

Чумаков Герман Андреевич, магистрант 2 курс, факультет

«Энергетический»

Ростовский государственный университет путей сообщения

Россия, г. Ростов-на-Дону

Макогон Александр Сергеевич, магистрант 2 курс, факультет

«Энергетический»

Ростовский государственный университет путей сообщения

Россия, г. Ростов-на-Дону

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ СНИЖЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Аннотация: Статья посвящена исследованию направлений снижения и утилизации вредных выбросов в окружающую среду. В статье рассмотрены проблемы исследования направлений снижения и утилизации вредных выбросов в окружающую среду, данные статистические данные BP World Energy 2017 по выбросам вредных веществ в атмосферу. В статье также проведено исследование законодательной базы охране окружающей среды, выявлены основные задачи снижения выбросов вредных веществ, рассмотрен процесс выбросов вредных веществ с точки зрения системного анализа, автором предложена модель множественной линейной регрессии.

Ключевые слова: вредные выбросы, загрязнение окружающей среды, стратегии экологической безопасности, задачи экологической сферы.

Annotation: The article is devoted to the study of ways to reduce and dispose of harmful emissions into the environment. The article deals with the problems of studying the directions of reducing and disposing of harmful emissions into the environment, the data of BP World Energy 2017 statistics on emissions of harmful

substances into the atmosphere. Satya also conducted a study of the legal framework for environmental protection, identified the main objectives of reducing emissions of harmful substances, considered the process of emissions of harmful substances from the point of view of system analysis, the author proposed a model of multiple linear regression.

Keywords: harmful emissions, environmental pollution, environmental safety strategies, environmental issues. harmful emissions, environmental pollution, environmental safety strategies, environmental issues.

Проблема исследования направлений снижения и утилизации вредных выбросов в окружающую среду в общем виде исследовалась многими известными авторами Л.И. Леоновым [2], Ю.С. Юсфиним [5], П. И Черноусовым [5]. В результате возникающих отношений между государством обществом и природой экологические проблемы выходят на первый план и требуют нового подхода.

Наша окружающая среда постоянно меняется. Этого нельзя отрицать. Однако по мере того, как меняется наше окружающая среда, возникает необходимость все больше осознавать проблемы, которые нас окружают. Статистические данные BP World Energy 2017 (далее-ВР), свидетельствуют, что общий объем выбросов углекислого газа в мире в 2019 году достиг 33,4 млрд тонн. Сегодня Россия занимает 4-е место в мире по объему добычи угля [8]. В настоящее время загрязнение окружающей среды представляет одну из самых глобальных проблем Российской Федерации. Именно поэтому Правительство Российской Федерации уделяет огромное внимание состоянию экологии и защите окружающей среды, принимая новые законодательные акты.

За последнее время принят пакет изменений в законопроекты, на всех уровнях власти ведется огромная работа. Основным законом в данной сфере является — Федеральный закон «Об охране окружающей среды».

Федеральный закон вводит классификацию объектов, негативно влияющих на состояние окружающей среды, а также вводит методы финансового стимулирования организаций, осуществляющих мероприятия по контролю и снижению вредного воздействия на окружающую среду с использованием наилучших доступных технологий, определяет права субъектов на всех уровнях контроля.

Изданный 19 апреля 2017 года Указ Президента Российской Федерации № 176 "О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» [1] определил задачи экологической сферы. Поставленные Президентом Российской Федерации задачи являются стратегическими.

Основные задачи экологической сферы [0, с. 65; 8, с. 75]:

- * поддержание и совершенствование системы экологического менеджмента его на высоком уровне;

- * планомерный экологический, контроль организация производственных процессов;

- * планирование и осуществление мер по защите окружающей среды, в производственных организациях;

- * разработка действующих мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций;

- * взаимодействие органов государственной власти и муниципального управления с научными учреждениями и общественностью.

Итак, снижение выбросов вредных веществ - главная задача, стоящая перед всеми управленческими структурами, которая способна сделать чистым производственный процесс. Ответственные компании систематически внедряют современные методы снижения выбросов вредных веществ. Поэтому, необходим системный подход к прогнозированию промышленных выбросов, мониторинга окружающей среды [7].

Поддержания устойчивого баланса между экономическим развитием, созданием безопасных условий жизни граждан, окружающей средой

осуществляется с помощью программного обеспечения для прогнозирования выбросов загрязняющих веществ, которое базируется на экспертной и статистической информации. Это, в свою очередь, позволит реализовать комплекс мер, направленных на улучшение экологической обстановки, обеспечить экологическую безопасность объектов.

На состояние атмосферного воздуха существенное влияние оказывают выбросы загрязняющих веществ, предприятиями, работающими в различных сферах деятельности. В связи с этим необходимо рассмотреть данный процесс с точки зрения системного анализа, общая схема которого представлена на рисунке 1 [2, с. 153].

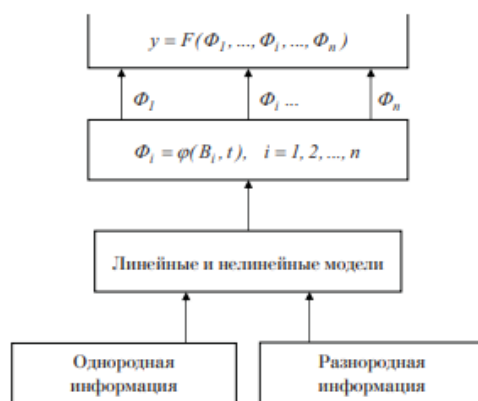


Рисунок 1- Общая схема многофакторного анализа

В качестве базовой модели для прогнозирования суммарного объема выбросов используется модель множественной линейной регрессии

$$y = b_0 + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + \dots + b_p \cdot x_p .$$

Вывод. Выброс загрязняющих веществ зависит от многих факторов. Предлагаемый в статье предлагается многофакторный прогноз модели множественной линейной регрессии [3]. Прогнозные модели создаются на основе временных рядов с использованием статистической и экспертной информации и могут быть линейными или нелинейными. В случае нелинейности прогностических моделей оценки их параметров с помощью МИМ применяют метод тон-Гаусса.

Библиографический список:

1. Указ Президента Российской Федерации от 19.04.2017 N 176" О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года " Электронный ресурс. Режим доступа к URL-адресу: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215668/http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215668/.
2. Теория систем и системный анализ в управлении организации / Под ред. А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2006. — 848 с.
3. Краковский Ю.М. Системный подход к прогнозированию промышленных выбросов загрязняющих веществ. Вестник Чит ГУ №8 (75) 2011 г.
4. Леонова Л. Б., Бабич Л. А. экономика природопользования: учебное пособие. - Екатеринбург: НОУ ВПО "Уральский финансово-правовой <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-i-ekonomicheskie-osnovy-strategicheskogo-upravleniya-tverdymi-othodami-proizvodstva-i-potrebleniya>.
5. Черноусов П. И. Переработка Отходов. Технологии переработки и утилизации техногенных образований и отходов в черной металлургии монография. - М.: МИСиС, [Текст] 2016. - 428 С. Электронный ресурс. Режим доступа URL:<https://search.rsl.ru/ru/record/01004922008>.
6. Пшеник Ю. Экологические стандарты как новый фактор конкурентной борьбы / Ю. Пшеник // стандарты и качество. - 2017. - №8. - с. 86. Павлова, Е. И. общие экологи: учебник и практикум для СПО/Е. И. Павлова, В. К. Новиков. - М.: Изд-во Юрайт, 2018. - 190 С. Электронный ресурс режим доступа: <https://moluch.ru/archive/209/51140/>.
7. Протасов В. Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. - М.: Финансы и статистика, 2016-672 С. Экологическая ситуация в Российской ситуации и мире [Электронный ресурс]: Режим доступа: URL <https://search.rsl.ru/ru/record/01000620068>.

8. Павлова, Е. Е. Проблемы выбросов в окружающую среду в России и мире / Е. Е. Павлова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 23 (209). — С. 269-273. — URL: <https://moluch.ru/archive/209/51140/> (дата обращения: 08.01.2021).

9. Организация экономического сотрудничества и развития [Электронный ресурс]: Режим доступа: URL <http://www.oecd.org/env/outreach/OECD> дата обращения: 08.01.2021).