

УДК 004.89

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: БАЛАНС МЕЖДУ РОСТОМ И СОХРАНЕНИЕМ

Р.М. Федосов, ст. группы 3272,
Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С. М. Будённого
г. Санкт-Петербург
Научный руководитель: И.В. Кулак, ст. преподаватель, кафедра информационных и автоматизированных производственных систем
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»
г. Кемерово

В современном мире, в котором стремительно развиваются технологии, экономика и потребительский спрос, вопрос об экологической безопасности становится все более актуальным. Человеческая деятельность оказывает огромное воздействие на природу, и поиск баланса между экономическим ростом и сохранением окружающей среды становится неотложной задачей [1-4].

Один из главных вызовов, с которым сталкивается современное общество, – изменение климата [5]. Выбросы парниковых газов, вызванные промышленной деятельностью [6, 7], автотранспортом и другими источниками [8], ускоряют процесс глобального потепления [9]. Это приводит к учащению катастрофических погодных явлений, поднятию уровня морей и угрозе экосистемам [10, 11]. Современная человеческая деятельность также приводит к истощению природных ресурсов, таких как леса, пресная вода, рыба и минералы. Это создает проблемы, связанные с деградацией почв, вымиранием видов и недостатком ресурсов для будущих поколений [12, 13].

Достижение баланса между экономическим ростом и сохранением окружающей среды становится ключевой задачей для общества [14-17]. Сохранение экологической безопасности не означает просто ограничение развития, но подразумевает более устойчивые и инновационные способы производства и потребления. Вот несколько способов достижения этого баланса:

1. Эффективное использование ресурсов. Повышение эффективности использования природных ресурсов, например, снижение отходов и энергопотребления в производстве.

2. Инвестиции в чистые технологии. Развитие и внедрение чистых и устойчивых технологий помогает снизить негативное воздействие на окружающую среду.

3. Образование и осведомленность. Образование и информирование об экологических вопросах позволяют людям принимать более осознанные решения и сокращать негативное воздействие.

4. Законодательство и международное сотрудничество. Принятие строгих экологических норм и международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды способствуют снижению экологических рисков.

5. Оценка воздействия на окружающую среду. Проведение оценок воздействия на окружающую среду позволяет предвидеть и управлять экологическими рисками при реализации проектов.

Баланс между экономическим ростом и сохранением окружающей среды - это вызов, перед которым стоит человечество [18]. Важно понимать, что экологическая безопасность не противоречит развитию, а, наоборот, может способствовать созданию более устойчивых и процветающих обществ [19]. Совместные усилия на уровне государств, бизнеса и граждан необходимы для достижения этого баланса и сохранения нашей планеты для будущих поколений.

Список литературы:

1. Томас Кормен, Чарльз Лейзерсон. Алгоритмы: построение и анализ, 3-е издание – М.: ООО И.Д. Вильямс. 2013. – 1328 с.
2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022682567 Российская Федерация. Интеллектуальная система второго медицинского мнения для превентивного предсказания заболеваний сердечно-сосудистой системы: № 2022682189: заявл. 18.11.2022: опубл. 24.11.2022 / П. А. Пылов, А. В. Балужева, А. В. Протодьяконов.
3. Майтак Р. В., Пылов П. А. Параметризация гиперпараметров в прикладных задачах машинного обучения на основе ядерных функций // Россия молодая: СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ XIV ВСЕРОССИЙСКОЙ, НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ, Кемерово, 2023.
4. Пылов П. А., Майтак Р. В., Протодьяконов А. В. Прогнозирование вектора ответов наборов данных на основе изотонических особенностей в задаче регрессии // Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, Кемерово, 2022.
5. Пылов П. А., Майтак Р. В., Протодьяконов А. В. Анализ потенциала органических материалов для эффективного производства высококачественного твердого топлива // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов: сборник материалов XX Международной научно-практической конференции., Москва, 17 мая 2023 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Печатный цех, 2023. – С. 129-132.
6. Пылов П. А., Майтак Р. В., Протодьяконов А. В. Параметризация гиперпараметров в прикладных моделях машинного обучения на основе ядерных функций // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов: сборник материалов XX Международной научно-практической конференции., Москва, 17 мая 2023 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Печатный цех, 2023. – С. 43-49.

7. *Пылов, П. А.* Интерпретируемые модели машинного обучения для анализа сейсмоакустических данных // Обработка информации и математическое моделирование: материалы Всероссийской научно-технической конференции с международным участием, Новосибирск, 19–20 апреля 2023 года. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2023. – С. 196-198. – DOI 10.55648/978-5-91434-085-5-2023-130-132.

8. *Дягилева А. В., Пылов П. А., Майтак Р. В.* Разработка метода автоматизированного сейсмоакустического мониторинга на базе компьютерного анализа ядерных функций // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. 2023. № 2.

9. *Пылов П. А., Майтак Р. В., Протодьяконов А. В.* Исследовательская модель сильного искусственного интеллекта для решения задачи оптического распознавания символов // Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, Кемерово, 2022.

10. *Пылов П. А., Майтак Р. В., Протодьяконов А. В.* Оценка уровня надежности вероятностных метрик в прикладных задачах искусственного интеллекта // Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, Кемерово, 2022.

11. *Пылов П. А.* Аналитика возможностей визуализации данных в разнообразных темах оформления на основе библиотек matplotlib и seaborn // Россия молодая: Сборник материалов XII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием. Кемерово, 2020.

12. *Пылов П. А., Протодьяконов А. В.* Экстракция признаков в моделях последовательного глубокого обучения // Россия молодая: Сборник материалов XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 19–21 апреля 2022 года / Редколлегия: К.С. Костиков (отв. ред.) [и др.]. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. – С. 31525.1-31525.3.

13. *Пылов П. А., Протодьяконов А. В.* Модификация нейронной сети XGBOOST в задачи детекции мошеннических банковских транзакций // Россия молодая: Сборник материалов XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 2022.

14. *Пылов П. А., Садовников В. Е., Протодьяконов А. В., Бобровских А. И.* Значимость правильного выбора типа лидера на результат работы команды на примере разработки инновационного проекта автомобилестроительной компании // Россия молодая: Сборник материалов XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 2022.

15. *Пылов П. А., Протодьяконов А. В., Бобровских А. И.* Teamlead как разработчик и юридический лидер команды в одном лице // Россия молодая: Сборник материалов XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 2022.

16. *Пылов П. А., Протодьяконов А. В.* Демонстрация алгоритма спектральной кластеризации в моделях искусственного интеллекта на основе совместимости спектров // Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте (ИИТМА-2020): сборник материалов IV Международной научно-практической конференции с онлайн-участием, Кемерово, 2020.

17. *Пылов П. А., Протодьяконов А. В.* Идентификация рукописных чисел в цифровом формате средствами искусственного интеллекта // Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте (ИИТМА-2020): сборник материалов IV Международной научно-практической конференции с онлайн-участием, Кемерово, 2020.

18. *Пылов П. А., Протодьяконов А. В.* Единичная оценка в сравнении с упаковочными алгоритмами: смещение смещения дисперсии // Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте (ИИТМА-2020): сборник материалов IV Международной научно-практической конференции с онлайн-участием, Кемерово, 2020.

19. *Яцевич М. Ю., Пылов П. А., Дягилева А. В.* Формирование модели сильного искусственного интеллекта на основе принципа "Congruit universa" для решения геомеханической задачи методом межскважинного сейсмоакустического просвечивания // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. – 2022. – № 4. – С. 14-19.