

Т.Г. Туова

T.G. Tuova

Адыгейский государственный университет
Adyghe State University

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF CITIES SOUTH OF RUSSIA

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые экологические проблемы городов юга России, которые связаны с ростом численности и плотности населения. К факторам экологической безопасности городского населения можно отнести: состояние окружающей городской среды (все компоненты природы) и хозяйственная деятельность человека (автотранспорт, промышленные предприятия). Микроклимат города создает своеобразные погодные условия, влияющие на здоровье городского населения. В статье особое внимание уделяется влиянию автотранспорта на загрязнение городской среды.

Ключевые слова: экология, техногенная нагрузка, природные ландшафты, деградация, городская среда, плотность населения.

Abstract. The article deals with some environmental problems of the cities of the south of Russia, which are associated with an increase in the number and density of the population. The environmental safety factors of the urban population include: the state of the urban environment (all components of nature) and human economic activity (vehicles, industrial enterprises). The microclimate of the city creates peculiar weather conditions that affect the health of the urban population. The article pays special attention to the impact of motor transport on the pollution of the urban environment.

Key words: ecology, technogenic load, natural landscapes, degradation, urban environment, population density.

Экологическая безопасность, проблемы эффективного природопользования являются важными направлениями государственной политики России. Любое развитие экономики должно учитывать увеличение техногенной нагрузки на экологические системы, в связи с чем должны приниматься

комплексы мер по сохранению окружающей природной среды, от состояния которой зависит состояние здоровья населения. Проблемы негативного воздействия на окружающую среду в большинстве своем связаны с антропогенными воздействиями, под которыми понимают деятельность, связанную с реализацией экономических интересов человека. Критерием качества уровня социально-экономического развития выступают показатели здоровья человека. Но поскольку между всеми частями городской среды существуют противоречия, это и порождает многочисленные и разнообразные экологические проблемы города. Природные проблемы связаны в основном с деградацией природных ландшафтов [Двинских С.А., 2002].

Один из основополагающих принципов ВОЗ гласит: «Обладание наивысшим достижимым уровнем здоровья является одним из основных прав всякого человека без различия расы, религии, политических убеждений, экономического или социального положения» [Доклад ВОЗ..., 2018].

Городские экосистемы отличаются предельными изменениями всех компонентов природы. Характерной чертой города является увеличение численности и плотности населения. Если рассмотреть эти характеристики для городов юга России, за последние годы наблюдается прирост населения, а в некоторых убыль населения (Табл.1).

Таб. 1.

Численность населения городов юга России

Города	Численность населения (2010 г.)	Численность населения (2019 г.)	Численность населения (2021 г.)	Численность населения на 01.01.2022 г.	Плотность населения (чел/ км ²)
Краснодар	832586	918145	1100000	1204878	2465,78
Ростов-на-Дону	1089261	1133307	1137904	1142162	3255,94
Махачкала	572076	601286	604266	604614	1274,26
Грозный	271600	301253	324802	326439	1007,03
Владикавказ	311693	304897	301543	298841	1052,43
Нальчик	240203	239710	239054	239610	3576,27
Майкоп	144249	140539	139084	139076	3753,71
Черкесск	129089	122084	123148	122579	1756,15
Магас	2502	10333	13601	15279	1209,74

Анализ результатов таблицы показывает, что по сравнению с переписью 2010 г., численность населения выросла в городах: Краснодаре, Ростов-на-Дону, незначительный рост наблюдался в городах Махачкале, Грозном и Нальчике. В остальных городах понижение, которое могло быть результатом повышения смертности после COVID-19.

Анализ плотности населения в городах юга России показывает, что самая большая плотность в Майкопе и Нальчике. Увеличение плотности населения, а значит рост численности населения, укрупнение городов усугубляет их экологическую ситуацию.

Город является экологической системой, созданной человеком. Он доминирует над всеми биологическими организмами, которые тоже обитают в городе.

По мнению В.А. Хомич, «... в условиях умеренного климата в крупнейших городах верхняя граница плотности населения должна составлять 10 тыс. чел./км². Это и градостроительные нормы, и оптимальные условия централизованного тепло- и водоснабжения» [Хомич В.А., 2002].

С этой точки зрения, несмотря на большую плотность, благодаря большой озелененности, низкого количества промышленных предприятий, в этих городах Майкоп и Нальчик, достаточно благоприятные условия проживания.

Увеличение численности городского населения и его плотности и связанные с ними хозяйственная деятельность оказывают влияние на здоровье людей в больших городах. Это и неблагоприятные воздействия загрязненного воздуха, экстремальные погодные условия микроклимата города, включая волны тепла. В связи с этим, температура воздуха в городах увеличивается на 5–10 °С за счет эффекта локального перегрева, который усиливает воздействие волн тепла.

Высотные здания, дороги, зеленые насаждения участвуют в появлении городского микроклимата, перемещению направления ветра по одной линии, в зависимости от планировки высотных зданий.

В городах юга России: например, Краснодаре, Майкопе увеличение личных автомобилей на душу населения возрос

многократно, что способствует ухудшению качества воздуха и возникновению онкологических болезней.

Город Краснодар занимал в 2020 г. первое место в России в рейтинге крупнейших городов по числу автомобилей на 1000 жителей: 347 автомобилей, что выше среднего российского показателя – 309 легковых автомобилей на тысячу человек. В этом же рейтинге Ростов-на-Дону (325 шт.) и Махачкала (155 шт.).

В Республике Адыгея за последние 10 лет количество автотранспорта увеличилось почти в 5 раз. Транспортные средства являются основными источниками внешнего шума в г. Майкопе.

Превышение уровня шума зафиксировано на всех 15 стационарных точках. Измерения эквивалентного уровня шума от городского транспортного в Майкопе показывают от 76–80 ДБА, что превосходит нормируемые значения на 15–25 ДБА. В таких условиях у человека возникает быстрая утомляемость, слух привыкает к высоким частотам. Однако, привычка приводит к ухудшению слуха, переходящее в тугоухость, а порой и наступает глухота.

Больше всего вибрационное воздействие на население городов оказывают движение большегрузных автомобилей, зависящее от состояния дорожного покрытия и типа подстилающего грунта. Рациональное и позитивное решение данной проблемы сказывается на улучшение качества городской среды.

Например, в Республике Адыгея, к 100-летию ее государственности, открыли новый участок дороги в обход города Майкопа с общей протяженностью 27 км по направлению Ставрополь – Туапсе, который перенаправит транзит большегрузного транспорта.

На экологию городов влияет загрязнение воздуха автотранспортом, на долю которого приходится 65 % всех вредных выбросов: это пыль (23 %) и окись углерода (30 %).

Ранжирование загрязнителей атмосферного воздуха по удельному весу проб, превышающих ПДК, свидетельствует о том, что в атмосферном воздухе появляются: оксид диоксид углерода, взвешенные вещества, содержащие свинец, от которых растет количество людей с онкозаболеваниями в крупных городах юга России.

Существует прямая взаимосвязь между антропогенными загрязнениями окружающей городской среды и состоянием здоровья населения. В структуре болезней взрослого населения, в частности, доминируют и заболевания дыхательной системы.

Для улучшения экологии городов юга необходимо: снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; предотвращение попадания тяжелых металлов в почву и водоемы; улучшение качества питьевой воды; ликвидация производств, наиболее опасных для здоровья людей; озеленение города; совершенствование экономических механизмов природопользования.

Помимо этих направлений, растущие объемы грузопотоков требуют реконструкции и строительства автомобильных дорог, переоснащения специализированных автотранспортных предприятий.

Решение всех этих экологических проблем городов юга России положительно отразится на их экологическое состояние.

Список использованных источников

1. Двинских С.А., Зуева Т.В. Экологические проблемы городских территорий (на примере г. Березники) // География и регион: материалы международной научно-практической конференции. Пермь, 2002.

2. Доклад ВОЗ в честь 70 лет. URL: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2018/who-at-70/ru>.

3. Хомич В.А. Экология городской среды: Учеб. пособие для вузов. Омск, 2002.