

ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПО СРАВНИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЕ ЗАТРАТ НА ЕЁ ОХРАНУ

Мишков Н.А.,

студент 3 курса ГГУ им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель – Соколов А.С., ст. преподаватель

Ключевые слова. Гомельская область, окружающая среда, экологические проблемы, охрана атмосферы, сбор и очистка сточных вод, образование отходов.

Keywords. Gomel oblast, environment, environmental problems, atmospheric protection, wastewater collection and treatment, waste generation.

При геоэкологических исследованиях по оценке антропогенного воздействия на окружающую среду первичной информацией являются натуральные показатели воздействия отдельных источников на конкретные компоненты окружающей среды – величина выбросов в атмосферу отдельных ингредиентов, сбросы в водные источники отдельных загрязняющих веществ, образование конкретных видов отходов, величина эрозии почв, уменьшение численности или площади распространения отдельных видов животных и растений и т.д., значения которых определяются на эмпирическом этапе исследования. Далее на теоретическом этапе происходит последовательная интеграция этих значений в показатели, характеризующиеся всё более высоким уровнем обобщения – их плотность на единицу площади, мощность на единицу времени, интегральные индексы загрязнения или нарушения функционирования отдельных компонентов природной среды (ИЗА, ИЗВ и др.), индексы, характеризующие воздействие для определённой территории в целом с учётом всех компонентов [1]. При повышении уровня интеграции показателей увеличивается степень абстрагирования – получаемые интегральные коэффициенты носят условный безразмерный характер, их сравнительное значение обнаруживает сильную зависимость от субъективного выбора методологии их расчёта. Поэтому одной из основных задач геоэкологии является поиск более объективных интегральных показателей, позволяющих проводить сравнительную оценку состояния отдельных компонентов и природной среды в целом.

В качестве такого показателя можно рассматривать величину затрат на охрану окружающей среды для отдельных компонентов, проблем и территорий. Соотношение затрат на различные виды природоохранной деятельности показывает актуальность определённых проблем, их пространственное варьирование.

Целью работы является сравнительная оценка величины затрат на охрану окружающей среды в целом и в разрезе отдельных направлений по районам Гомельской области.

Материал и методы. Основным источником информации стали данные Интерактивной информационно-аналитической системы распространения официальной статистической информации Национального статистического комитета Республики Беларусь [2].

Результаты и их обсуждение. Общие затраты на охрану окружающей среды в 2021 году в Гомельской области составили 220 258 тыс. руб., по регионам данных показатель варьирует в широких пределах от 72,6 тыс. рублей в Кормянском районе до 82 290 тыс. руб. в г. Гомеле (рис. 1). Кроме г. Гомеля, аккумулирующего 37,4% затрат, высокие значения имеют Жлобинский (18,9%), Светлогорский (15,8%), Мозырский (12,1%) районы.

Из направлений природоохранной деятельности наиболее высокие по области затраты пришлись на сбор и очистку сточных вод (45,2%), охрану атмосферного воздуха, сохранение озонового слоя и климата (26,1%) и обращение с отходами и предотвращение их вредного воздействия на окружающую среду (25,5%).

При этом отсутствуют регионы, где были бы представлены все финансируемые направления природоохранной деятельности. Максимальное количество регионов охвачено таким видом, как сбор и очистка сточных вод (21 из 22, кроме Наровлянского района). Защита окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия финансируется только в Жлобинском районе, научно-исследовательская деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду – только в Петриковском районе (95,9% всех затрат на данное направление)

и г. Гомеле, сохранение биоразнообразия и охрана природных территорий – в 9 регионах. Минимальное количество финансируемых направлений природоохранной деятельности характерно для Брагинского, Кормянского и Наровлянского районов (по 2), Ветковского и Октябрьского районов (по 3), Лельчицкого, Лоевского и Ельского районов (по 4), максимальное – для г. Гомеля (8), Рогачёвского и Светлогорского районов (по 7).

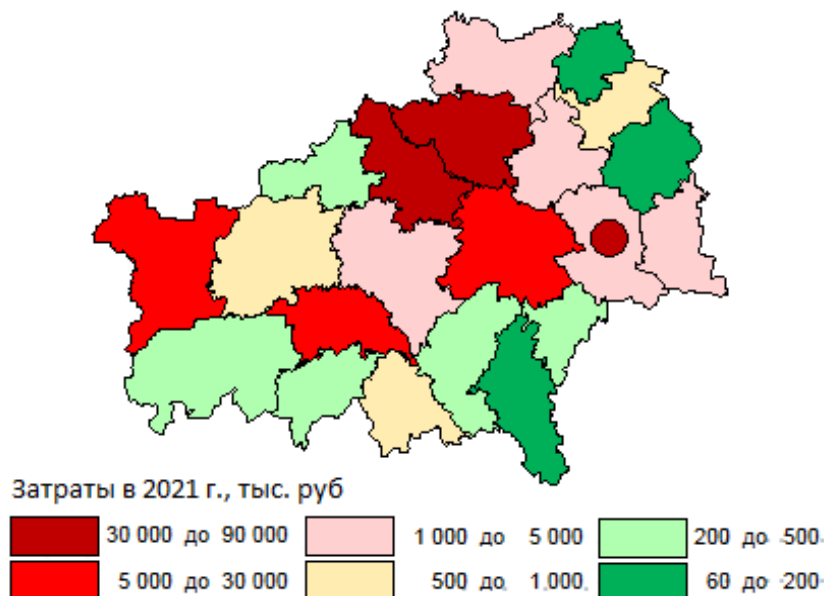


Рисунок 1 – Затраты на охрану окружающей среды в 2021 г. в Гомельской области

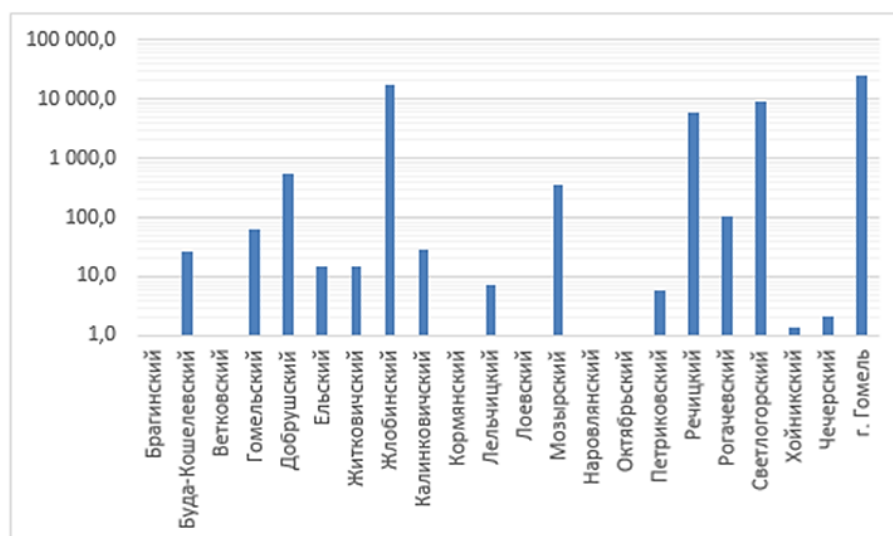


Рисунок 2 – Затраты на охрану атмосферного воздуха, сохранение озонового слоя и климата в 2021 г. по районам Гомельской области и г. Гомелю, тыс. руб.

Соотношение затрат на отдельные виды природоохранной деятельности также очень неравномерно. К примеру, затраты на охрану атмосферного воздуха, сохранение озонового слоя и климата максимальны в г. Гомеле и Жлобинском районе – свыше 10 млн. рублей, Речицком и Светлогорском районах (от 5 до 10 млн. рублей) и т.д. (рис. 2).

Аналогичные соотношения наблюдаются по другим основным статьям финансирования – затраты на сбор и очистку сточных вод и на обращение с отходами и предотвращение их вредного воздействия на окружающую среду, где также доминируют промышленно развитые регионы (рис. 3).

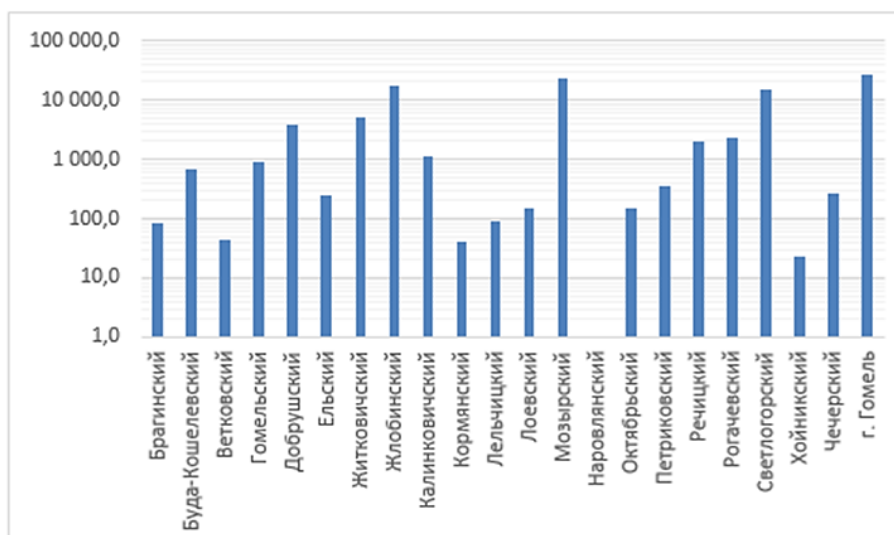


Рисунок 3 – Затраты на сбор и очистку сточных вод по районам Гомельской области и г. Гомелю в 2021 г., тыс. руб.

С другой стороны, региональная структура затрат на другие виды природоохранной деятельности может быть иная – например, на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий большинство затрат приходится на Хойникский район (32,5%), г. Гомель (27,9%), Светлогорский (11,9%) и Петриковский (11,8%) районы.

Заключение. Таким образом, структура затрат на финансирования природоохранной деятельности позволяет определить и сравнить остроту наиболее актуальных экологических проблем различных регионов (при условии централизованного распределения расходов), а также воздействие на природную среду регионов в целом.

1. Стурман, В.И. Экологическое картографирование / В.И. Стурман. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 251 с.
2. Интерактивная информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации Национального статистического комитета РБ. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by> – Дата доступа: 12.07.2023.

СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ Г. ВИТЕБСКА

Саулич Е.С.,

студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Яновская В.В., канд. биол. наук, доцент

Ключевые слова. Нитраты, продукты питания, нитриты, ПДК (предельно допустимая концентрация), СОЭКС эковизор F4.

Keywords. Nitrates, foodstuff, nitrites, MPC (maximum permissible concentration), SOEKS Ecovisor F4.

Накопление нитратов в продуктах питания остается актуальной проблемой в современном мире, так как при превышении допустимого уровня концентрации нитрат-ионов, они могут оказывать неблагоприятное влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это обуславливает необходимость проведения систематического контроля за содержанием нитратов в продуктах питания [2].

Цель настоящих исследований – определить содержание нитратов в продуктах питания торговых сетей г. Витебска.

Материал и методы. Выявление наличия и уровня нитратов проводилось на продуктах питания (овощные культуры) различных торговых сетей города Витебска, а именно, торговые сети Евроопт, Green, Гиппо. Помимо этого, использовались самостоятельно выращенные сельскохозяйственные культуры.