минеральных вод, поверхностных водоемов и водотоков.

Для разработки успешной стратегии по ремонту и реконструкции городской канализации требуется сделать детальный анализ работы системы, произвести соответствующие гидрогеологические исследования и выполнить в нужном объеме физико-химические и бактериологические анализы воды и почвы.

До выполнения перечисленного цикла работ и обобщения их результатов, в генеральном плане предусматривается ежегодный ремонт и перекладка 10 км. непригодных для дальнейшей эксплуатации канализационных сетей. Адресная программа определяется службой эксплуатации - филиалом «Ессентукский Водоканал» по согласованию с природоохранными органами и администрацией города.

2.2.3.3. Отмеченные выше негативные последствия фильтрации канализационных стоков в грунт из дефектных трубопроводов в полной мере относятся к последствиям эксплуатации выгребов и накопительных емкостей, используемых в неканализованной застройке, в которой проживает около 8.5 тыс. городского населения.

Существующая сливная станция, предназначенная для приема и обработки жидких отходов, в настоящее время находится в полуразрушенном и разукомплектованном состоянии, а две имеющиеся в городе ассенизационные машины работают неэффективно и не справляются с удалением образующихся нечистот. В результате, на участках неканализованной жилой застройки, основной объем жидкой фракции бытовых отходов поступает в грунт, а осадок из выгребов и отстойников компостируется на приусадебных участках или вывозится на свалку.

Росту объемов жидких бытовых отходов способствует подключение усадебных домов и коттеджей, строящихся в неканализованных районах города, к системам централизованного водоснабжения. С учетом особенностей города и размещения жилой застройки в границах второго пояса зоны горно-санитарной охраны, следует запретить строительство жилых домов на территориях, не имеющих централизованной канализации.

Существующую сливную станцию с санитарно-защитной зоной 300 м., расположенную в районе активного нового жилищного строительства и рекреации, предлагается закрыть. Вопросы прокладки канализационных сетей и подключения к ним всего малоэтажного жилого фонда города должны решаться во время первой очереди строительства, намеченной генеральным планом.

На этот период планируется строительство и эксплуатация новой сливной станции, размещаемой вблизи межгородского канализационного коллектора на свободных территориях в юго-восточной части города.

2.2.3.4. Значительные отличия нового генерального плана от его предшественника 1993 г. в части определения перспективной численности городского населения, объемов и размещения нового строительства, плотности застройки определяют необходимость проведения ревизии ранее разработанной проектной документации на строительство канализационных сетей города. Требуется выполнение нового проекта развития и реконструкции сети производственно-бытовой канализации. В этом проекте, наряду с определением трасс прокладки коллекторов, участков реконструируемых сетей, должны быть выполнены гидравлические расчеты для обоснования диаметров

прокладываемых труб.

Объемы работ и ориентировочную стоимость строительства системы производственно-бытовой канализации см. в таблице 2.3.2.

2.3. Расчет объемов и стоимости строительства сетей и сооружений.

2.3.1. Объемы работ по строительству объектов систем хозяйственно-питьевого водопровода и производственно-бытовой канализации определены в соответствии с гипотезой развития города по настоящему генеральному плану, данным ГУП «Ставрополькрайводоканал» и его филиала - «Ессентукский Водоканал».

2.3.2. Стоимость строительства определена по укрупненным показателям затрат, составленным на основе прейскуранта на потребительскую единицу строительной продукции для объектов внеплощадочного водоснабжения и канализации в ценах 1984 г. с учетом особых условий строительства и переводного коэффициента в текущие цены (II квартал 2007 г.) к общей стоимости СМР - 99,37 % (без НДС).

Стоимость восстановления сетей определена с учетом применения «бестраншейной» технологии, обеспечивающей снижение стоимости строительства на 30 – 50 % по отношению к обычной «раскопчной» технологии.

## 15.2 Электроснабжение

### Современное положение

Электроснабжение потребителей г. Ессентуки осуществляется от Ставропольской энергосистемы, являющейся частью объединенной энергетической системы (ОЭС) Северного Кавказа. Основным центром питания города является подстанция 110/35/10 кВ «Ессентуки-П», которая запитана от опорной подстанции всего региона 330/110/10 кВ ПС «Машук» по ВЛ-110кВ. Источниками электроснабжения города являются следующие подстанции: 110/35/10 кВ «Ессентуки-Н», 110/10 кВ «Белый уголь», 35/10 кВ «Ясная Поляна», 35/27/10 кВ «Тяговая», 35/10 кВ «Юлия».

Мощности трансформаторов вышеуказанных подстанций приведены в таблице 15.2.1.

Таблица 15.2.1

№	Наименование подстанций	Мощность трансформаторов, МВА
1.	110/35/ЮкВ «Ессентуки-Н»	2x40
2.	110/10 кВ «Белый уголь»	2x10
3.	35/1 ОкВ «Ясная Поляна-1»	1x4 1x6,3
4.	35/27/1 ОкВ тяговая «Т-308»	1x5,6 1x6,3
5.	35/10 кВ «Юлия»	1x4

В настоящее время максимальная нагрузка потребителей города составляет около 33,0МВт. Основными потребителями электроэнергии являются жилищно-коммунальный сектор, курортно-оздоровительные учреждения и промышленные предприятия.

Электропотребление г. Ессентуки за 2018 г. составило 130,3 млн. кВтч, в том числе

- жилищно-коммунальный сектор и прочие потребители - 102,8 млн. кВтч,
- курортно-оздоровительные учреждения - 22,7 млн. кВтч,
- промышленность - 4,8 млн. кВтч.

Современный удельный расход электроэнергии на коммунально-бытовые нужды



составляет около 1100 кВтч/чел в год.

По данным ОАО «Ставропольэнерго» основное оборудование существующих источников электроснабжения выработало свой эксплуатационный норматив: физически и морально устарело. В среднем износ оборудования составляет около 70%. Трассы высоковольтных линий -35-110 кВ находятся в удовлетворительном состоянии, опоры железобетонные.

Распределение электроэнергии по городу осуществляется на напряжении 10 кВ.

Электрические нагрузки. Проектная схема

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора определены по срокам проектирования на основе численности населения, принятой настоящим проектом и «Нормативов для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети», утвержденных приказом № 213 Минтопэнерго России 29 июня 1999 года. Указанные Нормативы учитывают изменения и дополнения «Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94».

Согласно Нормативам, укрупненный показатель расхода электроэнергии коммунально-бытовыми потребителями на расчетный срок принят 2300 кВтч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки - 5350. На I-ю очередь проектирования указанные нормы коммунально-бытового электропотребления приняты 1500 кВтч/чел в год и годовое число часов использования максимума электрической нагрузки - 4000.

Таблица 15.2.2

Расчетные показатели энергопотребления жилищно-коммунального сектора

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	I очередь	Расчетный срок
1.	Численность населения	тыс. чел	113	121,1
2.	Годовое электропотребление жилищно-коммунального сектора	млн. кВтч	120,6	191,1
3.	Максимальная электрическая нагрузка жилищно-коммунального сектора	МВт	30,0	35,7

Электрические нагрузки лечебно-оздоровительных учреждений и гостиничного фонда определены по удельным укрупненным показателям в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94, табл.2.2.1н и 2.4.3.Н с учетом изменения главы 2 «Расчетные электрические нагрузки» упомянутой инструкции по приказу №213 от 29 июня 1999 г. Минтопэнерго РФ. Результаты расчетов представлены в таблице 3.

Таблица 15.2.3

Суммарная электрическая нагрузка города с учетом промышленных предприятий и прочих потребителей

№ п/п	Наименование потребителя	Максимальная электрическая нагрузка, МВт	
		I очередь	Расч. срок

1.	Жилищно-коммунальный сектор	30,0	35,7
2.	Лечебно-оздоровительные учреждения	8,5	15,7
3.	Зоны активного отдыха	4,0	15,0
4.	Промышленность*	6,6	9,0
5.	Прочие потребители и потери в сетях (10%)	5,0	8,0
6.	Всего	54,1	83,4
7.	Итого с учетом коэффициента одновременности 0,8 (окр.)	43,0	67,0

\* по прогнозным анкетным данным, представленными предприятиями города

Увеличение электрической нагрузки обусловлено улучшением жилищных условий населения, совершенствованием и развитием структуры курортно-оздоровительных учреждений и гостиничного фонда, а также за счет формирования зоны активного отдыха и развлечений, включающих аквапарк, гольф-клуб и региональный зоопарк.

Покрытие электрических нагрузок г. Ессентуки на все сроки проектирования предусматривается от Ставропольской энергосистемы через городские подстанции с учетом их реконструкции и расширения. На I очередь проектирования мощностей существующих подстанций достаточно для покрытия нагрузки существующих и новых потребителей города. В связи со значительным увеличением нагрузки на расчетный срок (2025г.) на подстанции «Ессентуки-Н» необходима установка трансформаторов 2х63МВА. В районе развития зоны отдыха (детский лагерь, гольф-клуб) проектом предусматривается строительство подстанции 110/10кВ, которая будет запитана отпайкой от ВЛ-110кВ «Машук-Ессентуки- II».

Первоочередные мероприятия

Программой развития ОАО «Ставропольэнерго» для перевода участка железной дороги Минводы-Кисловодск на переменный ток предусматриваются следующие мероприятия:

1. строительство новой тяговой подстанции 110кВ «Т-39»;
  2. реконструкция подстанций «Ессентуки - II» и «Ясная Поляна - II» для электропитания новой подстанции;
  3. реконструкция ВЛ-110кВ ПС «Ясная Поляна - II» - ПС «Ессентуки - II» для питания новой ПС;
  4. реконструкция ВЛ-35кВ «Ясная Поляна -1» - ПС «Т-308» (Минутка)
- Местоположение подстанций, прохождение высоковольтных линий напряжением 35кВ и выше показаны на чертеже «Схема размещения магистральных сетей и сооружений электро-, тепло- и газоснабжения» в масштабе 1:10000.

### 15.3 Теплоснабжение

#### Современное положение

В настоящее время теплоснабжение г. Ессентуки - децентрализованное. Основными источниками теплоснабжения города являются отопительные котельные, котельные лечебно-оздоровительных учреждений и мелкие производственные котельные. Из них:

- 17 котельных, установленной мощностью 207,9 Гкал/час, находятся на балансе ОАО «Ессентукская теплосеть». В настоящее время фактическая мощность котельных составляет около 165 Гкал/час
- 9 котельных, мощностью 84,7 Гкал/час, входят в состав ООО «Объединение котельных курорта»

Теплоисточники работают на газовом топливе, использование мазута запрещено в особо охраняемом регионе. Теплоснабжение потребителей коттеджной и усадебной застройки осуществляется как от индивидуальных источников, так и от котельных. Но в настоящее время потребители частного сектора отключаются от тепловой сети, устанавливая собственные газовые теплогенераторы.

Протяженность тепловых сетей, находящихся на балансе ОАО «Ессентукская теплосеть», составляет 77,6 км. Тип прокладки теплосетей подземный, в основном, в непроходных каналах. Сети находятся в неудовлетворительном состоянии, степень износа составляет около 90%. Регулирование отпуска тепла котельных № 1,2,3,4 в настоящее время осуществляется по температурному графику 130/70 о со срезкой на 95о С; температурный график котельной №6 115/70 о со срезкой на 95о С; остальные котельные по температурному графику 95/70о С. Теплоноситель - горячая вода.

Котельные № 8,11,12,15 работают только в отопительный период, горячее водоснабжение отсутствует. Схема горячего водоснабжения котельных № 2,3,4,5,9,12 открытая с непосредственным разбором воды из сетей. Схема теплоснабжения от котельных № 1,6,7,9,10,14,16,17,23 закрытая, горячее водоснабжение осуществляется через бойлеры, установленные у абонентов.

В настоящее время тепловая нагрузка жилищно-коммунального сектора по городу составляет около 178,0 Гкал/час, в том числе

1. население - 106,8 Гкал/час
2. коммунально-бытовые предприятия - 71,2 Гкал/час

#### **Тепловые нагрузки**

Тепловые нагрузки жилищно-коммунальные сектора города определены в соответствии со СНиП «Тепловые сети», исходя из численности населения и величины общей площади жилых зданий. Расчеты тепловой нагрузки жилищно-коммунального сектора произведены для расчетной температуры наружного воздуха на отопление -28°С (согласно СНиП 23.01.99. «Строительная климатология») по следующим укрупненным показателям:

1. Максимально-часовой расход тепла на отопление жилых зданий равен  $Q_{от} = q \cdot S$ ,  
где S – площадь зданий (м<sup>2</sup>),  
q – укрупненный показатель максимально теплового потока на отопление жилых зданий (Вт/м<sup>2</sup>), принят согласно СНиП 2.04.07. -86\* «Тепловые сети» и составит:

(Вт/ м общей площади)

Тип застройки	1 -2 этажа	3-4 этажа	5 этажей и >
Существующая застройка	151,0	98,0	67,0
Новая застройка	148,0	77,0	66,0

2 Максимально-часовой расход тепла на отопление общественных зданий принят в размере 25 % от расхода тепла на отопление жилых зданий.

3. Максимально-часовой расход тепла на вентиляцию общественных зданий принят в размере 40% и 60% от расхода тепла на отопление общественных зданий (существующих и новых соответственно).

4. Укрупненный показатель среднечасового расхода тепла на горячее водоснабжение жилых и общественных зданий составит 407 Вт/чел.

Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора города по планировочным районам и срокам проектирования приведены в таблице № 1,2,3,4.

Таблица 15.3.1

## Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора на I очередь с учетом усадебной застройки

Наименование показателя	Ед. изм	Заполотнянский район	Боргустанский район	Центральный район	Северный район	Юго-вост. район	Юго-зап. район	Кисловодский	Итого
1. общая площадь жилых зданий, всего	тыс.м2	287,7	87,1	258,3	234,6	785,2	170,0	428,6	2251,5
1.1. сущ. сохраняемая застройка		244,7	87,1	189,6	176,7	485,1	170,0	419,0	1772,2
усадебная и коттеджная застройка		47,0	52,0	70,2	26,5	85,0	170,0	224,0	674,7
малоэтажная до 4 эт.		96,9	6,3	119,4	135,3	53,1	0,0	96,0	507,0
многоэтажная 5 и выше		100,8	28,8	0,0	14,9	347,0	0,0	99,0	590,5
1.2. новое строительство		43,0	0,0	68,7	57,9	300,1	0,0	9,6	479,3
усадебная и коттеджная застройка		0,0	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	5,7
малоэтажная до 4 эт.		43,0	0,0	61,5	52,2	53,1	0,0	9,6	219,4
многоэтажная 5 и выше		0,0	0,0	7,2	0,0	247,0	0,0	0,0	254,2
2. численность населения									113,0
усадебная и коттеджная застройка		1,4	1,5	2,0	0,9	2,5	4,9	6,5	19,7
малоэтажная до 4 эт.		5,2	0,2	6,7	6,9	3,9	0,0	3,9	26,8
многоэтажная 5 и выше		4,0	1,2	0,3	0,6	23,8	0,0	4,0	33,9
1. Отопление жилых зданий, всего	МВт	32,6	12,7	34,1	28,5	72,4	31,8	62,1	274,2
1.1. сущ. сохраняемая застройка	МВт	28,3	12,7	27,5	22,4	49,3	31,8	61,1	233,1
усадебная и коттеджная застройка	МВт	8,8	9,7	13,1	5,0	15,9	31,8	41,9	126,2
малоэтажная до 4 эт.	МВт	11,6	0,8	14,3	16,2	6,4	0,0	11,5	60,8
многоэтажная 5 и выше	МВт	7,9	2,2	0,0	1,2	27,1	0,0	7,7	46,1
1.2. новое строительство	МВт	4,3	0,0	6,7	6,1	23,1	0,0	1,0	41,2
усадебная и коттеджная застройка	МВт	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,9
малоэтажная до 4 эт.	МВт	4,3	0,0	6,2	5,2	5,3	0,0	1,0	21,9
многоэтажная 5 и выше	МВт	0,0	0,0	0,5	0,0	17,8	0,0	0,0	18,3
2. Отопление общественной застройки	МВт	8,1	3,2	8,5	7,1	18,1	7,9	15,5	68,6
3. Вентиляция общественной застройки	МВт	3,5	1,3	3,7	3,2	8,4	3,2	6,3	29,5
4. Горячее водоснабжение	МВт	4,3	1,2	3,7	3,4	12,3	2,0	5,9	32,7
Итого максимальный тепловой поток	МВт	48,5	18,4	50,1	42,2	111,2	44,9	89,7	405,0

максимальный тепловой поток	Г кал/час	41,7	15,8	43,1	36,3	95,7	38,6	77,2	348,3
-----------------------------	-----------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Таблица 15.3.2

Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора на I очередь без учета усадебной застройки

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заполотнянский район	Боргустанский район	Центральны й район	Северный район	Юго-вост. район	Юго-зап. район	Кисловодск ий	Итого
	1. общая площадь жилых зданий, всего	тыс. м2	240,7	35,1	188,1	202,4	700,2	0,0	204,6	1571,1
	1.1. сущ. сохраняемая застройка		197,7	35,1	119,4	150,2	400,1	0,0	195,0	1097,5
	малоэтажная до 4 эт		96,9	6,3	119,4	135,3	53,1	0,0	96,0	507,0
	многоэтажная 5 и выше		100,8	28,8	0,0	14,9	347,0	0,0	99,0	590,5
	1.2. новое строительство		43,0	0,0	68,7	52,2	300,1	0,0	9,6	473,6
	малоэтажная до 4 эт		43,0	0,0	61,5	52,2	53,1	0,0	9,6	219,4
	многоэтажная 5 и выше		0,0	0,0	7,2	0,0	247,0	0,0	0,0	254,2
	2. численность населения									100,7
	усадебная и коттеджная застройка		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	малоэтажная до 4 эт		5,2	0,2	6,7	6,9	3,9	0,0	3,9	26,8
	многоэтажная 5 и выше		4,0	1,2	0,3	0,6	23,8	0,0	4,0	33,9
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заполотнянский район	Боргустанский район	Центральны й район	Северный район	Юго-вост. район	Юго-зап. район	Кисловодск ий	Итого
	1. Отопление жилых зданий, всего	МВт	23,8	3,0	21,0	22,6	56,5	0,0	20,2	147,1
	1.1. сущ. сохраняемая застройка	МВт	19,5	3,0	14,3	17,4	33,4	0,0	19,2	106,9
	малоэтажная до 4 эт	МВт	11,6	0,8	14,3	16,2	6,4	0,0	11,5	60,8
	многоэтажная 5 и выше	МВт	7,9	2,2	0,0	1,2	27,1	0,0	7,7	46,1
	1.2. новое строительство	МВт	4,3	0,0	6,7	5,2	23,1	0,0	1,0	40,2
	малоэтажная до 4 эт	МВт	4,3	0,0	6,2	5,2	5,3	0,0	1,0	21,9
	многоэтажная 5 и выше	МВт	0,0	0,0	0,5	0,0	17,8	0,0	0,0	18,3
	2. Отопление общественной застройки	МВт	5,9	0,8	5,2	5,7	14,1	0,0	5,1	36,8
	3. Вентиляция общественной застройки	МВт	2,6	0,3	2,4	2,5	6,8	0,0	2,1	16,7
	4. Горячее водоснабжение	МВт	3,7	0,6	2,8	3,1	11,3	0,0	3,2	24,7
	Итого максимальный тепловой поток	МВт	36,1	4,6	31,5	33,8	88,7	0,0	30,5	225,4

максимальный тепловой поток	Г кал/час	31,0	4,0	27,1	29,1	76,3	0,0	26,3	193,8
-----------------------------	-----------	------	-----	------	------	------	-----	------	-------

Таблица 15.3.3

Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора на расчетный срок с учетом усадебной застройки

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заполотнянский район	Боргустанский район	Центральный район	Северный район	Юго-вост. район	Юго-зап. район	Кисловодский	Итого
	1. общая площадь жилых зданий, всего	тыс.м <sup>2</sup>	347,2	238,8	262,4	303,7	941,4	186,8	572,8	2853,1
	1.1. сущ. сохраняемая застройка		232,2	83,6	175,8	176,4	482,9	168,5	376,2	1695,6
	усадебная и коттеджная		45,0	48,5	59,2	26,2	82,8	168,5	180,7	610,9
	малоэтажная до 4 эт		86,4	6,3	116,6	135,3	53,1	0,0	96,0	493,7
	многоэтажная 5 и выше		100,8	28,8	0,0	14,9	347,0	0,0	99,5	591,0
	1.2. новое строительство		115,0	155,2	86,6	127,3	458,5	18,3	196,6	1157,5
	усадебная и коттеджная		0,0	0,0	1,8	6,0	0,0	15,0	2,5	25,3
	малоэтажная до 4 эт		93,3	46,50	77,6	108,3	144,0	3,3	155,8	628,8
	многоэтажная 5 и выше		21,7	108,70	7,2	13,0	314,5	0,0	38,3	503,4
	2. численность населения									121,1
	усадебная и коттеджная		1,0	1,1	1,4	0,7	1,8	4,1	4,1	14,2
	малоэтажная до 4 эт		5,2	1,5	5,6	7,1	5,7	0,1	7,3	32,5
	многоэтажная 5 и выше		4,1	4,6	0,2	0,9	22,1	0,0	4,6	36,5
	1. Отопление жилых зданий, всего	МВт	37,5	24,5	33,6	35,0	86,0	34,3	71,8	322,8
	1.1. сущ. сохраняемая застройка	МВт	26,6	12,1	25,1	22,3	48,9	31,5	53,1	219,6
	усадебная и коттеджная	МВт	8,4	9,1	10	4,9	15,5	31,5	33,8	114,2
	малоэтажная до 4 эт	МВт	10,4	0,8	14,0	16,2	6,4	0,0	11,5	59,2
	многоэтажная 5 и выше	МВт	7,9	2,2	0,0	1,2	27,1	0,0	7,8	46,1
	1.2. новое строительство	МВт	10,9	12,5	8,6	12,7	37,0	2,8	18,7	103,2
	усадебная и коттеджная	МВт	0,0	0,0	0,3	1,0	0,0	2,4	0,4	4,1
	малоэтажная до 4 эт	МВт	9,3	4,7	7,8	10,8	14,4	0,3	15,6	62,9
	многоэтажная 5 и выше	МВт	1,6	7,8	0,5	0,9	22,6	0,0	2,8	36,2
	2. Отопление общественной застройки	МВт	9,4	6,1	8,4	8,8	21,5	8,6	18,0	80,7
	3. Вентиляция общественной застройки	МВт	4,3	3,1	3,8	4,1	10,4	3,6	8,1	37,4
	4. Горячее водоснабжение	МВт	4,2	2,9	2,9	3,5	12,0	1,7	6,5	33,9

Итого максимальный тепловой поток	МВт	55,4	36,7	48,8	51,5	130,0	48,1	104,4	474,8
максимальный тепловой поток	Г кал/час	47,7	31,6	41,9	44,3	111,8	41,4	89,8	408,4

Таблица 15.3.4

Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора на расчетный срок без учета усадебной застройки

№	Наименование показателя	Ед.изм	Заполотнянский район	Боргу станский район	Центральный район	Северный район	Юго-вост. район	Юго-зап. район	Кисловодский	Итого
п/п										
	1. общая площадь жилых зданий, всего	тыс.м2	302,2	190Д	201,4	271,5	858,6	3,3	389,6	2216,9
	1.1. сущ. сохраняемая застройка		187,2	35,1	116,6	150,2	400,1	0,0	195,5	1084,7
	малозэтажная до 4 эт		86,4	63	116,6	135,3	53,1	0,0	96,0	493,7
	многоэтажная 5 и выше		100,8	28,8	0,0	14,9	347,0	0,0	99,5	591,0
	1.2. новое строительство		115,0	155,2	84,8	121,3	458,5	3,3	194,1	1132,2
	малозэтажная до 4 эт		93,3	46,50	77,6	108,3	144,0	3,3	155,8	628,8
	многоэтажная 5 и выше		21,7	108,70	7,2	13,0	314,5	0,0	38,3	503,4
	2. численность населения									103,4
	малозэтажная до 4 эт		5,2	1,5	5,6	7,1	5,7	0,1	7,3	32,5
	многоэтажная 5 и выше		4,1	4,6	0,2	0,9	22,1	0,0	4,6	36,5
№	Наименование показателя	Ед.изм	Заполотнянский район	Боргу станский район	Центральный район	Северный район	Юго-вост. район	Юго-зап. район	Кисловодский	Итого
п/п										
	1. Отопление жилых зданий,	МВт	29,1	15,5	22,3	29,2	70,5	0,3	37,6	204,5
	1.1. сущ. сохраняемая застройка	МВт	18,2	3,0	14,0	17,4	33,4	0,0	19,3	105,3
	малозэтажная до 4 эт	МВт	10,4	0,8	14,0	16,2	6,4	0,0	11,5	59,2
	многоэтажная 5 и выше	МВт	7,9	2,2	0,0	1,2	27,1	0,0	7,8	46,1
	1.2. новое строительство	МВт	10,9	12,5	8,3	11,8	37,0	0,3	18,3	99,1
	малозэтажная до 4 эт	МВт	9,3	4,7	7,8	10,8	14,4	0,3	15,6	62,9
	многоэтажная 5 и выше	МВт	1,6	7,8	0,5	0,9	22,6	0,0	2,8	36,2
	2. Отопление общественной застройки	МВт	7,3	3,9	5,6	7,3	17,6	0,1	9,4	51,1
	3. Вентиляция общественной застройки	МВт	3,5	2,2	2,6	3,5	8,9	0,0	4,7	25,4
	4. Горячее водоснабжение	МВт	3,8	2,5	2,4	3,3	11,3	0,0	4,8	28,1
	Итого максимальный тепловой поток	МВт	43,6	24,0	32,8	43,2	108,3	0,5	56,5	309,1
	максимальный тепловой поток	Г	37,5	20,6	28,2	37,2	93,2	0,4	48,6	265,8

Теплоснабжение г. Эссентуки на все сроки проектирования сохраниться децентрализованным от существующих реконструируемых и новых котельных. Основными мероприятиями по обеспечению надежным теплоснабжением потребителей является замена ветхих тепловых сетей и котельного оборудования на современное автоматизированное. Отопление нового малоэтажного фонда возможно обеспечить и от поквартирных обогревателей на газовом топливе, установку которых необходимо предусматривать при проектировании зданий. Теплоснабжение потребителей усадебной и коттеджной застройки предполагается от индивидуальных генераторов тепла на газовом топливе или от котельных в зонах прохождения магистральных сетей.

Покрытие тепловых нагрузок промпредприятий будет осуществляться за счет собственных источников. На расчетный срок в связи со значительным вводом многоэтажной застройки проектом предусматривается строительство двух котельных в Заполотнянском и Юго-восточном районах.

#### **Первоочередные мероприятия:**

На первый этап проектирования ОАО «Эссентукская теплосеть» предусматривает строительство 2-ой очереди котельной № 2 для надежного теплоснабжения центральной части города. Для подключения строящегося жилого района «Прибрежный» и проектируемой жилой застройке по ул. Новая необходимо расширение котельной № 4. Также предполагается реконструкция котельной № 5 с увеличением мощности до 20 Гкал/час для улучшения теплоснабжения Заполотнянского района.

Трассы магистральных теплопроводов, местоположение котельных приведены на чертеже «Схема размещения магистральных сетей и сооружений электро-, тепло- и газоснабжения» в масштабе 1:10000.

### **15.4 Газоснабжение**

В настоящее время газоснабжение потребителей г. Эссентуки осуществляется природным и сжиженным газом. Природный газ поступает от магистрального газопровода Минводы- Кисловодск на две газораспределительные станции: ГРС-1 расположена западнее города, ГРС-2 - восточнее.

Распределение газа осуществляется по трехступенчатой схеме:

- по газопроводам среднего давления от ГРС-1 газ транспортируется на промышленно-коммунальные объекты и квартальные ГРП, где редуцируется и по газопроводам низкого давления газ поступает к жилым домам;
- от ГРС-2 по газопроводам высокого давления запитаны три головные газораспределительные пункты, далее распределение газа по потребителям осуществляется аналогично системе газоснабжения, предусмотренной от ГРС-1.

Недостатком существующей системы является наличие фактически одного источника газоснабжения (ГРС-2), так как ГРС-1 имеет небольшую производительность и не сможет покрыть нагрузку города при аварийном отключении ГРС-2. Специализированной организации необходимо разработать схему газоснабжения города с определением местоположения новой ГРС, размещение которой предусматривается за пределами городской черты.

Программой газификации предусматривает 100% охват населения.

На обслуживание АО «Эссентукигоргаз» находятся 24 стационарных ГРП, газовые сети высокого давления протяженностью 21 км и среднего давления - 53 км. Для надежного газоснабжения города сети закольцованы.

Использование природного газа предусматривается на нужды пищевого приготовления, в качестве топлива для котельных, а также для индивидуальных отопительных систем усадебной и коттеджной застройки.

#### **1. Расход газа на бытовые нужды населения**

Нормы удельного коммунально-бытового потребления приняты в соответствии со СНиП 2.04.08-87\* и составят 250нм<sup>3</sup>/год на человека, проживающего в индивидуальной застройке, и 100нм<sup>3</sup>/год на человека для потребителей, имеющих централизованное горячее водоснабжение.



**Максимальный расход газа на теплоснабжение усадебной и коттеджной застройки** составит на I очередь 85 млн.нм<sup>3</sup>, на расчетный срок - 88,0 млн.нм<sup>3</sup> (исходя из тепловой нагрузки усадебной и коттеджной застройки таблица № 1,3 (раздел «Теплоснабжения»).

Таблица 15.4.2

Суммарный расход природного газа

№ п/п	Наименование потребителя	Годовой расход	природного газа,
		млн. нм <sup>3</sup>	Расчетный срок
		1 очередь	
1.	на нужды пищевого приготовления	11,0	10,5
2.	теплоснабжение индивидуальной застройки	85,0	88,0
3.	котельные и промпотребители	140,0	180,0
4.	прочие потребители	24,0	30,0
5.	Итого (окр.)	260,0	310,0

Для обеспечения газоснабжением потребителей коттеджной и малоэтажной застройки на I очередь и расчетный срок потребуется строительство сетей и 9 газораспределительных пунктов. На расчетный срок предполагается строительство газовых сетей среднего давления к двум проектируемым котельным в Юго-восточном и Заполотнянском районах.

Прохождение газовых сетей высокого и среднего давления, а также местоположение газораспределительных пунктов показаны на чертеже «Схема размещения магистральных сетей и сооружений тепло-, газо- и электроснабжения» в масштабе 1:10000.

## 15.5 Средства связи

### 15.5.1 Телефонизация

В настоящее время телефонная связь общего пользования организована через 4 опорные телефонные станции: АТС-2 (10140 номеров), АТС-7 (10200 номеров), АТС-6 (12096 номеров) и АТС-97 (872 номера). В городе расположены также выносные концентраторы, емкость которых представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Индекс АТС (концентратора)	Монтированная емкость	Задействованная емкость
1	АТС-2	10140	7807
2	АТС-7 (центр.)	7160	7160
3	АТС-7 (конц.)	3040	2944
4	АТС-6 (конц.)	1024	829
5	АТС-6 (центр.)	8048	8453
6	АТС-6 (конц.)	768	511
7	АТС-6 (конц.)	1488	1465
8	АТС-6 (конц.)	768	535

9	АТС-97	592	436
10	АТС-97 (конц.)	280	0

Общая телефонная емкость составляет 33308 номеров, из них задействовано 30140 номеров. Обеспеченность телефонами жилищно-коммунального и курортного сектора высокая. Плотность телефонной сети на 100 семей составляет 98 телефонов. При нормативной телефонной плотности 330 номеров на тысячу жителей город обеспечен телефонной связью с избытком.

Тип прокладки телефонной сети - подземный. Междугородная телефонная связь - автоматическая. На расчетный срок проектом предусматривается норма телефонной плотности для стационарной связи 100%: установка телефона в каждой квартире, доме. Степень насыщения стационарной телефонной связью на расчетный срок с учетом народнохозяйственного и курортного сектора составит 400 аппаратов на 1000 жителей, в том числе I очередь развития - 350 аппаратов. Таким образом, потребность в телефонах составит:

- на I очередь освоения - 28140 номеров,
- на расчетный срок - 33240 номеров.

Емкостей существующих АТС достаточно для телефонизации города на все сроки проектирования. Развитие телефонной сети предполагается за счет расширения таких видов услуг связи, как сотовая, радиосвязь, транкинговая связь, организуемые на частной основе.

#### **15.5.2 Радиовещание и телевизионное вещание**

Обеспечение приема федеральных, региональных и местных программ радиовещания на территории города осуществляется через радиотрансляционную сеть проводного и эфирного вещания, включающую в себя радиотрансляционный узел, приемно-передающую станцию УКВ и FM диапазона и комплекс линейно-фидерных сооружений проводного вещания. В городе обеспечен прием 14 вещательных радиопрограмм, из которых 4 местные вещательные и 10 общедоступные программы российских радиокompаний, такие как «Радио Россия», «Маяк» и др.

В г. Ессентуки транслируется 15 телевизионных программ, в полном объеме представлены программы российских телерадиокompаний «ОРТ», «РТР», «НТВ», «Культура», «СТС», «АСТ», «ТВ-Центр», «ТНТ», «REN TV» и МУЗ-ТВ.

## 16. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

Настоящий раздел проекта выполнен на основании следующих исходных данных и нормативных документов:

1. СНиП 2.04.03.-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
2. СН 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».
3. СНиП 2.06.15.-85 «Инженерная защита от затопления и подтопления».
4. СНиП 33-01-2006 «Гидротехнические сооружения».
5. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты.

### 1. Вертикальная планировка

Вертикальная планировка территории предусматривает создание необходимых условий для осуществления на ней строительства зданий и сооружений, движение всех видов городского транспорта, а также обеспечение быстрого отвода поверхностных вод с территории.

Магистральные улицы и улицы местного движения решены, по возможности, с приближением к существующему рельефу.

Вертикальная планировка микрорайонов выполняется на более детальных стадиях проектирования.

### 2. Дождевая канализация

В настоящее время на территории города имеются закрытые коллекторы, отводящие поверхностные воды в открытые водотоки, протекающие по территории города. На отдельных участках улиц перекрестков во время ливней происходит скапливание воды, затрудняющее не только транспортное, но и пешеходное передвижение. Дождевые и талые воды сбрасываются в существующие ручьи без предварительной очистки.

Проектом предлагается объединить все существующие коллекторы в одну водосборную систему и по магистральному коллектору отвести поверхностные воды на проектируемые очистные сооружения (ОСДК).

Трассу магистрального дождевого коллектора предлагается проложить параллельно с магистральным коллектором бытовой канализации.

Поверхностный водоотвод с проектируемой территории и прилегающих к ней улиц должен осуществляться путем проведения мероприятий по организации рельефа с установкой дождеприемных колодцев в пониженных местах территории и проезжих частей улиц, по веткам подключения вода от дождеприёмных колодцев поступает во внутримикрорайонные коллекторы, а из них в уличные дождевые коллекторы. Все эти работы выполняются на последующих более детальных стадиях проектирования. В настоящей работе определена концепция отвода поверхностного стока (плановое положение дождевых коллекторов, местоположение очистных сооружений, ориентировочные диаметры дождевых коллекторов и мощность ОСДК, ориентировочная стоимость строительства сетей и сооружений).

Степень очистки поверхностных вод должна удовлетворять требованиям нормативных документов, в том числе п.1.2 СНиП 2.04.03-85, тем более, что река Подкумок является рекой высшей рыбоохранной категории.

С учётом вышеизложенного, поверхностные воды, поступающие на ОСДК, после обработки в отстойнике и нефтеловушке, проходят дополнительно глубокую доочистку на специальных установках, выбор которых определяется на более детальных стадиях проектирования.

В соответствии с САНПИН 2.2.1/2.1200-03 п.1.5 зона санитарного разрыва от ОСДК до застройки должна быть не менее 50 м.

В качестве очистных сооружений предлагаются песколовка и нефтеловушка

финской фирмы «Лабко», имеющей сертификат, действующий на территории всей России, и хорошо себя зарекомендовавшие при эксплуатации.

Преимущество этих сооружений по сравнению с другими состоит в том, что строительство их можно производить по очередям отдельными блоками без «залповых» вложений денег в строительство.

Для «сглаживания» пиков дождевых паводков перед ОСДК устраивается аккумулирующая ёмкость, вода из которой при помощи насосной станции подаётся на очистные сооружения. Производительность насосной станции соответствует мощности ОСДК.

Определение размеров аккумулирующей ёмкости производится при разработке рабочей документации ОСДК.

На дальнейших стадиях проектирования возможна замена предложенных в проекте ОСДК на другие конкурентно способные очистные сооружения.

Перед аккумулирующей ёмкостью предусмотрена распределительная камера, из которой наиболее чистые пиковые расходы поверхностных вод сбрасываются по байпасной линии в водоём, минуя ОСДК.

На ОСДК подвергается очистке не менее 70% годового стока.

Степень очистки по взвешенным веществам - 2 мг/л, по нефтепродуктам-0,04 мг/л.

Дождевые коллекторы устраиваются из полиэтиленовых труб диаметром от 225-310 мм и железобетонных диаметром 400 -1200 мм, гидравлический расчёт диаметров труб выполняется на более детальных стадиях проектирования.

Смотровые и дождеприёмные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22-84. Дождеприёмные колодцы на автостоянках устраиваются с фильтрующими (нефтеулавливающими) патронами, разработанными НПО «Полихим» город Санкт-Петербург.

Перед выпуском в водотоки на отводящем коллекторе устраивается бетонный оголовок из бетона класса В-20.

Бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом.

### **3. Понижение уровня грунтовых вод.**

Для защиты от подтопления проектируемых зданий грунтовыми и случайными водами, возникающими из-за протечек из водонесущих сетей, вокруг подвалов и тех подполий устраивается прифундаментный дренаж.

При расположении зданий на крутом склоне дренаж устраивается со стороны откоса.

Сброс воды из дрены осуществляется в колодцы дождевых коллекторов.

Дрены устраиваются из перфорированных асбестоцементных или полиэтиленовых труб диаметром 150 мм с двухслойной фильтрующей обсыпкой.

### **Берегоукрепление реки и регулирование ручьев**

#### **Берегоукрепление**

По территории города протекает несколько мелких и крупных водотоков, самым крупным, из которых является река Бугумта. Все водотоки впадают в реку Подкумок, окаймляющую город с южной стороны. Во время прохождения катастрофического паводка 2006 года реки вышли из берегов и затопили прибрежные территории. Берега рек и водотоков не благоустроены.

Настоящим проектом предусмотрено произвести укрепление береговой полосы и устройство набережной реки Подкумок в существующей части города длиной 1500м. В связи с тем, что с проведением берегоукрепительных работ на левом берегу реки неизбежно произойдет изменение гидрологического режима на этом участке реки, предлагается произвести берегоукрепительные работы на противоположном берегу, тем более, что на него отказывает размывающее действие водоток, впадающий на этом участке в реку Подкумок.

Для укрепления береговой полосы проектом предлагается два типа крепления.

Для левого берега реки предусмотрено откосное крепление из железобетонных плит толщиной 400 мм, уложенных на обратный трёхслойный фильтр из гравия, крупнозернистого песка и среднезернистого песка. Толщина каждого из слоёв по 20 см.

Во избежание сползания плит вдоль подошвы откоса укладывается бетонный упор. В связи с тем, что упор одновременно выполняет защитную роль против размыва грунта у подошвы откоса во время прохождения паводков, упор заглубляется в грунт на 1,1 м, перед упором предусмотрена наброска камня шириною 4,0 м высотой 0,5 м.

Откос правого берега реки предусмотрено укрепить габионами. Высота габионного крепления 0,5 м.

Во избежание сползания габионов с откоса вдоль подошвы откоса укладывается бетонный упор. В связи с тем, что глубина размыва на этом участке меньше, чем в стесненном русле, упор заглубляется в грунт на глубину 0,8 м, перед упором предусмотрена наброска камня шириною 4,0 м высотой 0,5 м.

### **Регулирование ручьев**

По территории существующей части города протекает достаточно большое количество мелких и крупных водотоков, впадающих в реку Подкумок. Все они требуют периодической расчистки русла от наносов.

На самую многоводную из водотоков реку Бугунту в настоящее время разработан проект регулирования русла и даже осуществлено строительство на устьевом участке реки. Проектом предусмотрена замена естественного русла железобетонным лотком прямоугольного сечения. Такая же конструкция искусственного русла может быть применена для более мелких водотоков. Ширина лотков принимается ориентировочно от 2-х до 6-ти метров, высота 0,6- 1,5 м. На участках пересечения водотоков и улиц необходимо отремонтировать водопропускные трубы. Существующие нагорные канавы также необходимо расчистить и благоустроить их дно и откосы.

Расположенные на территории города пруды и водоёмы также требуют расчистки дна, благоустройства берегов и ремонта плотин и запруд, с тем, чтобы береговую зону можно было использовать для отдыха населения.

На дальнейших стадиях проектирования после детального обследования необходимо выполнить ремонт имеющихся укреплений и замену автодорожных труб, а также выполнить строительство новых укреплений берегов и дна ручьев.

### **Мосты**

На участках пересечения автодорог и пешеходных магистралей с рекой Подкумок устраиваются мостовые переходы: два пешеходных и один автодорожный. Габариты мостов определяются в зависимости от класса и назначения магистрали и ширины пересекаемого водотока. Подмостовой габарит для автодорожного моста принимается на 6,0 м выше уровня 1% обеспеченности в водотоке.

Автодорожный и пешеходные мосты через реку Подкумок - многопролетные, на железобетонных опорах и железобетонным пролетным строением.

- 2 пешеходных моста, стоимость строительства 2-х мостов 72 млн. руб.,
- автодорожный мост длиной 120 м, шириною 10 м, стоимость строительства - 90 млн. руб.

### **Утверждаемая часть**

Для обеспечения возможности строительства и в дальнейшем нормального существования на застроенных территориях необходимо выполнить следующие мероприятия:

- 1) Построить дождевые коллекторы, собирающие и отводящие поверхностные воды с существующей и намеченной под застройку территории города, обеспечивая тем самым не только защиту от затопления, но и защиту от инфильтрации воды в грунт.
- 2) Построить очистные сооружения дождевой канализации, позволяющие

улучшить экологическую обстановку.

3) Выполнить работы по сушению территории различными видами дренажа, позволяющими отвести воду от подвалов здания, тем самым обеспечивая защиту от подтопления грунтовыми водами.

4) Выполнить работы по регулированию рек и водотоков, протекающих по территории города с целью увеличения их пропускной способности, способствующей защите территорий, прилегающих к водотокам от затопления её при прохождении паводков.

5) Произвести берегоукрепительные работы на реке Подкумок позволяющие не только защитить берега от размыва, но и создать зону единого эстетического восприятия застройки, прилегающей к реке.

6) Устройство автодорожного и пешеходных мостов, для осуществления пешеходной и транспортной связи между населёнными пунктами, расположенными по берегам реки Подкумок.

### **Первая очередь строительства**

В первую очередь по инженерной подготовке территории должны выполняться работы, обеспечивающие введение в эксплуатацию первоочередной жилой застройки. На первую очередь намечено выполнение следующих работ:

- построить дождевые коллекторы, по которым сбрасывается вода с территорий первоочередной застройки.
- построить ОСДК для территорий первоочередной застройки.
- произвести расчистку и дноуглубление русел существующих водотоков.
- выполнить строительные работы по реконструкции и новому строительству водопропускных сооружений под улицами и автодорогами.

## 17. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Настоящий раздел составлен с учетом следующих общероссийских нормативно-правовых документов:

1. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 20.12.2001 г;
2. Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях», 1995 г, (с изменениями 2004 г);
3. Водный кодекс РФ;
4. Лесной кодекс РФ;
5. Положение «Об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения», утвержденное Постановлением Правительства РФ №1425 от 7.12.1996 г.;
6. Положение «О курорте федерального значения Ессентуки», утвержденное Постановлением Правительства РФ от 17 января 2006 г. №14;
7. Градостроительный СП 42.13330.2016\* «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
8. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/21.1-1200-03;
9. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
10. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
11. Инструкция о порядке разработки согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации, 2002 г.

В настоящее время особое внимание при разработке градостроительной документации уделяется требованиям в области охраны окружающей среды. Закон «Об охране окружающей природной среды», принятый 20 декабря 2001 г., обязывает при планировании развития территорий соблюдать «требования в области охраны окружающей среды, принимать меры по восстановлению природной среды в соответствии с законодательством» (ст.44, п.2).

Специфика г. Ессентуки, который является курортом федерального значения, определяет особенности природоохранных проблем и путей их решения.

Экологические проблемы природного характера, свойственные для г. Ессентуки, представляют собой, прежде всего, опасные геологические явления, связанные с предгорным рельефом и климатическими, гидрологическими, гидрогеологическими особенностями территории.

Из опасных геологических процессов в г. Ессентуки присутствуют: оползни, речная эрозия (боковая и глубинная), подтопление, затопление.

Антропогенные воздействия (выбросы и сбросы промпредприятий, неканализованный жилой фонд, отсутствие ливневой канализации и др.) усиливают неблагоприятные природные процессы, формируют комплекс особых проблем, связанных с загрязнением среды.

### 17.1. Перечень и характеристика опасных объектов на территории. Показатели риска природного и техногенного характера.

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
-------	-------------------------	---------------------

		Значение показателя на момент разработки паспорта 01.01.2019 г.	Значение показателя через пять лет 01.01.2024 г.
<b>1.</b>	<b>Химически опасные объекты</b>		
1.1.	Количество химически опасных объектов (ХОО), всего единиц	нет	
1.2.	Средний объем используемых, производимых, хранимых аварийных химически опасных веществ (АХОВ) тонн.	нет	
	в т.ч.:	нет	
	- хлора;		
	- аммиака;	нет	
	- сернистого ангидрида и др. <*>;	нет	
1.3.	Средний объем транспортируемых АХОВ;	нет	
1.4.	Общая площадь зон возможного химического заражения, км <sup>2</sup> ; (от ООО «ГМЗ» задание) расположен на территории г. Лермонтов.	50,2	
1.5.	Количество аварий и пожаров на химически опасных объектах в год шт. (по годам за последние пять лет)	нет	
<b>2.</b>	<b>Пожаро - и взрывоопасные объекты:</b>	9	
2.1.	Количество взрывоопасных объектов, ед.;	1	
2.2.	Количество пожароопасных объектов, ед.	8	
2.3.	Общий объем используемых, производимых и хранимых опасных веществ, т: - взрывоопасных веществ; - легковоспламеняющихся веществ;	до 805 до 5 до 800	
2.4.	Количество аварий и пожаров на пожаро- и взрывоопасных объектах в год, шт. (по годам за последние пять лет)	нет	
<b>3.</b>	<b>Биологически опасные объекты</b>		
3.1.	Количество биологически опасных объектов, ед.;	нет	
3.2.	Количество аварий и пожаров на биологически опасных объектах в год, шт. (по годам за последние пять лет)	нет	
<b>4.</b>	<b>Гидротехнические сооружения</b>		
4.1.	Количество гидротехнических сооружений, ед. (по видам ведомственной принадлежности);	Всего – 27, в том числе: - муниципальных – 12; - частных - 12	
4.2.	Количество бесхозных гидротехнических сооружений, ед	3	
4.3.	Количество аварий на гидротехнических сооружениях в год, шт. (по годам за последние пять лет).	нет	
5.	Возможные аварийные выбросы, т/год:		
	биологически опасных веществ;	нет	
	химически опасных веществ.	нет	
<b>6.</b>	<b>Количество мест размещения отходов, единиц:</b>		
	мест захоронения промышленных и бытовых отходов;	нет	
	мест хранения радиоактивных отходов;	нет	



№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	
		Значение показателя на момент разработки паспорта 01.01.2019 г.	Значение показателя через пять лет 01.01.2024 г.
	могильников;	нет	
	свалок (организованных и неорганизованных);	нет	
	карьеров; терриконов и др.	нет	
<b>7.</b>	<b>Количество отходов, тонн</b>	нет	

### Показатели риска природных чрезвычайных ситуаций

(при наиболее опасном сценарии развития чрезвычайных ситуаций/при наиболее вероятном сценарии развития чрезвычайных ситуаций)

№ п/п	Виды опасных природных явлений	Интенсивность природного явления	Частота природного явления, -1год	Частота наступления ЧС при возникновении и природного явления,-1 год	Размеры зон вероятной ЧС км. <sup>2</sup>	Возможное количество населения попадающих в зону ЧС тыс. чел	Возможная численность населения в зоне ЧС с нарушением условий жизнедеятельности и тыс.чел.	Социально-экономические последствия		
								Возможное число погибших чел./1000	Возможное число пострадавших, чел./1000	Возможный ущерб %.
1.	Землетрясения, балл	6-7	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-3}$	49,73	110,5	65,0	0,5/1000	15/1000	79
		7-8	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$	49,73	110,5	75,0	1,5/1000	более 25/1000	92
2.	Извержения вулканов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Оползни, м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Селевые потоки	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Снежные лавины, м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Ураганы, тайфуны,	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Бури, м / сек	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Штормы, м / сек	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Град, мм	20	$1 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^{-1}$	10	6,0	3,0	-	-	12,0
10.	Цунами, м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	наводнения, м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Подтопления, % до отметок ОЯ	10	$4 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	1,28	0,25	0,25	-	2,5/1000	40

№ п/п	Виды опасных природных явлений	Интенсивность природного явления	Частота природного явления, -1год	Частота наступления ЧС при возникновении и природного явления,-1 год	Размеры зон вероятной ЧС км. <sup>2</sup>	Возможное количество населения попадающих в зону ЧС тыс. чел	Возможная численность населения в зоне ЧС с нарушением условий жизнедеятельности и тыс.чел.	Социально-экономические последствия		
								Возможное число погибших чел./1000	Возможное число пострадавших, чел./1000	Возможный ущерб %.
13.	Пожары природные	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Засуха атмосферная °С/дней	30/30	1*10 <sup>-1</sup>	1*10 <sup>-1</sup>	49,73	110,5	-	-	-	15
15.	Засуха почвенная влага, мм/дней	10/30	1*10 <sup>-1</sup>	1*10 <sup>-1</sup>	49,73	110,5	-	-	-	15
16.	Комплекс неблагоприятных явлений	-	5-7*10 <sup>-1</sup>	4*10 <sup>-1</sup>	49,73	110,5	-	-	-	10
17.	Сильные дожди, ливни мм/час	30/1	1-2*10 <sup>-1</sup>	0,5*10 <sup>-1</sup>	15	5	-	-	-	5

### Показатели риска техногенных чрезвычайных ситуаций

(при наиболее опасном сценарии развития чрезвычайных ситуаций/при наиболее вероятном сценарии развития чрезвычайных ситуаций)

№ п/п	Виды возможных техногенных ЧС	Месторасположение и наименование объекта	Вид и возможное количество опасного вещества, участвующего в реализации ЧС (тонн)	Возможная частота реализации ЧС, -1 год	Показатель приемлемого риска, -1 год.	Размеры зон вероятной ЧС, км <sup>2</sup>	Численность населения, у которых могут быть нарушены условия жизнедеятельности тыс.чел	Социально-экономические последствия		
								Возможное число погибших чел.	Возможное число пострадавших, чел.	Возможный ущерб %.
1.	Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах (наиболее опасный вариант). Объект не находится на территории города	ООО «ГМЗ» г. Лермонтов ул.Промышленная, 7	Аммиак – 300	$0,23 \cdot 10^{-6}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	50,0 (радиус зоны 10.32 от источника возникновения)	55,0	1	126	47
2.	Чрезвычайные ситуации на радиационно опасных объектах	нет								
3.	Чрезвычайные ситуации на биологически опасных объектах	нет								
4.	Чрезвычайные ситуации на пожаро - и взрывоопасных объектах	АЗС- 120, ул. Ермолова 2	Бензин – 74,5	$1 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-6}$	0,1	0	2	4	15
		АЗС 123 «Роснефть», ст. Золотушка	Бензин - 68	$1 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-6}$	0,1	0	2	4	15
		АЗС «Автойл», ул. Железнодорожная. 3	Бензин - 120	$1 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-6}$	0,1	0	2	4	15
		АЗС ООО «Газсервис», Боргустанское шоссе, 43	Бензин - 38	$1 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-6}$	0,1	0	2	4	15

№ п/п	Виды возможных техногенных ЧС	Месторасположение и наименование объекта	Вид и возможное количество опасного вещества, участвующего в реализации ЧС (тонн)	Возможная частота реализации ЧС, -1 год	Показатель приемлемого риска, -1 год.	Размеры зон вероятной ЧС, км <sup>2</sup>	Численность населения, у которых могут быть нарушены условия жизнедеятельности тыс.чел	Социально-экономические последствия		
								Возможное число погибших чел.	Возможное число пострадавших, чел.	Возможный ущерб %.
		АЗС «Октан – Юг, ул. Вокзального и Володарского» 1	Бензин -70	1*10 <sup>-2</sup>	1*10 <sup>-6</sup>	0,1	0	2	4	15
		Передвижная ГНСА ООО Газавто	Газ – 10 м <sup>3</sup> 5 т.	1*10 <sup>-2</sup>	1*10 <sup>-6</sup>	0,1	0	2	4	15
		АГНКС ООО «Кавказтрансгаз», Боргустанское шоссе - 47	Газовая магистраль							
		Азс ООО «Кристалл», Боргустанское шоссе, 4	Бензин - 95	1*10 <sup>-2</sup>	1*10 <sup>-6</sup>	0,1	0	2	4	15
		Мельница ОАО «Ессентукихлеб», ул. Ломоносова, 1	Мучная пыль 627 м <sup>3</sup>	1*10 <sup>-2</sup>	1*10 <sup>-6</sup>	0,1		1	2	15
5.	Чрезвычайные ситуации на электроэнергетических системах и системах связи	нет								
6.	Чрезвычайные ситуации на коммунальных системах жизнеобеспечения	нет								
7.	Чрезвычайные ситуации на гидротехнических сооружениях	нет								

№ п/п	Виды возможных техногенных ЧС	Месторасположение и наименование объекта	Вид и возможное количество опасного вещества, участвующего в реализации ЧС (тонн)	Возможная частота реализации ЧС,-1 год	Показатель приемлемого риска, -1 год.	Размеры зон вероятной ЧС, км <sup>2</sup>	Численность населения, у которых могут быть нарушены условия жизнедеятельности тыс.чел	Социально-экономические последствия		
								Возможное число погибших чел.	Возможное число пострадавших, чел.	Возможный ущерб %.
8.	Чрезвычайные ситуации на транспорте	нет								

Примечание: Показатели по наиболее опасному сценарию развития чрезвычайной ситуации на ООО «ГМЗ» Лермонтова взяты условно, объект не находится на территории города.

## 17.2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Сведения о состоянии системы обеспечения пожарной безопасности на проектируемой территории.

Сведения о расположении имеющихся и проектируемых пожарных депо.

В настоящее время на территории городского округа города-курорта Эссентуки располагаются:

№	Наименование подразделения	Адрес	Телефон	Количество л/с	Наименование техники	Количество		Наличие спец. оборудования
						Всего ед.	Из них оснащенная БНСО, ед.	
Подразделения ГПС								
1	19 ПСЧ 2 ПСО ФПС ГУ МЧС России по СК	г. Эссентуки, ул. Долина Роз, 18	8(87934) 2-64-44 Тел.:	48	АЦ	5	5	АСИ
					АКП	1	1	
					АЛ	1	1	
					ЗИЛ	2	1	
					ВАЗ 21041	1	1	

Согласно ст. 76 ФЗ 2008 г. №123-ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 №117-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон от 22.08.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности») дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях 20 минут.

При скорости 60 км/ч зона обслуживания городского округа «Город-курорт Эссентуки» составляет 10 км. Однако то, что на территории города Эссентуки в настоящее время происходит интенсивное развитие, положения Технического регламента о требованиях пожарной безопасности по прибытию первого пожарного подразделения к месту вызова в установленное время, с учетом мест дислокации вышеперечисленных подразделений пожарной охраны, должны соблюдаться.

В соответствии с СП 8.13130.2009 «Требования пожарной безопасности к наружному противопожарному водоснабжению» необходимо предусмотреть оборудование подъездов с твердым покрытием к водоёмам, расположенным в границах городского округа, для забора воды в целях пожаротушения, а также устройство водоводов с монтажом на них пожарных гидрантов и обустройство пожарных водоёмов на территориях, не обеспеченных водой для целей пожаротушения.

## 17.3. Охрана атмосферного воздуха

Климатические условия района КМВ способствуют накоплению, концентрированию примесей в атмосферном воздухе. Согласно районированию территории России по климатическим условиям рассеивания примесей и потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА), разработанному Главной Геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова, территория г. Эссентуки характеризуется повышенным потенциалом загрязнения (зона III, ПЗА от 2,7 до 3,0), это в значительной степени определяется

преобладанием низких скоростей ветра - в ночное время до 30-40 % штилей.

Превышения фоновыми концентрациями среднесуточной ПДК отмечается по взвешенным веществам и составляет 1,3 ПДК и диоксиду азота - 1,25 ПДК, при том, что в курортных зонах предельным уровнем концентраций основных загрязнителей атмосферы рекомендуется принимать 0,8 ПДК, превышение которого означает нарушение гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха.

Основной объем выбросов в атмосферу поступает от объектов теплоэнергетики и транспорта. Кроме того, помимо муниципальных котельных города, работающих на газовом топливе, имеются собственные котельные санаториев, на которых необходимо проведение природоохранных мероприятий.

С увеличением численности населения до 83 тыс. человек, с развитием курортной составляющей г. Ессентуки и всего региона КМВ произойдет резкое увеличение количества автотранспорта, как легкового, так и грузового. Транспорт выделяет в атмосферу с отработанными газами токсичные вещества (диоксид серы, диоксид азота, углеводороды, ионы тяжелых металлов). Кроме того, транспорт является источником повышенного шумового воздействия, вибрации, которые вызывают дискомфорт и различные заболевания у людей. Выбросы от автотранспорта находятся в приземном слое атмосферы на уровне дыхания человека, таким образом, усугубляя отравляющее действие отработанных газов.

Проектом предлагается ряд планировочных мероприятий (подробнее см. раздел «Транспортная инфраструктура» пояснительной записки), призванных улучшить сложившуюся дорожную сеть в городе, уменьшить количество «пробок», увеличить пропускную способность через железнодорожные пути созданием ряда туннелей. Проектом предлагается уже на 1 очередь использовать дуобусы в курортной зоне города.

Вдоль всех дорог обязательно должны быть созданы придорожные полосы из пыле- и газоустойчивых пород.

Предлагаемый породный состав: хвойные и лиственные породы с густой и плотной кроной, например, ель, липа, клен, береза, тополь, боярышники, сирень и др.

В 2005 году на территории Российской Федерации введены в действие требования Европейской Экономической Комиссии (ЕЭК) ООН к автомобильной технике и выбросам 2 экологического класса. Согласно Постановлению Правительства РФ от 12 октября 2005 г. № 609 на территории РФ будут введены следующие требования:

- Экологического класса 3 с 1 января 2008 г;
- Экологического класса 4 с 1 января 2010 г;
- Экологического класса 5 с 1 января 2014 г.

Сейчас необходимо соблюдение требований ЕВРО-2 для обеспечения снижения выбросов от автотранспорта, а также контроль со стороны надзорных органов с применением экономических санкций за нарушения.

Ввиду повышенного потенциала загрязнения воздушного бассейна, достаточно высокой антропогенной нагрузки, связанной с хозяйственной и курортной деятельностью, а, также учитывая особый статус города, вводятся ограничения на размещение новых производств - не выше III класса вредности.

Для предотвращения дальнейшего загрязнения атмосферного воздуха и улучшения его качества генеральным планом предлагаются планировочные, организационные и технологические мероприятия.

Планировочные мероприятия и организация санитарно-защитных зон

Градостроительные планировочные мероприятия в жилых и промышленных зонах, способствующие улучшению качества окружающей среды, сводятся к:

1. Упорядочению и благоустройству территории промышленных зон.
2. Выносу промышленных предприятий, расположенных среди жилой застройки, в существующие промзоны.
3. Резервированию территорий, необходимых для дальнейшего развития



промышленных зон.

4. Организации санитарно-защитных зон.
5. Оптимизации движения автотранспорта
6. Организации контроля за выбросами автотранспорта
7. Организации и упорядочению подъездных транспортных путей.
8. Рациональному размещению автотранспортных предприятий и других транспортных объектов.
9. Организации системы зелёных насаждений.
10. Организации постоянного мониторинга за качественным составом атмосферного воздуха.

Необходимо разработать сводный том ПДВ города на основании проектов ПДВ всех промышленных предприятий, имеющих выбросы в атмосферу.

Технологические мероприятия предусматривают:

- внедрение современного оборудования тепловых источников, обеспечивающих высокий процент сгорания топлива и пылегазоочистку;
- внедрение малоотходных и безотходных технологий на предприятиях города; - сокращение величины валовых выбросов за счет проведения природоохранных мероприятий и установления газоочистного оборудования на всех предприятиях, имеющих выбросы.

Внедрение этих мероприятий позволит уменьшить выбросы в атмосферу города приблизительно на 25-30 %.

- Уменьшение интенсивности движения за счёт предложения рациональной транспортной схемы, включающей создание системы магистралей скоростного и непрерывного движения.

- Реконструкция транспортной системы:

- обновление подвижного состава и техническое перевооружение транспортных предприятий;
- достижение и соблюдение технических нормативов в соответствии с техническим регламентом «О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ», согласно Постановлению правительства РФ №609 от 12 октября 2005 г.

- Проектом предлагается восстановление на новой организационно-технической основе маршрутного автобусного транспорта (в том числе работающего в режиме маршрутного такси).

- Развитие экологически чистых видов общественного транспорта (дуобусов).

- Стратегическое направление развития сети АЗС:

- полная сертификация всех АЗС - уровень оборудования и услуг должен соответствовать мировым стандартам и требованиям;
- на АЗС должны предусматриваться подземные емкости для хранения топлива и комплекс мероприятий для предотвращения загрязнения окружающей среды, исключая выброс паров в атмосферу и проливы бензина на землю.

- Организация защитных полос из пыле- и газоустойчивых пород.

- Упорядочение на магистральных улицах организации движения транспорта, с созданием регулируемых перекрестков по системе «зеленая волна», что исключит остановки транспорта на перекрестках.

- Переход на новые, более приемлемые с экологической точки зрения виды и марки подвижного состава.

- Систематизация проверки технического состояния транспорта.

- Вывод из жилой застройки основных потоков транзитного и грузового транспорта на обходные и периферийные дороги.

- Ограничение в жилой застройке движения грузового транспорта.

- Установка двойных оконных и дверных переплетов и применение специального

остекления в существующей застройке, выходящей на магистральные улицы.

При строительстве новых жилых зданий необходимо:

- Обязательно размещать застройку с отступом от красных линий;
- Устраивать между зданиями и красными линиями магистралей многорядную древесно-кустарниковую посадку;
- Строить жилые дома, применяя конструкции с повышенной звукоизоляцией и специальной планировкой квартир.

#### 17.4. Санитарно-защитные зоны

Согласно «Положению об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебнооздоровительных местностей и курортов федерального значения», утвержденного постановлением Правительства РФ от 7.12.1996 г. №1325 «*На территории второй зоны запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха*».

Предприятия IV-V классов вредности предлагается вынести из жилых зон в коммунально-промышленные зоны.

Проектом предлагается ликвидация следующих промпредприятий:

1. консервный завод;
2. автовокзал;
3. ИЧП «Новая жизнь» кирпичный завод.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для предотвращения негативного воздействия производственных объектов и объектов вредности на жилые территории, природную среду и здоровье людей необходимо разработать и организовать проекты санитарно-защитных зон (СЗЗ).

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 трактует значение СЗЗ следующим образом: «Санитарно-защитная зона отделяет территорию промышленной площадки от жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта с обязательным обозначением границ специальными информационными знаками.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата».

В таблицах 1 и 2 представлен перечень объектов, от которых необходимо организовать санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы.

Таблица 1

№ п/п	Наименование объекта	Рекомендуемые проектом размеры СЗЗ в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Класс объекта по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Рекомендуемые ограничения на производство для соблюдения размеров СЗЗ
1	2	3	4	5

1.	Скотомогильник (яма Беккера)	300	3	На конец 1 очереди генеральным планом предлагается закрытие и рекультивация ямы.
2.	Сливная станция	300	3	Станцию предлагается перенести в восточную часть города, за пределами жилых территорий и водоохраной зоны р. Подкумок
3.	Новое кладбище	300	3	Необходимо разработать проект кладбища
4.	ОАО «ЛОТ» (строительство)	100	4	Производства лесопильное, фанерное и деталей деревянных стандартных изделий (без пропитки). Предприятие предлагается разместить в одной из коммунальных зон, расположенных на достаточном удалении от селитебных территорий, для организации СЗЗ территории
5.	АТП курорта	100	4	Предприятие предлагается разместить в одной из коммунальных зон, расположенных на достаточном удалении от селитебных территорий, для организации СЗЗ территории
6.	ДРСУ Предгорного района	100	4	
7.	ЗАО «Ренессанс» (деревообработка)	100	4	Производства лесопильное, фанерное и деталей деревянных стандартных изделий (без пропитки)
8.	Производство пищевой продукции 19(масло, мороженое)	100	4	Производительностью более 0,5 т/сутки
9.	Таксопарк	100	4	Предприятие предлагается разместить в одной из коммунальных зон, расположенных на достаточном удалении от селитебных территорий, для организации СЗЗ территории
10.	Молочный завод	100	4	
11.	Автосервисный комплекс	100	4	
12.	МУП «Комбинат благоустройства города»	100	4	Предприятие предлагается разместить в одной из коммунальных зон, расположенных на достаточном удалении от селитебных территорий, для организации СЗЗ территории
13.	Хлебозавод	100	4	

14.	Кондитерский цех1	100	4	Производительностью более 0,5 т/сутки
15.	АЗС	100	4	
16.	Мусороперегрузочная станция для сбора вторсырья	100	4	
17.	Автомойка	50-100	4-5	В зависимости от количества постов
18.	ОАО «Айсберг» хладокомбинат	50	5	Промышленные установки для низкотемпературного хранения пищевых продуктов емкостью до 600 тонн
19.	Завод минеральных вод	50	5	Предприятия по производству безалкогольных напитков на основе концентратов и эссенций
20.	«Аквавайт» (производство напитков)	50	5	Предприятия по производству безалкогольных напитков на основе концентратов и эссенций
21.	«КМВ-холдинг» Складская территория	50	5	
22.	Пожарная часть	50	5	
23.	Завод минеральных вод на КМВ1	50	5	Предприятия по производству безалкогольных напитков на основе концентратов и эссенций
24.	Рынок ООО «Центральный район Даниловское»	50	5	
25.	ООО «Русский дом» 1 Розлив минеральной воды	50	5	Предприятия по производству безалкогольных напитков на основе концентратов и эссенций

26.	ООО «Ессентукский пивзавод» <sup>1</sup>	50	5	Предприятие по производству пива без солодовни
27.	Центральный рынок	50	5	
28.	Котельные	50	50	На газовом топливе мощностью менее 200Гкал. Необходимо проведение природоохранных мероприятий в целях сокращения СЗЗ
29.	Кладбища	50	5	Предлагается закрытие существующих кладбищ с сокращением СЗЗ
30.	Коммунально-складские территории	50	5	
31.	ЗАО «Мобиком-Кавказ»	50	5	
32.	Электростанции: 110/3 5/10 кВ «Ессентуки- 11» 110/10 кВ «Белый уголь» 110/10 кВ «Ясная Поляна- I» 35/27/10 кВ тяговая «Т-308» 110/35/10 «Тяговая» Подстанция 110/10 кВ на расчетный срок	225 160 80 90 250 290		
33.	Очистные сооружения дождевой канализации (ОСДК)	50	5	

<sup>1</sup> для размещения пищевой промышленности, вынесенной из селитебных территорий, предлагается площадка на Боргустанском шоссе

Таблица 2

Охранные зоны и санитарные разрывы

№ п/п	Наименование объекта	Величина разрыва в м	Примечание
-------	----------------------	----------------------	------------

1.	Линия ЛЭП 110 кВ	20	В обе стороны
2.	Линия ЛЭП 35 кВ	15	В обе стороны
3.	Газопровод высокого давления	10	До фундаментов зданий и сооружений
4.	Газопровод среднего давления	4	До фундаментов зданий и сооружений
5.	ГРП	10	
6.	<b>ТП</b>	10	15 м - до детских сооружений

Проектом не предполагается размещения в городе объектов 1,2 и 3 классов вредности.

Санитарно-защитная зона от ретранслятора составляет 1000 м, зона ограничения застройки до 5 этажей - 1300 м. В настоящий момент данная зона не соблюдается, размеры электромагнитного излучения превышают допустимый уровень в 15 раз (более подробно см. раздел «Воздействие физических факторов» пояснительной записки), поэтому генеральным планом предлагается вынос ретранслятора.

Проектное решение по жилой застройке, попадающей в СЗЗ (ориентировочно 64 га по обмеру чертежа), сводится к следующим мерам:

а) Жилая застройка может быть вынесена из СЗЗ за счёт промпредприятия, в СЗЗ которого она расположена (расселение людей).

б) Размеры СЗЗ могут быть уменьшены (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 -03 п 2.19):

- При объективном доказательстве стабильного уровня техногенного воздействия на границе СЗЗ и за её пределами (в рамках и ниже нормативных требований) по материалам систематических (не менее чем годовых) лабораторных наблюдений за состоянием загрязнения воздушной среды;

- При подтверждении замерами снижения уровней шума и других физических факторов в пределах жилой застройки ниже гигиенических нормативов;

- При уменьшении мощности, изменении технологии производства, перепрофилировании предприятия, связанным с этим изменением класса опасности.

в) Для капитальной и индивидуальной застройки, расположенной в СЗЗ вводится регламент использования этой территории:

- Запрет на строительство нового жилого фонда;
- Уменьшение тарифов оплаты за жильё, компенсации за ущерб здоровью (за счёт

предприятия).

Генеральным планом для снижения шумового воздействия от железной дороги предлагается организация шумозащитных экранов в местах близкого примыкания жилой застройки и курортных учреждений.

Для обеспечения необходимых размеров СЗЗ проектом налагаются ограничения на следующие предприятия (см. таблицу 1):

- ЗАО «Ренессанс» - предлагается деревообработка без пропитки; ЧП «Полозников» - предлагается деревообработка без пропитки;

- ОАО «Айсберг», хладокомбинат - вводится ограничение по мощности (не более 600 тонн);

- «Завод минеральных вод», «Аквавайт», «Завод минеральных вод на КМВ», ООО «Русский дом» - предприятиям предлагается производство безалкогольных напитков на основе концентратов и эссенций и минеральной воды;

- ООО «Ессентукский пивзавод» - предлагается производство пива без

солодовни.

Санитарно-защитные зоны должны быть озеленены (для предприятий 4-5 класса - не менее 60% площади).

Для группы предприятий (промышленной зоны) согласно требованиям СанПиН должен быть разработан проект единой СЗЗ, рассчитанной на основе суммарного воздействия предприятий.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны по принятой классификации должна быть подтверждена выполненными расчетами рассеивания выбросов в атмосфере (по согласованным и утвержденным в установленном порядке методикам), распространения шума, вибрации и электромагнитных полей с учетом фонового загрязнения среды по каждому из факторов за счет вклада действующих, намеченных к строительству или проектируемых предприятий.

В случае, когда расчетные уровни воздействия достигают нормативных значений внутри границы территории действующего предприятия, что подтверждено также результатами систематических лабораторных исследований, устанавливается минимальная СЗЗ до жилой застройки размером не менее 50% от нормативной в соответствии с принятой классификацией с последующим ее благоустройством и озеленением.

## **17.5. Охрана водных ресурсов**

### **17.5.1. Охрана поверхностных вод**

Решение вопросов охраны поверхностных и подземных вод является одной из приоритетных экологических задач для г. Эссентуки. В целях предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод и ухудшения качества вод необходимо строгое соблюдение природоохранных и санитарных правил.

Общим моментом решения проблем является повышение эффективности использования водных ресурсов, которые включают экономию воды на хозяйственные нужды, уменьшение потребления свежей воды на производственные цели и увеличения водооборота. Достижение этих целей возможно следующими путями:

- Установление контроля и совершенствование учёта объектов потребления;
- Расширение сети наблюдений и автоматизации контроля качества воды.

Река Подкумок является главной водной артерией региона КМВ и вопросы улучшения состояния этой водной экосистемы должны решаться на региональном уровне.

В пределах г. Эссентуки основной объем загрязняющих веществ в поверхностные воды поступает с неочищенными талыми и дождевыми водами неблагоустроенных жилых и промышленных территорий.

Самым главным, с позиции охраны окружающей среды является качественная очистка хозяйственно-бытовых, ливневых и дренажных стоков, а также снижение сбросов путём перехода на замкнутые системы промышленного водоснабжения.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод необходима организация водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах водоохраных зон запрещаются:

использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;

размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;

осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

Следует иметь в виду, что землепользователи, которые находятся в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, обязаны соблюдать установленный режим использования этих зон и полос, т.е. не осуществлять деятельность, способную привести к загрязнению, засорению и истощению водных объектов.

Генеральным планом предложены к выносу из ВЗ следующие предприятия:

- МУП «Комбинат благоустройства города»;
- АТП;
- Кондитерский цех;
- ООО «Ессентукский пивзавод»;
- ООО «Русский дом» (розлив минеральной воды);
- Питомник собак.

Проектируемые автостоянки вынесены за пределы прибрежных защитных полос и должны быть обустроены в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами с отведением стоков в ливневую канализацию.

Комплекс планировочно-организационных мероприятий включает:

1. Разработку и организацию водоохраных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) вдоль всех водных объектов города.
2. Организацию зеленых зон в прибрежных зонах водных объектов, выполняющих санитарно-гигиенические, средозащитные и рекреационные функции и входящие в экологический каркас города.
3. Вынос из водоохраных зон загрязняющих производств.

Проектом предусматривается:

- полное канализование г. Ессентуки с отведением стоков на очистные



сооружения;

- ликвидация несанкционированных свалок;
- строительство очистных сооружений дождевой канализации и очистка ливневых сточных вод;
- соблюдение охранного режима зон горно-санитарной охраны, санитарной охраны водозаборов, водоохраных зон и прибрежных защитных полос;
- Организация постоянного мониторинга качества поверхностных вод.

Комплекс мероприятий по восстановлению и охране малых водотоков и водоемов предполагает следующие:

- очистка русел и пойм водотоков от скопившегося мусора;
- планировка берегов и укрепление их растительностью (одерновка, посев трав, посадка кустарника);
- проведение мероприятий по благоустройству прилегающей к водотокам территории: вырубка сухостоя, расчистка кустарника, окашивание берегов, благоустройство дорожно-тропиночной сети.

Выполнение намеченных работ позволит оздоровить эти территории, сформировать и поддерживать стабильный экологический каркас города и использовать его для спортивно-оздоровительных целей.



Вид на рекреационное озеро

### ***17.5.2. Охрана подземных вод***

Проектируемая территория обременена регламентами, главными из которых являются зоны первого и второго пояса горно-санитарной охраны минеральных вод и санитарной охраны водозаборов.

В настоящее время регламент использования территорий в пределах поясов не соблюдается. Источниками загрязнения подземных вод служат промышленные предприятия, неканализованный жилой фонд, места хранения твердых бытовых отходов, автозаправочные станции и т.д.

Генеральным планом предлагается полное канализование г. Эссентуки к концу первой очереди с отведением стоков на межгородские очистные сооружения вблизи г. Пятигорска, и организация ливневой канализации. Данные мероприятия позволят в значительной степени снизить риск загрязнения подземных вод и позволят улучшить качественный состав подземных вод.

### ***17.5.3. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения***

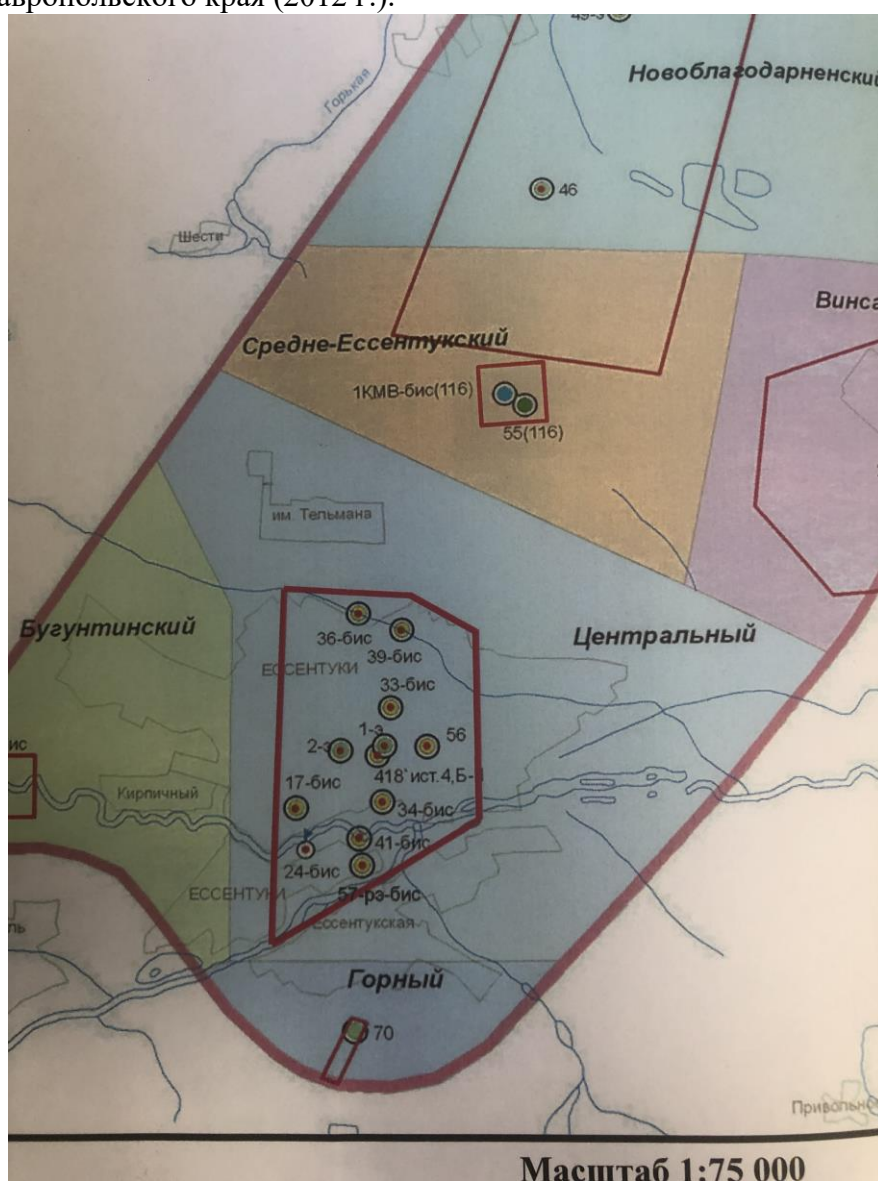
Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» от водозаборов устанавливается зона санитарной охраны, состоящая из 3 поясов.

➤ Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозабора, площадок всех водопроводных сооружений. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

➤ Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения отображены в соответствии:

1. Проектом зон санитарной охраны (ЗСО) эксплуатационных водопунктов центрального участка Ессентукского месторождения подземных минеральных вод в ставропольском края (2015 г.);
2. Проект зон санитарной охраны объектов водоснабжения г. Ессентуки Ставропольского края (2012 г.).



#### **17.5.4. Зоны горно-санитарной охраны минеральных источников**

Зоны горно-санитарной охраны утверждены постановлением Совета Министров РСФСР № 300 от 9.07.1955 г.

В состав I пояса горно-санитарной охраны входят: первый участок (лечебный парк), второй участок (скв. № 56), третий участок (скв. № 34, 34-бис), четвертый участок (скв. № 41-бис), пятый участок (скв. № 40), шестой участок (скв. № 17, 17-бис), седьмой участок (скв. №24, 24-бис), восьмой участок (скв. № 15-бис), девятый участок (скв. № 33, 33- бис), десятый участок (скв. №36, 36-бис), одиннадцатый участок (скв. №39, 39-бис), двенадцатый участок (скв. №1 КМВ-бис, 55), тринадцатый участок (скв. №1-бис), четырнадцатый участок (скв. №49-а), пятнадцатый участок (скв. №46), шестнадцатый участок (скв. №25), семнадцатый участок (скв. №66).

Согласно «Положению об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения», утвержденного постановлением Правительства РФ от 7.12.1996 г. №1325 I пояс составляет 15 м по радиусу от скважины. На его территории запрещается проживание и осуществление всех видов хозяйственной деятельности, за исключением работ, связанных с исследованием и использованием природных ресурсов в лечебных и оздоровительных целях, при условии применения экологически безопасных и рациональных технологий.

На территории зоны второго пояса запрещается размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую природную среду и приводящих к истощению природных лечебных ресурсов, в том числе:

- строительство новых и расширение действующих промышленных объектов, производство горных и других работ, не связанных непосредственно с освоением лечебно-оздоровительной местности, а также с развитием и благоустройством курорта;
- строительство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм, устройство навозохранилищ;
- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов;
- строительство транзитных автомобильных дорог;
- размещение коллективных стоянок автотранспорта без соответствующей системы очистки от твердых бытовых отходов, отработанных масел и сточных вод;
- строительство жилых домов, организация и обустройство садово-огороднических участков и палаточных туристических стоянок без централизованных систем водоснабжения и канализации;
- размещение кладбищ и скотомогильников;
- устройство поглощающих колодцев, полей орошения, подземной фильтрации и накопителей сточных вод;
- складирование и захоронение промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов;
- массовый прогон и выпас скота;
- использование минеральных удобрений и навозных стоков, применение ядохимикатов при борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками, использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов;
- сброс сточных и дренажных вод в водные объекты (за исключением сброса очищенных вод через специальные глубоководные выпуски), а также другие виды водопользования, отрицательно влияющие на санитарное и экологическое состояние этих объектов;
- вырубка зеленых насаждений, кроме рубок ухода за лесом и санитарных рубок.

Проектом предлагается вынос предприятий, не отвечающих данным требованиям, за пределы II пояса горно-санитарной охраны. На территории коммунальных зон в пределах округа II пояса горно-санитарной охраны не предполагается размещение объектов выше IV класса вредности и, должны проводиться природоохранные мероприятия, направленные на исключение попадания загрязняющих веществ в окружающую среду.

Ввиду сложных природных условий, а также курортного статуса города возникли

сложности с размещением кладбища на территории г. Ессентуки.

Проектом предлагается закрытие существующих кладбищ с сокращением их санитарно-защитной зоны до 50 м (СанПиН 2.2.1/21.1-1200-03), так как их размещение противоречит Положению «Об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения». Генеральным планом предлагается участок площадью 15 га севернее города, за пределами II пояса горно-санитарной охраны. Точное местоположение кладбища должно быть выбрано по результатам геологических изысканий.

В дальнейшем Администрации г. Ессентуки совместно с Администрацией КМВ необходимо решить вопрос строительства крематория и колумбария для городов КМВ (в том числе для города Ессентуки).

В пределах 2-го пояса горно-санитарной охраны за городской чертой г. Ессентуки находится птицефабрика, создающая серьезную опасность загрязнения минеральных вод. Проектом обращается внимание на необходимость выноса птицефабрики за пределы 2 пояса горно-санитарной охраны в соответствии с Положением «Об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения» и Положением «Об особо охраняемом эколого-курортном регионе РФ Кавказских Минеральных Водах Ставропольского края».

Решение данного вопроса также должно решаться на региональном уровне.

Охрана подземных вод должна осуществляться по двум направлениям - недопущение истощения ресурсов подземных вод и защита их от загрязнения.

Мероприятиями по предотвращению истощения запасов подземных вод являются:

- установление жесткого контроля за количеством и качеством отбираемой воды
- на каждой скважине необходимо установление водоизмерительной аппаратуры;
- ведение гидрогеологического контроля.

Для предотвращения загрязнения подземных вод требуется:

- обязательная герметизация оголовков каждой скважины;
- строгое соблюдение всех ограничений, налагаемых 2 поясом горно-санитарной и 2 поясом санитарной охраны;
- канализование города;
- организация герметичных выгребов при канализации;
- строительство ливневой канализации;
- наличие вокруг скважин огороженной зоны строго режима (I пояса ЗСО);
- проведение ликвидационного тампонажа бездействующих скважин.

#### **17.6. Система обращения с отходами**

Согласно решениям Стратегии социально-экономического развития особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации - Кавказских Минеральных Вод до 2020 года система обращения с отходами в регионе должна быть ориентирована на единый комплекс по утилизации отходов. Стратегией предусмотрено строительство мусороперерабатывающего комплекса (МПК) для региона КМВ. Для населенных пунктов принята организация селективного сбора отходов со строительством площадок временного хранения вторсырья.

В генеральном плане предлагается организовать селективный сбор отходов от населения и промышленных организаций. Такая система наиболее полно отвечает экологическим требованиям, позволяет получить дополнительный доход от реализации вторичных ресурсов, сократить количество отходов для захоронения и площадь участков захоронения, существенно улучшить экологическую ситуацию в городе.

Необходимо отметить, что мировой и отечественный опыт свидетельствует о том, что из смешанных (собранных навалом отходов) возможно извлечение не более 10-15% потенциального вторсырья (по массе).

Пищевые и органические отходы необходимо собирать отдельно и вывозить либо

на переработку, либо - на утилизацию специализированным транспортом.

Для утилизации медицинских и биологических отходов необходимо приобретение инсинераторов с установкой их при медицинских учреждениях. Инсинератор может быть также размещен на площадке временного хранения и обработки ТБО.

Промышленные отходы должны храниться на территории предприятий согласно лимитам образования отходов, а затем вывозиться на специализированные предприятия по переработке или на полигон для захоронения. Наиболее перспективным, с экологической точки зрения, является использование отходов производства в сопутствующих отраслях промышленности или переработка в качестве вторсырья специальными производствами. Администрациями КМВ и г. Ессентуки должны создаваться условия, побуждающие предприятия и население к сбору и сдаче вторичного сырья.

При такой системе сбора отходов большое внимание следует уделить оборудованию площадок сбора отходов в жилой и курортной зонах города:

- правильно рассчитать количество площадок;
- рационально выбрать места их расположения;
- выбрать и закупить специальные контейнеры;
- наладить систему регулярного вывоза.

Важная роль в этом процессе отводится работе с населением.

Селективно собранные отходы предлагается вывозить на станцию сбора и обработки вторсырья, там их прессовать и брикетировать, а затем вывозить на специализированные предприятия по переработке вторресурсов. Такую станцию предлагается разместить на Боргустанском шоссе в коммунально-промышленной зоне (за пределами 2 пояса горносанитарной охраны).

На станции сбора и обработки вторсырья предлагается осуществлять:

1. складирование и временное хранение селективно собранных отходов,
2. дополнительная сортировка;
3. прессование и брикетирование;
4. отгрузка специальным транспортом на специализированные предприятия по переработке вторресурсов.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона от станции будет составлять 100 м.



Прессовальная установка на станции сбора и обработки вторсырья

Эксплуатация станции сбора и обработки вторсырья должна осуществляться строго в соответствии с природоохранными требованиями и санитарными нормами и правилами. Необходимо будет осуществлять мониторинг за состоянием окружающей среды и

организовать площадку для хранения и чистки спецавтотранспорта.

Норма накопления ТБО согласно СП 42.13330.2016\* составляет 280-300 кг чел./год, жидких отходов 2000-3000 л чел./год.

Таблица 3

Количество образующихся отходов

	1 очередь	Расчетный срок
	Численность населения человек/количество ТБО тонн/год	
Постоянное население	113 тыс./37 980	121,1 тыс. чел/38 920
Стационарные места в санаторно-гостиничном комплексе	10 170/2 034	14000/2 143
Население кратковременного пребывания (однодневное) тонн чел./ сезон (150 дней)	500/52,5	2000/210,0
<b>Всего ТБО тонн (округленно)</b>	<b>30 070</b>	<b>31 280</b>
Жидкие отходы (тыс. л/год)	8 090/20 225	—

При расчете объемов ТБО дополнительно учтены 20% от коммерческих зданий и промпредприятий.

Количество отходов будет увеличиваться в летний период за счет однодневных туристов. Необходимо предусмотреть нужное количество контейнеров в местах концентрации отдыхающих (у зоопарка, аквапарков, в курортной зоне) и обеспечить своевременную уборку территории.

Для транспортировки отходов следует использовать парк современных специализированных машин различной емкости, отвечающих эстетическим требованиям статуса города.

Рекомендуемая технологическая цепь сбора и транспортировки ТБО:

1. сбор ТБО в общественной зоне и зоне многоэтажной застройки (до 5 этажей) - в заменяемые контейнеры. При селективном сборе это должны быть контейнеры разной ёмкости, соответствующей морфологическому составу и принятой схеме селективного сбора. Детали должны быть уточнены при организации селективного сбора;

2. особое внимание должно быть уделено отдельному сбору токсичных и опасных отходов в отдельные контейнеры;

3. для малоэтажной застройки и усадебной застройки - кустовые площадки с отдельными или заблокированными контейнерами для раздельного сбора отходов. Опорожнение должно производиться регулярно по заявочной схеме на основании долгосрочных договоров;

4. отходы гостиниц, санаториев, промышленных предприятий должны также собираться раздельно;

5. селективно собранные ТБО специализированными контейнеровозами доставляются на станцию обработки и временного хранения вторсырья.

6. пищевые отходы должны собираться в специальные контейнеры и вывозиться ежедневно на переработку или утилизацию.

Для того, чтобы предлагаемая система обращения с отходами эффективно работала, в г. Эссентуки необходимо организовать и наладить систему экологического менеджмента в управлении обращения с отходами.

Для эффективного управления отходами и обеспечения благополучной экологической обстановки для г. Эссентуки необходимо разработать схему обращения с отходами, куда должны войти выше перечисленные предложения настоящего проекта.

Скотомогильник (яма Беккера)

На территории города Ессентуки в районе кладбища Франчиха в пределах 2 пояса горносанитарной охраны, находится действующая яма Беккера. Нахождение данного объекта в пределах 2 пояса горно-санитарной охраны на территории федерального курорта является недопустимым.

Генеральным планом предлагается вывод из эксплуатации и закрытие ямы Беккера на конец 1 очереди.

Для решения вопроса утилизации биологических и ветеринарных отходов в городе необходимо приобретение инсинераторной установки.

### **17.7 Охрана почв**

Проектом предлагаются мероприятия, реализация которых позволит снизить имеющуюся антропогенную нагрузку.

Проектом предусматривается:

- канализование г. Ессентуки к концу 1 очереди;
- предложения по организации системы сбора отходов от населения;
- комплекс мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и улучшению качества воздушной среды;
- комплекс мероприятий по охране водных ресурсов;
- озеленение внутриквартальных территорий;
- благоустройство территорий (асфальтирование площадок, организация ливневой канализации и т.д.).

## 18. ОХРАНА ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – объекты культурного наследия) в целях Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Под объектом археологического наследия понимаются частично или полностью скрытые в земле или под водой следы существования человека в прошлых эпохах (включая все связанные с такими следами археологические предметы и культурные слои), основным или одним из основных источников информации, о которых являются археологические раскопки или находки. Объектами археологического наследия являются в том числе городища, курганы, грунтовые могильники, древние погребения, селища, стоянки, каменные изваяния, стелы, наскальные изображения, остатки древних укреплений, производств, каналов, судов, дорог, места совершения древних религиозных обрядов, отнесенные к объектам археологического наследия культурные слои.

Объекты культурного наследия в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» подразделяются на следующие виды:

памятники – отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями (в том числе памятники религиозного назначения); мемориальные квартиры; мавзолеи, отдельные захоронения; произведения монументального искусства; объекты науки и техники, включая военные; объекты археологического наследия;

ансамбли – четко локализуемые на исторически сложившихся территориях группы изолированных или объединенных памятников, строений и сооружений фортификационного, дворцового, жилого, общественного, административного, торгового, производственного, научного, учебного назначения, а также памятников и сооружений религиозного назначения, в том числе фрагменты исторических планировок и застроек поселений, которые могут быть отнесены к градостроительным ансамблям; произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства (сады, парки, скверы, бульвары), некрополи; объекты археологического наследия;

достопримечательные места – творения, созданные человеком, или совместные творения человека и природы, в том числе места традиционного бытования народных художественных промыслов; центры исторических поселений или фрагменты градостроительной планировки и застройки; памятные места, культурные и природные ландшафты, связанные с историей формирования народов и иных этнических общностей на территории Российской Федерации, историческими (в том числе военными) событиями, жизнью выдающихся исторических личностей; объекты археологического наследия; места совершения религиозных обрядов; места захоронений жертв массовых репрессий; религиозно-исторические места».



Территорией объекта культурного наследия является территория, непосредственно занятая данным объектом культурного наследия и (или) связанная с ним исторически и функционально, являющаяся его неотъемлемой частью и установленная в соответствии с пунктом 1 статьи 3.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (истории и культуры) народов Российской Федерации».

На основании статьи 33 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия подлежат государственной охране в целях предотвращения их повреждения, разрушения или уничтожения, изменения облика и интерьера (в случае, если интерьер объекта культурного наследия относится к его предмету охраны), нарушения установленного порядка их использования, незаконного перемещения и предотвращения других действий, могущих причинить вред объектам культурного наследия, а также в целях их защиты от неблагоприятного воздействия окружающей среды и от иных негативных воз-действий. В соответствии со статьей 40 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» сохранение объекта культурного наследия меры, направленные на обеспечение физической сохранности и сохранение историко-культурной ценности объекта культурного наследия, предусматривающие консервацию, ремонт, реставрацию, приспособление объекта культурного наследия для современного использования и включающие в себя научно-исследовательские, изыскательские, проектные и производственные работы, научное руководство проведением работ по сохранению объекта культурного наследия, технический и авторский надзор за проведением этих работ. Порядок проведения работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия установлен статьей 45 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Порядок проведения работ по сохранению объектов археологического наследия, выдачи разрешений на проведение указанных работ, устанавливается статьей 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Требования к составлению проектов границ территорий объектов культурного наследия устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия. Соответствующие «Требования к составлению проектов границ территорий объектов культурного наследия», утверждены приказом Министерства культуры Российской Федерации от 04.06.2015 № 1745.

В соответствии со ст. 34 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в целях сохранения памятников истории и культуры в их исторической среде на сопряженной с ними территории устанавливаются зоны охраны объектов культурного наследия.

Необходимый состав зон охраны объекта культурного наследия определяется проектом зон охраны объекта культурного наследия.

Порядок разработки, согласования и утверждения проекта зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, проекта объединенной зоны охраны объектов культурного наследия, требования к

режимам использования земель и общие принципы установления требований к градостроительным регламентам в границах территорий указанных зон установлен в соответствии с «Положением о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12.09.2015 № 972.

Пунктом 7 Положением о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации установлено, что разработка проектов зон охраны объектов культурного наследия и проектов объединенной зоны охраны объектов культурного наследия, материалов историко-культурных исследований, обосновывающих необходимость разработки проектов зон охраны объектов культурного наследия, включается в соответствующие федеральные и региональные целевые программы, в которых предусматриваются мероприятия по сохранению, использованию, популяризации и государственной охране объектов культурного наследия.

Разработка проектов зон охраны объектов культурного наследия и проектов объединенной зоны охраны объектов культурного наследия может также осуществляться по инициативе и за счет средств органов местного самоуправления, собственников или пользователей объектов культурного наследия, правообладателей земельных участков, расположенных в границах зон охраны объектов культурного наследия.

Разработку проектов зон охраны объектов культурного наследия и проектов объединенной зоны охраны объектов культурного наследия организуют Министерство культуры Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления.

До разработки и утверждения проектов зон охраны объектов культурного наследия действуют защитные зоны.

Согласно статье 34.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» защитными зонами объектов культурного наследия являются территории, которые прилегают к включенным в реестр памятникам и ансамблям и в границах которых в целях обеспечения сохранности объектов культурного наследия и композиционно-видовых связей (панорам) запрещаются строительство объектов капитального строительства и их ре-конструкция, связанная с изменением их параметров (высоты, количества этажей, площади), за исключением строительства и реконструкции линейных объектов.

Границы защитной зоны объекта культурного наследия устанавливаются: для памятника, расположенного в границах населенного пункта, на расстоянии 100 метров от внешних границ территории памятника; в случае отсутствия утвержденных границ территории объекта культурного наследия, расположенного в границах населенного пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 200 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удаленных элементов ансамбля, включая парковую территорию.

Пунктом 4 статьи 34.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» установлено, что в случае отсутствия утвержденных границ территории объекта культурного наследия, расположенного в границах населенного пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 200 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого

соединением внешних точек наиболее удаленных элементов ансамбля, включая парковую территорию.

В случае отсутствия утвержденных границ территории объекта культурного наследия, расположенного вне границ населенного пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 300 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удаленных элементов ансамбля, включая парковую территорию.

Защитные зоны не устанавливаются для объектов археологического наследия, некрополей, захоронений, расположенных в границах некрополей, произведений монументального искусства.

Защитная зона объекта культурного наследия прекращает существование со дня внесения в Единый государственный реестр недвижимости сведений о зонах охраны объекта культурного наследия, установленных в соответствии со ст. 34 Федерального закона».

Государственная историко-культурная экспертиза проводится в целях определения наличия или отсутствия объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ и иных работ. Заключение историко-культурной экспертизы является основанием для принятия органом охраны объектов культурного наследия решения о возможности проведения работ, указанных в пункте 1 статьи 31 Федерального закона, а также для принятия иных решений, вытекающих из заключения историко-культурной экспертизы в отношении объектов, указанных в статье 30 Федерального закона. Заказчик работ, подлежащих историко-культурной экспертизе, оплачивает ее проведение.

Собственник или иной законный владелец объекта культурного наследия, обязан соблюдать требования, установленные статьями 5.1, 47.2 и 47.3 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (истории и культуры) народов Российской Федерации» заказчик работ при осуществлении хозяйственной деятельности обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, хозяйственных и иных работ, путем проведения археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (истории и культуры) народов Российской Федерации»;

- предоставить в Управление Ставропольского края по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия документацию, подготовленную на основе археологических работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия на земельном участке, подлежащим воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации.

В случае обнаружения в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия:

– разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного (в т. ч. археологического) наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного (в т. ч. археологического) наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия;

– получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (в т. ч. археологического) наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Управление Ставропольского края по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия на согласование;

– обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы выявленного объекта культурного наследия, обосновывающей целесообразность включения данного объекта в реестр;

– обеспечить реализацию согласованной Управлением Ставропольского края по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (в т. ч. археологического) наследия.

### **18.1. Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия**

Перечень мероприятий в сфере охраны памятников истории и культуры:

- при разработке генеральных планов и иной градостроительной документации территорий муниципальных образований, необходимо учитывать ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в границах зон охраны объектов культурного наследия, в соответствии с законодательством Российской Федерации об охране объектов культурного наследия.

- разработать Проекты зон охраны объектов культурного наследия: охранный зоны объекта культурного наследия, зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зоны охраняемого природного ландшафта;

- до начала проектирования и проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ получение в региональном органе охраны объектов культурного наследия решения о возможности проведения вышеуказанных работ на основании положительного заключения государственной историко-культурной экспертизы;

- оформление охранного обязательства собственника или пользователя объекта культурного наследия местного (муниципального) значения;

- установка информационных надписей и обозначений на объектах культурного наследия местного (муниципального) значения;

- утверждение границ территорий объектов культурного наследия местного (муниципального) значения.

## 19. БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ

Настоящий баланс составлен в результате обмера чертежа и дает ориентировочное представление об изменении использования земель поселения в результате проектных предложений Генерального плана на проектный период.

Общая площадь территории в границах проектирования (городской черты) составляет – 5105,74 га.

Площадь земель, находящихся в ведении администрации города (га)	5105,74
Из них: земли в пределах городской черты	5105,63

На полное развитие проектом увеличивается территория жилой застройки за счет освоения территорий сельскохозяйственного назначения и садоводств, а также территории объектов культурно-бытового обслуживания, улиц, проездов, зеленых насаждений общего пользования и пр.

В сводном виде данные об изменении использования земель поселения на период полного развития представлены в таблице ниже.

## 20. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Современное состояние (2024)	Расчетный срок (2038)
1	Муниципальное образование городской округ город-курорт Эссентуки	га	5105,74	5105,74
1.1	Город-курорт Эссентуки	га	5105,63	5105,63
1.2	Население			
1.2.1	Численность постоянного населения	чел	121534	141100
1.3	Объекты образования			
1.3.1	Дошкольные учреждения	мест факт/расчет.	3703/7645	8778/8644
1.3.2	Образовательные учреждения	мест факт/расчет.	8256/10127	11636/11505
1.4	Объекты здравоохранения			
1.4.1	Больницы	койки факт/расчет.	860/1659	1910/1876
1.4.2	Поликлиники	посещения факт/расчет	1587/2235	2581/2527
2.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	га	990,6	1251,3
2.2	Зона застройки малоэтажными жилыми домами не выше 4 этажей	га	135,6	276,4
2.3	Зона застройки среднеэтажными многоквартирными домами	га	146,8	176,1
2.4	Зона застройки среднеэтажными многоквартирными домами до 5 этажей	га	33,7	33,7
2.5	Зона застройки многоэтажными многоквартирными домами	га	211,7	211,7
2.6	Зона многоэтажной жилой застройки до 10 этажей	га	40,5	40,5
2.7	Зона транспортной инфраструктуры	га	280,3	281,8
2.8	Зона инженерной инфраструктуры	га	35,2	35,2
2.9	Курортная зона	га	246,9	262,7
2.10	Зона делового, общественного и коммерческого назначения	га	114,2	156,5
2.11	Зона специализированной общественной застройки	га	119,9	151,6
6	Производственная зона	га	158,3	166,8
7.1	Зона городских озелененных территорий общего пользования	га	590,5	676,1
7.2	Зона озелененных территорий защитного озеленения	га	32,2	32,2
7.3	Зона отдыха	га	146,2	146,2
8	Зона режимных объектов	га	17,1	17,1
9.1	Зона размещения кладбищ	га	74,7	74,7
9.2	Зона размещения скотомогильников	га	0,43	0,43
10.1	Зона сельскохозяйственного использования	га	28,4	28,4
10.2	Зона садоводческих, огороднических некоммерческих объединений граждан	га	319,1	319,1

## 21. ДОКУМЕНТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### 21.1. Документы территориального планирования российской федерации

Схема территориального планирования Российской Федерации в области здравоохранения, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2012 № 2607-р. Главная цель территориального планирования в области здравоохранения – создание условий для формирования системы здравоохранения, обеспечивающей широкую доступность медицинской помощи и повышение эффективности медицинских услуг, объёмы, виды и качество которых должны соответствовать уровню заболеваемости и потребностям всего населения, передовым достижениям медицинской науки. При этом основные приоритеты социальной и экономической политики в области здравоохранения должны включать: распространение здорового образа жизни; внедрение инновационных технологий в здравоохранении, решение проблемы кадрового обеспечения; подготовку и переход на биотехнологии.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области здравоохранения мероприятия применительно к территории городского округа города-курорта Ессентуки отсутствуют.

Схема территориального планирования Российской Федерации в области высшего образования, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.02.2013 № 247-р. Схема территориального планирования Российской Федерации в области высшего образования содержит сведения о видах, назначении, наименованиях, об основных характеристиках, о местоположении и характеристиках зон с особыми условиями использования территорий планируемых для размещения объектов федерального значения в области здравоохранения.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области высшего образования мероприятия применительно к территории городского округа города-курорта Ессентуки отсутствуют.

Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 № 384-р. Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения определяет основные цели и задачи долгосрочного развития объектов транспортной инфраструктуры в части федерального транспорта.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения предусмотрены мероприятия применительно к территории городского округа города-курорта Ессентуки:

– Автомобильная дорога А-157 Минеральные Воды (аэропорт) - Кисловодск (гг. Ессентуки, Кисловодск, Предгорный, Минераловодский районы), реконструкция автомобильной дороги на участках:

- 1) км 0 - км 1+600 протяженностью 1,6 км, категория ІА;
- 2) км 1+600 - км 27+800 протяженностью 26,2 км, категория ІБ;
- 3) км 27+800 - км 37+000 протяженностью 9,2 км, категория ІА;
- 4) км 37+000 - км 46+480 протяженностью 9,48 км, категория ІБ;

5) км 46+480 - км 46+880 протяженностью 0,4 км, категория IA;

6) подъезд к г. Железноводску на участке от км 11+560 протяженностью 1,6 км, категория IB.;

– Организация скоростного движения на участках железных дорог – Ставрополь - Минеральные Воды - Кисловодск протяженностью 236,7 км (Шпаковский, Кочубеевский районы, г. Невинномысск, Андроповский, Минераловодский районы, гг. Минеральные Воды, Железноводск, Пятигорск, Ессентуки, Предгорный район, г. Кисловодск).

Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.08.2016 № 1634-р. Схемой территориального планирования Российской Федерации в области энергетики определены сведения о видах, назначении, наименованиях, об основных характеристиках, о местоположении и характеристиках зон с особыми условиями использования территорий, планируемых для размещения объектов федерального значения в области энергетики на период до 2030 года.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области энергетики мероприятий применительно к территории городского округа города-курорта Ессентуки не предусмотрено.

Схема территориального планирования Российской Федерации в области обороны страны и безопасности государства от 10.12.2015 № 615сс. Территориальное планирование Российской Федерации в области обороны страны и безопасности государства – элемент стратегического планирования деятельности всех органов и уровней публичной власти по развитию соответствующей инфраструктуры и территорий в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области обороны страны и безопасности государства мероприятий применительно к территории городского округа города-курорта Ессентуки не предусмотрено.

Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2015 № 816-р. Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта) содержит сведения о видах, назначении, наименованиях, об основных характеристиках, о местоположении и характеристиках зон с особыми условиями использования территорий планируемых для размещения объектов федерального значения в области трубопроводного транспорта на период до 2030 года. В Схеме территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта) указаны подлежащие реконструкции объекты магистральных нефтепроводов на территории субъектов Российской Федерации, входящие в состав перечня строящихся и реконструируемых объектов магистральных нефтепроводов.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта) мероприятия применительно к территории городского округа города-курорта Ессентуки отсутствуют.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.09.2021 г. № 2540-р утвержден перечень мероприятий по комплексному развитию городов-курортов региона Кавказские Минеральные Воды до 2030 года:

Мероприятия, реализующиеся в период 2022 - 2025 годов:

– Реконструкция очистных сооружений канализации региона КМВ с увеличением производительности с 170 тыс. м<sup>3</sup>/сут. до 250 тыс. м<sup>3</sup>/сут., г. Пятигорск;



- Расширение и реконструкция очистных сооружений канализации с доочисткой в г. Минеральные Воды;
- Прокладка второй нитки междугороднего канализационного коллектора Кисловодск - Ессентуки – Пятигорск;
- Реконструкция и благоустройство Театральной площадки и ул. Интернациональная в г. Ессентуки;
- Благоустройство "Лечебного парка города Ессентуки (нижняя часть)";
- Инфраструктурное обеспечение и обустройство инвестиционной площадки в районе Капельной балки;
- Создание туристско-рекреационной зоны на базе городского озера с устройством подъездных путей от автомобильной дороги А157 Кисловодск - Минеральные Воды в городе Ессентуки.

## СВЕДЕНИЯ

о видах, назначении и наименованиях объектов федерального значения, планируемых для размещения на территории города-курорта Эссентуки, объектов федерального значения, предусмотренных вышестоящими документами территориального планирования, программными документами федерального уровня, их основные характеристики

№ п/п	Назначение объекта федерального значения	Наименование программного документа	Наименование мероприятия	Краткая характеристика объекта	Срок реализации	Местоположение объекта/Функциональная зона	Зоны с особыми условиями использования территории
Объекты капитального строительства в области развития транспорта							
1.	Организация скоростного движения на участках железных дорог	Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2013 г. № 384-р	Участок железной дороги Ставрополь – Минеральные Воды – Кисловодск	Протяженность – 236,7 км	Первая очередь	Шпаковский, Кочубеевский районы, г. Невинномысск, Андроповский, Минераловодский районы, г. Минеральные Воды, Железноводск, Пятигорск, Эссентуки, Предгорный район, г. Кисловодск	Охранная зона железных дорог
2.	Повышение доступности дорожной сети для населения		Реконструкция автомобильной дороги А-157 Минеральные Воды (аэропорт) - Кисловодск	Участки реконструкции: 1) км 0 - км 1+600 протяженностью 1,6 км, категория IА; 2) км 1+600 - км 27+800 протяженностью 26,2 км, категория IБ; 3) км 27+800 - км 37+000	Первая очередь	г. Эссентуки, Кисловодск, Предгорный, Минераловодский районы	Придорожные полосы автомобильных дорог

№ п/п	Назначение объекта федерального значения	Наименование программного документа	Наименование мероприятия	Краткая характеристика объекта	Срок реализации	Местоположение объекта/Функциональ ная зона	Зоны с особыми условиями использования территории
				протяженностью 9,2 км, категория IА; 4) км 37+000 - км 46+480 протяженностью 9,48 км, категория IБ; 5) км 46+480 - км 46+880 протяженностью 0,4 км, категория IА; 6) подъезд к г. Железноводску на участке от км 11+560 протяженностью 1,6 км, категория IБ.;			

## 22. ДОКУМЕНТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДВУХ И БОЛЕЕ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ДОКУМЕНТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Постановление Правительства Ставропольского края от 04 апреля 2023 г. № 178-п «О внесении изменения в схему территориального планирования Ставропольского края, утвержденную постановлением Правительства Ставропольского края от 5 апреля 2011 г. № 116-п.

### СВЕДЕНИЯ

о видах, назначении и наименованиях объектов регионального значения, планируемых для размещения на территории города-курорта Эссентуки, предусмотренных вышестоящими документами территориального планирования, программными документами регионального уровня, их основные характеристики

№	Индекс объекта	Назначение и наименование объекта	Строительство/реконструкция	Местоположение (за исключением линейных объектов)	Основные характеристики объекта (параметры)	Характеристики зон с особыми условиями использования территории	Срок реализации	Индекс функциональной зоны
Объекты капитального строительства в области развития и размещения инженерной инфраструктуры								
1	602041402	Канализация напорная	Строительство	Предгорный муниципальный округ, Городской округ город-курорт Кисловодск, Городской округ город-курорт Эссентуки, Городской округ город-курорт Пятигорск	Организация водоотведения – строительство коллектора «Кисловодск-Эссентуки-Пятигорск», Диаметр – 1200 мм, Протяженность – 45,1 км	Охранная зона – 30 м	Первая очередь	В соответствии с п. 1 ч. 4 ст. 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации функциональные зоны не указываются
2	602040211	Электрическая подстанция 110 кВ	Реконструкция	Город-курорт Эссентуки, микрорайон «Южный», электрическая подстанция «Ясная поляна-1»	Объект по преобразованию электрической энергии – ПС «Ясная Поляна-1» 110/35/10 кВ увеличение мощности до 50 МВА	Охранная зона – 20 м	Первая очередь	701010404
3	602040211	Электрическая подстанция 110 кВ	Реконструкция	Городской округ город-курорт Эссентуки, электрическая подстанция «Ясная	Объект по преобразованию электрической энергии – Замена трансформаторов	Охранная зона – 20 м	Первая очередь	701010404

				поляна-1»	Т-1, Т-2 мощностью 2х6,3 МВА ПС 35 кВ Ясная Поляна-1			
4	602040211	Электрическая подстанция 110 кВ	Реконструкция	Городской округ город-курорт Эссентуки, электрическая подстанция «Эссентуки-2»	Объект по преобразованию электрической энергии – Замена трансформаторов Т-1 и Т-2 ПС 110 кВ Эссентуки-2 мощностью 2х40 МВА	Охранная зона – 20 м	Первая очередь	701010404
Объекты инженерной защиты и гидротехнические сооружения								
5	602041804	Сооружения для защиты берегов морей, водохранилищ, озер, рек	Строительство	Городской округ город-курорт Эссентуки	Объекты инженерной защиты и гидротехнические сооружения – противопаводковые мероприятия на р. Бугунта, Протяженность 4,7 км	Не устанавливается	Первая очередь	В соответствии с п. 1 ч. 4 ст. 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации функциональные зоны не указываются
6	602041804	Сооружения для защиты берегов морей, водохранилищ, озер, рек	Строительство	Городской округ город-курорт Эссентуки, п. Белый Уголь	Объекты инженерной защиты и гидротехнические сооружения – защита от паводковых вод р. Подкумок и Большой Эссентучек. Протяженность 1099 м	Не устанавливается	Первая очередь	В соответствии с п. 1 ч. 4 ст. 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации функциональные зоны не указываются
Особые экономические зоны								
7	607010103	Обеспечение экономического роста – особая экономическая зона туристско-рекреационного типа (ОЭЗ ТРТ)	Строительство	Городской округ город-курорт Эссентуки	Площадь до 60 га	Не устанавливается	Первая очередь	701010603
Инвестиционные площадки								
8	704010500	Иная зона с действием особых финансовых или	Строительство	Городской округ город-курорт г. Эссентуки, ул.	Площадь – 230190,0 кв.м.	Не устанавливается	Первая очередь	701010603

		нефинансовых механизмов поддержки инвестиционной и инновационной деятельности		Лесхозная, 11				
9	704010500	Иная зона с действием особых финансовых или нефинансовых механизмов поддержки инвестиционной и инновационной деятельности	Строительство	Городской округ город-курорт г. Ессентуки, в районе Капельной балки	Площадь до 60 га	Не устанавливается	Первая очередь	701010603

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ,  
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА-КУРОРТА ЕССЕНТУКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО  
КРАЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПАМЯТНИКА
1	Комплекс Верхних минеральных ванн, 1895 г.
2	Грязелечебница имени Н.А. Семашко, 1915 г., входит в ансамбль:
3	Главное здание, 1915 г.
4	Скульптура Эскулапа, 1915 г.
5	Скульптура Цеферы, 1915 г.
6	Скульптура льва, 1915 г.
7	Скульптура льва, 1915 г.
8	Один из первых минеральных источников, открытый в 1823 г. Нелюбиным А.П., 1823 г.
9	Галерея над источником № 17, 1858 г.
10	Первая в России гидроэлектростанция «Белый Уголь», сооруженная в 1903 г.
11	Курган "Золотушка - 1", III - I тыс. до н.э.
12	Курганный группа "Северная - 1", III - I тыс. до н.э.
13	Курганный группа "Северная - 2", III - I тыс. до н.э.
14	Курганный группа "Кирпичный - 1", III - I тыс. до н.э.
15	Курганный группа "Кирпичный - 2", III - I тыс. до н.э.
16	Могильник "Белый Уголь-1", XIV в.
17	Могильник "Белый Уголь - 2", XIV - XV вв. н.э.
18	Курганный группа "Белый Уголь - 1", III - II тыс. до н.э.
19	Курганный группа "Белый Уголь - 2", III - II тыс. до н.э.
20	Казачий редут "Ессентукский", кон. XVIII -сер. XIX вв.
21	Могильник "Парк", XVI - XVII вв.
22	Могильник "Тельмановский", VIII - VI вв. до н.э.
23	Курган "Ессентукский - 1", III - II тыс. до н.э.
24	Остатки аула "Трамов аул", XVII - сер. XIX в.в.
25	Курганный группа "Ессентукская - 9", III - II тыс. до н.э.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ,  
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА-КУРОРТА ЕССЕНТУКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО  
КРАЯ



№	НАИМЕНОВАНИЕ ПАМЯТНИКА
1	Братская могила воинов, погибших в 1918 году, 1918
2	Здание швейной фабрики (1-го Промышленного предприятия), 1965 г.
3	Дом Разумовского В.И., заслуженного деятеля науки, 1930 г.
4	Доходный дом, 1917г. (утрачен)
5	Здание курортной поликлиники, 1918г.
6	Здание санатория «Советский шахтер», 1955 г.
7	Дворец культуры медработников «Современник», 1970
8	Особняк, 1917 г.
9	Особняк, 1901 г.
10	Санаторий «Центросоюз», 1964 г.
11	Здание диетической столовой, 1955 г.
12	Доходный дом, 1907 г.
13	Особняк, до 1917 г.
14	Нижние минеральные ванны, 1895 г.
15	Бювет источника № 4, 1967 г.
16	Беседка «Капитанский мостик», 1903 г. (утрачен)
17	Здание механотерапии, 1902 г.
18	Источник № 4, бювет № 1, 1905 г.
19	Беседка «Ореадна», 1903 г.
20	Жилой дом, до 1917 г. (утрачен)
21	Жилой дом, до 1917 г. (утрачен)
22	Жилой дом, 1898 г.
23	Бювет источника № 4, 1965 г.
24	Санаторий им. М.И. Калинина, 1966 г.
25	Санаторий «Москва», 1964 г.
26	Гимназия, 1898 г.
27	Памятник М.Ю. Лермонтову, 1954 г.
28	Памятник Ф.Э. Дзержинскому, 1954 г.
29	«Памятник воинам, погибшим в боях 1941-45 гг.», 1957 г.
30	Памятник воинам, погибшим в годы гражданской и Великой Отечественной войны, 1973 г.
31	Памятник И.П. Павлову, 1968 г. (утрачен)
32	Скульптура «Орел», 1903 г.
33	Скульптура «Крестьянин», 1903 г.
34	Дом, в котором в 1943-1967 гг. жил и работал писатель и поэт А.Т.Губин (1927 - 1992 гг.), нач. XX в.
35	Особняк Губиных, в котором родился в 1927 г. писатель и поэт А.Т. Губин, нач. XX в.
36	Дача «Золотой курган» Л. К. Менякова, 1903 г.
37	Первый в России «Диетический санаторий» доктора медицины В.В. Гомолицкого, 1912 г. (утрачен)
37	Церковно-приходская и воскресная школа, архив библиотеки при Пантелеймоновской церкви, 1898 г.
38	«Ново-казенная» гостиница, 1903 г.
39	Дача М. И. Пушнова, нач. XX в.
40	Дача «Елочка», 1914 г.
41	Дача-пансион Е.В. Кавериной, 1903 г.
42	Лаборатория Общества врачей, практикующих на КМВ, нач. 1900 гг.
43	Санаторий «В память 17 апреля 1905 г.» («Старообрядческий» санаторий Н. А. Бугрова и Мальцевых), 1908г.
44	Дача «Находка» М. М. Коваленкова
45	Дача «Елионка» И. С. Евдокименко, 1904 г.

46	Инфекционная больница, 1915 г., входят в ансамбль:
47	административный корпус, 1915 г.
48	корпус детского отделения, 1915 г.
49	корпус взрослого отделения, 1915 г.
50	Здание Нижнего рынка, 1915 г.
51	Станичное правление, конец XIX в.
52	Дача генерала Д. Д. Макарова, нач. XX в.
53	Дача, нач. XX в.
54	Особняк, 1901 г.
55	Дача «Качельный курган» чиновника Министерства земледелия А. А. Кирша, где в 1909, 1912, 1917 - 1918 гг. жил и работал композитор С.С. Прокофьев., 1903 г.
56	Особняк Г.А. Горюнова, 1914 г.
57	Дача «Капри» инженера Т. А. Свирчевского, 1905 г.
58	Дача "Английский парк", 1911 г.
59	Дача А.Д. Попова, 1901 г.
60	Дом Курмояровых, кон. XIX в.
61	Дом магистра фармации председателя общества благоустройства Ессентуков И.С. Ткешелаш-вили, нач. XX в.
62	Дом Косова с магазином Универсального торгового дома "Братья Косовы и К" и гостиницей "Донские номе-ра", 1904 (утрачен)
63	Дом Ф. С. Золотарева, нач. XX в.
64	Дом И. А. Звягина, 1910 г.
65	Дом И. А. Звягина, нач. XX в.
66	Ресторан "Кавказ", 1936 г.
67	Дом С.З. Горбаченко, 1902 г.
68	Электро-световой диагностический, терапевтический институт доктора М. С. Зернова, 1910 г.
69	Особняк М. Д. Лихацкого, нач. XX в.
70	Аптека А. И. Винтковской, первая аптека г. Ессентуки, нач. XX в.
71	Дом К. Г. Склыровой /первая на курорте Консультация врачей/, 1900 г.
72	Дача "Киркили" А.Н. Нефедовой, 1901 г.
73	Усадьба предпринимателя А.И. Калинина, 1910 г., входит в ансамбль:
74	главный дом, 1910 г.
75	хозпостройка - I, 1910 г. (утрачен)
76	хозпостройка - 2, 1910 г. (утрачен)
77	хозпостройка - 3, 1910 г. (утрачен)
78	Казачья хата, 2-я пол. XIX в.
79	Дом Курмояровых, кон. XIX в.
80	Женская лечебница доктора медицины профессора Г.И. Лебедева, 1903 г., входит в ансамбль:
81	административный корпус, 1903 г.
82	корпус № I, 1903 г.
83	корпус N 2, 1903 г.
84	Дача Я. С. Ялового, 1903 г.
85	Санаторий врача В. А. Соколова, 1904 г.
86	Дача врача Н. Д. Карагачева, 1901 г.
87	Вилла "Цветник" Д.Н. Мирского, 1901 г.
88	Аптека Общества врачей, практикующих на КМВ., нач. 1900-х гг.
89	Филиал № I объединения диет-столовых, 1905 г.
90	Дача, нач. 1900-х гг.
91	Дача, нач. XX в.
92	Дача В.В. Кейзера, нач. XX в.
93	Дача, нач. XX в.

94	Дача, нач. XX в.
95	Дача, нач. XX в.
96	Торговые ряды, 1912 г.
97	"Компанейская" или "Старо-Казенная" гостиница, первая крупная гостиница на курорте, 1875 г.
98	Театр "Парк", 1901 г.
99	Государственная историко-культурная заповедная территория "Курортный лечебный парк", 1848 г.
100	Вход в парк с Привокзальной площади, 1958 г.
101	Вход в парк с Театральной площади, 1958 г.
102	Вход в парк с ул. Островского, 1958 г.
103	Вход в парк с ул. Разумовского вход в парк с ул. Семашко, 1958 г.
104	Павильон бювета III минерального источника № 4
105	Павильон бювета IV минерального источника N 4, 1911 г.
106	Павильон бювета минерального источника № 17, 1873 г.
107	Бювет минерального источника N 18 с музыкальной беседкой, 1877 г.
108	Ротонда-колоннада над бюветом минерального источника № 17 "Коренная струя", 1912 г.
109	Чугунная колонна со скульптурой голубя /место заложения буровой скважины/, 1912 г.
110	Беседка "Приди ко мне", нач. XX в. (утрачен)
111	Беседка "Случайные встречи", нач. XX в.
112	Беседка "Рококо", нач. XX в.
113	Грот у источника № 4 "Мужские слезы", нач. XX в.
114	Грот "Дамские слезы" с лестницей", нач. XX в.
115	"Поющий фонтан", 1970-е гг.
116	Входной фонтан со скульптурой "Сидящий мальчик", нач. XX в.
117	Скульптура "Мальчик" у фонтана Верхних ванн", нач. XX в.
118	Скульптура "Геракл", нач. XX в.
120	скульптура "Дорифор", нач. XX в.
121	скульптура "Мальчик, вынимающий занозу", нач. XX в.
122	скульптура "Раненая амазонка", нач. XX в.
123	скульптура "Борющиеся купидоны", нач. XX в.
124	Скульптура "Мальчик с голубем", нач. XX в.
125	Скульптура "Олень", нач. XX в.
126	Дача, нач. XX в.
127	Старообрядческая церковь, 1825 г.
128	Николаевская церковь, 1825 г.
129	Санаторий доктора Зернова, первый санаторий /"Вспомогательное общество"/ в Ессентуках, 1902 г.
130	Здание железнодорожного вокзала, 1894 г.
131	Прогимназия, 1913 г.
132	Дача К. Д. Николаева, 1905 г.
133	Дача, 1905 г.
134	Дача Н.Л. Решетина, 1905 г.
135	Дача генерала артиллерии Н.Л. Решетина "Эксперо", 1905 г. (утрачен)
136	Дача "Лужки" К.С. Кузнецова, нач. XX в.
137	Дача, нач. XX в.
138	Гостиница "Донская", 1903 г.
139	Водолечебница доктора Н.В. Десницкого, 1899 г.
140	Дача жандармского полковника М.Р. Челомбиева, нач. XX в.
141	Дом станичного атамана Е.З. Симонова, нач. XX в.
142	Дача полковника И.К. Дударова "Ася", 1912 г.

143	Дача А.А. Белеевского "Лесор", 1905 г.
144	Дача доктора Р.И. Чернецова "Счастье", 1906 г. (утрачен)
145	«Жандармский санаторий», 1906 г.
146	Дача, 1906 г.
147	Санаторий "Азау" с домом врача А.М. Безберовича, 1906 г. -1908 гг.
148	Дом станичного атамана Н.В.Лисичкина, 1901 г.
149	Дачи П. К. Токарева и А. Воинова, 1899 г. (утрачен)
150	Женское учебное заведение Н.Ф. Шидловской, 1903 г.
151	Дом А.Е. Щербакова, 1902 г.
152	Дом М.И. Шеховцова, 1910 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (В Т. Ч.  
АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО), РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА-  
КУРОРТА ЕССЕНТУКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА
I	Курганный могильник «Ессентуки-1»
II	«Одиночный курган «Поселок РККА-II»
III	Одиночный курган «Поселок РККА-I»
IV	Курганный могильник "Ессентуки - Железноводская"
V	Курганный могильник IX
VI	Курганный могильник VIII
VII	Курганный могильник VII
VIII	Курганный могильник VI
IX	Курганный могильник V
X	Курганный могильник IV
XI	Курганный могильник III
XII	Курганный могильник II
XIII	Курганный могильник I
XIV	Поселение "Кирпичный-1"
XV	Поселение "Кирпичный-2"
XVI	Поселение "Кирпичный-3"
XVII	«Доходный дом П.Ф. Смоличева», 1906 г.
XVIII	«Водоразливная (фабрика по промышленному розливу Минеральных Вод «Ессентуки)»
XIX	Поселение «Белый Уголь-1»
XX	Поселение «Ессентукская станица-1»

