

УДК 57.04

***АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ РЕГИОНА, В РАЗРЕЗЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ******Лейер И.А.****Магистрант,**Уральский государственный экономический университет,**Екатеринбург, Россия¹.*

Аннотация: Статья посвящена анализу динамики и структуры затрат на охрану окружающей среды в Свердловской области за период 2020–2024 гг. На основе официальных данных Росстата рассмотрены объёмы финансирования по ключевым направлениям: охрана атмосферного воздуха, обращение со сточными водами и с отходами. В работе проведено сопоставление экологических инвестиций с динамикой выбросов загрязняющих веществ, объёмов сброса сточных вод и показателями улавливания и утилизации вредных веществ. Результаты исследования показали значительный рост затрат, особенно в сфере обращения с отходами, однако выявлена недостаточная эффективность мер по снижению атмосферных выбросов. В статье обоснована необходимость комплексного подхода к реализации экологической политики на региональном и муниципальном уровнях, включая совершенствование механизмов финансирования, внедрение современных технологий и усиление межведомственного взаимодействия для достижения целей устойчивого развития.

Ключевые слова: экологические затраты, охрана окружающей среды, Свердловская область, выбросы загрязняющих веществ, сточные воды,

¹ Научный руководитель - Антипин И.А. д.э.н., Профессор, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

Antipin I.A. Doctor of Economics, Professor, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

обращение с отходами, экологическая политика, устойчивое развитие, муниципальное управление, природоохранные инвестиции.

ENVIRONMENTAL COST ANALYSIS OF THE REGION, IN TERMS OF ENVIRONMENTAL INDICATORS

Leyer I.A.

Master's Student,

Ural State University of Economics,

Yekaterinburg, Russia

Abstract: The article is devoted to the analysis of the dynamics and structure of environmental protection costs in the Sverdlovsk region for the period 2020-2024. Based on official data from Rosstat, the volume of financing in key areas was reviewed: air protection, wastewater and waste management. The paper compares environmental investments with the dynamics of pollutant emissions, wastewater discharge volumes, and indicators of the capture and disposal of harmful substances. The results of the study showed a significant increase in costs, especially in the field of waste management, but insufficient effectiveness of measures to reduce atmospheric emissions was revealed. The article substantiates the need for an integrated approach to the implementation of environmental policy at the regional and municipal levels, including improving financing mechanisms, introducing modern technologies and strengthening interdepartmental cooperation to achieve sustainable development goals.

Keywords: environmental costs, environmental protection, Sverdlovsk region, pollutant emissions, wastewater, waste management, environmental policy, sustainable development, municipal management, environmental investments.

В современных условиях экологическая политика регионов становится неотъемлемым элементом устойчивого развития. Анализ затрат на охрану
Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

окружающей среды позволяет оценить приоритеты региональной экологической стратегии и их эффективность. Целью данного исследования является анализ структуры и динамики затрат на охрану окружающей среды в Свердловской области за период 2020–2024 гг., а также их сопоставление с ключевыми экологическими показателями.

Качество жизни населения во многом определяется состоянием его здоровья, которое выступает важнейшим индикатором благополучия общества. Индивидуальное здоровье человека формируется под влиянием комплекса природных и социальных факторов, а длительное воздействие неблагоприятной экологической обстановки способно приводить к его устойчивому ухудшению.

Состояние окружающей среды оказывает прямое влияние не только на здоровье населения, но и на социально-экономическое развитие территории [10]. Эффективная природоохранная политика требует системного подхода, включающего нормативно-правовое регулирование, информационное и техническое обеспечение, учёт социальных факторов и, что особенно важно, устойчивое финансирование [1]. Ключевое значение имеет наличие квалифицированных кадров в органах власти и на предприятиях, способных разрабатывать и внедрять результативные природоохранные мероприятия [6].

Важным инструментом реализации экологической политики могут стать специализированные экологические фонды, формируемые за счёт платежей за пользование природными ресурсами, штрафов за экологические нарушения, а также целевых бюджетных ассигнований [2]. Достижение устойчивого улучшения экологической ситуации возможно лишь при условии скоординированного взаимодействия между органами государственной и муниципальной власти, хозяйствующими субъектами и населением, с чётким распределением полномочий и ответственности [6].

Таблица 1 – Текущие затраты на охрану окружающей среды, млн.руб [11]

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	3557,7	4234,9	4495,6	4936,3	5587,2
на обращение со сточными водами	9123,1	8672,3	9924,8	10810,0	11540,3
на обращение с отходами	5344,6	10401,2	12031,3	14170,9	13383,3

Данные Таблицы 1 демонстрируют устойчивую тенденцию к увеличению затрат по всем направлениям, особенно в сфере обращения с отходами, где объём финансирования вырос в 2,5 раза за пять лет. Это отражает растущий административный и общественный запрос на решение проблем отраслевого и накопленного экологического ущерба. Однако такой существенный рост вложений должен сопровождаться сопоставимыми качественными изменениями в системе управления отходами — внедрением отдельного сбора, увеличением доли утилизации и сокращением полигонного захоронения, что в представленных данных напрямую не отражено.

Таблица 2 - Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс.т [11]

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
твердые вещества	114,1	121,1	128,9	141,6	130,2
газообразные и жидкие вещества	669,8	663,2	667,1	675,5	670,7

Таблица 3 - Выбросы и улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс.т [11]

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ	783,9	784,3	796,0	817,1	800,9
Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферу веществ	6893,0	7778,0	7438,2	7436,0	7592,5
Использовано (утилизировано) загрязняющих веществ	2166,6	2215,8	2424,2	2347,9	2748,7

Таблицы 2 и 3, посвящённые выбросам загрязняющих веществ, раскрывают более сложную картину. Несмотря на стабильный рост затрат на охрану атмосферного воздуха (с 3,6 до 5,6 млрд руб.), валовые выбросы от стационарных источников не только не снижаются, но в отдельные годы даже возрастают. При этом значительно увеличиваются объёмы улавливания и обезвреживания вредных веществ — с 6,9 до 7,6 млн тонн. Это указывает на то, что рост производства или изменения в его структуре могут нивелировать положительный эффект от природоохранных мероприятий. Эффективность затрат в этой сфере оказывается тесно связанной не только с объёмом финансирования, но и с технологическим перевооружением предприятий и строгостью контрольных мер.

Таблица 4 - Поступление загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы, тыс.т [7]

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Объём сточных вод, сброшенных в водные объекты, млн м	693,9	655,8	647,2	630,4	668,6

Проанализировав данные Таблицы 4, можно наблюдать сложную динамику сброса сточных вод. Период устойчивого снижения объёмов (2019–2023 гг.) прервался их увеличением в 2024 году. Такой разворот тренда может быть связан с рядом взаимосвязанных причин: ростом промышленного производства, модификацией системы статистического наблюдения или особенностями гидрометеорологических условий, определяющих режим водопользования. Примечательно, что рост ассигнований на очистку сточных вод на 26% не смог нивелировать влияния внешних конъюнктурных и природных факторов, что подтверждает сохраняющуюся уязвимость системы.

Интеграция результатов анализа данных по Свердловской области с принципами устойчивого развития территорий позволяет сформулировать ряд заключений.

Во-первых, структура экологических расходов региона отражает их высокий приоритет, что соответствует стратегической цели обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности. Наиболее показательным является увеличение инвестиций в сферу обращения с отходами, объём которых за пять лет вырос в 2,5 раза, что указывает на целенаправленную работу по решению ключевой проблемы региона.

Во-вторых, стабильно высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха на фоне увеличения финансирования природоохранных мероприятий свидетельствует о недостаточной действенности части реализуемых мер. Этот факт подтверждает, что для достижения результата критически важны не только объёмы выделяемых средств, но и качество управления, а также последовательное внедрение наилучших доступных технологий.

В-третьих, отмеченная изменчивая динамика сброса сточных вод требует смещения акцента с контроля объёмов на мониторинг качества очистки. Даже в периоды снижения общего водоотведения сохраняется значительный риск загрязнения водных объектов, что непосредственным образом угрожает состоянию водных экосистем и системе питьевого водоснабжения.

В-четвёртых, достигнутый значительный показатель по улавливанию и обезвреживанию загрязняющих веществ (порядка 7,6 млн тонн в 2024 году) говорит о развитии необходимой инфраструктуры и открывает возможности для формирования экономики замкнутого цикла, рационализирующей использование ресурсов.

В-пятых, для перехода к устойчивой экологической модели развития необходима скоординированная стратегия, реализуемая на региональном и местном уровнях. Её элементами должны стать:

– модернизация нормативно-правовой базы и систем экологического мониторинга;

- формирование целевых финансовых механизмов (экологических фондов) для поддержки природоохранных инициатив;
- реализация программ подготовки и переподготовки кадров в области экологического менеджмента;
- налаживание эффективного диалога между властью, бизнесом и местными сообществами.

Таким образом, несмотря на значительный рост бюджетных инвестиций в охрану окружающей среды, качественное улучшение экологической обстановки в Свердловской области требует более системного и технологичного подхода. Его основой должны стать стратегическое планирование, опирающееся на данные объективного мониторинга, и эффективные управленческие решения, обеспечивающие перевод природоохранных затрат в измеримые экологические результаты.

Библиографический список

1. Бобылев, С. Н. Экономика природопользования и охраны окружающей среды: учебник для вузов / С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев. – Москва: Инфра-М, 2018.
2. Голуб, А. А. Экологические инвестиции: современные тренды и оценка эффективности / А. А. Голуб, Е. Б. Струкова. – М.: Изд-во Ин-та экономики РАН, 2019.
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области. – Охрана окружающей среды в Свердловской области. 2024: Стат. сб. / Свердловстат. – Екатеринбург, 2024.
4. Зинченко, В. П. Методологические подходы к оценке эффективности экологических затрат в промышленном регионе / В. П. Зинченко // Проблемы современной экономики. – 2021. – № 3 (79).

5. Придвижен, Т. Б. Региональная экологическая политика: механизмы формирования и реализации / Т. Б. Придвижен, О. А. Рыбак // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, № 4.
6. Тургель, И. Д. Муниципальное управление: учебник для академического бакалавриата / И. Д. Тургель. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019.
7. Федеральная служба государственной статистики по Свердловской области
URL: <https://66.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/04001-2024-сайт.pdf>. (дата обращения: 10.02.2026).