

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ УСИЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОСФЕРНОЙ ОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Наполов О.Б.

Московский государственный университет геодезии, аэрофотосъёмки и картографии

Аннотация

Обеспечение безопасности современного общества является важнейшей задачей государственного управления в условиях глобализации экономической и политической социальной и демографической составляющих современного общества. В режиме усиления техносферной нагрузки на окружающую среду и здоровье населения эта задача является приоритетной в условиях современной геополитической ситуации в мире. Особую опасность представляют собой опасные события природного и техногенного происхождения, протекающие с высокой скоростью и связанные с комплексным техногенным воздействием на окружающую среду и здоровье населения (оползни, сели, землетрясения, наводнения, разрушение горных пород, аварии на опасных производственных опасных объектах и др.), их решение невозможно без применения системы искусственного интеллекта, которые позволяют решать многоплановые задачи в режиме многоплановости (более 1 млн. операций/сек) и в сверх сжатом промежутке времени (нс). Особенно важной является задача по обеспечению экологической безопасности в условиях городской агломерации. Современная концентрация демографического, технологического, промышленного, энергоинформационного потенциала в крупных городах способна спровоцировать гигантские потери в результате экологической катастрофы. Современные системы искусственного интеллекта позволяют предотвратить эти опасные события в максимально короткий промежуток времени благодаря практически неограниченным технологическими и энергоинформационными возможностями, что невозможно реализовать ни одному человеку на Земле, так как существует ограниченный предел человеческих возможностей. В ряде государств успешно используют системы искусственного интеллекта для обеспечения экологической безопасности в условиях городской агломерации. Например, в условиях КНР ни одно человеческое действие не обходится без специальных записывающих устройств (камер) от выхода из квартиры до прихода в неё, которые позволяют вовремя обнаружить и ликвидировать любые угрозы человеческому обществу до того, как произошла экологическая катастрофа. Благодаря современным система искусственного интеллекта возможно решить практически любые задачи по обеспечению комплексной безопасности государства в условиях усиления современной техносферной опасности современного общества.

Ключевые слова

комплексная безопасность, техносфера, государство, современное общество, системы искусственного интеллекта, комплексная безопасность

Краткий литературный обзор проблемы

Проблемами обеспечения безопасности населения в условиях чрезвычайных экологических ситуаций в условиях крупных городских агломераций занимались многие отечественные и зарубежные исследователи (С.Н. Бабурин, Бек Ульрих, Беззубцев-Кондаков, Валлерстайн Иммануил, Кара-Мурза, И.И. Мазур, Г.Г. Провадкин и др.).

Во всех этих научных публикациях подробно рассмотрены вопросы, связанные с:

- 1) системным анализом состояния данного вопроса;
- 2) разработкой актуальных технологических решений по уменьшению комплексной экологической опасности на окружающую среду и здоровье человека;
- 3) внедрением современных механизмов уменьшения экологической опасности;
- 4) совершенствованием государственного управления в условиях глобальной техносферной опасности.

Вместе с тем, в этих публикациях отсутствуют сведения об использовании системы искусственного интеллекта в условиях глобальной экологической опасности. Современная инфраструктурная сеть крупных городских агломераций представляет собой каркас нагромождения многочисленных слоев из транспортных, энергоинформационных, электрических, газовых сетей, которые переплетаясь создают мощнейший техносферный источник воздействия на окружающую среду и здоровье человека. Обеспечение надёжного контроля и мониторинга таких сетей возможно лишь с участием системы искусственного интеллекта.

Цель научной публикации заключается в разработке практических мероприятий по уменьшению комплексной экологической опасности на окружающую среду и здоровье человека с участием системы искусственного интеллекта.

Для решения данной проблемы автором были решены следующие задачи:

- проанализировано состояние вопроса с использованием литературных источников;
- разработаны оценочные показатели эффективности внедрения системы искусственного интеллекта для решения комплексных геоэкологических задач;
- разработаны практические предложения по совершенствованию обеспечения экологической безопасности в условиях чрезвычайных экологических ситуаций с участием системы искусственного интеллекта.

Практическая реализация задачи

В результате выполненного автором обзора выявленной проблемы автором были сформулированы следующие методологические положения:

- решение комплексной геоэкологической безопасности в условиях современного общества невозможно без применения системы искусственного интеллекта;
- предел возможностей современного человека ограничен и не позволяет ему оперативно решать современные экологические проблемы в максимально коротком и сверхмногоплановом режиме;
- современные системы искусственного интеллекта базируются на применении огромных технологических и энергоинформационных ресурсах, являющейся квинтэссенцией накопленного многими поколениями людей информации;
- генеральное управление этими системами находится только в компетенции современного человека.

Автором были сформулированы оценочные показатели эффективности внедрения системы искусственного интеллекта для решения комплексных геоэкологических задач (таблица 1).

Таблица 1 – Оценочные показатели эффективности внедрения системы искусственного интеллекта для решения комплексных геоэкологических задач (разработаны автором)

№ п/п	Показатель эффективности	Человек	Системы ИИ	Коэффициент участия в решении задачи (чел/ИИ)
1.	скорость реагирования на ЧЭС	от нескольких минут до 1 часа	нс	(0/100)
2.	многоплановость решения практических задач	до сотни операций в час	до млн. операций/мин.	(0/100)
3.	реализация эффективной государственной политики в области управления геоэкологической безопасностью	высоко эффективна	сверх высоко эффективна	(0/100)
4.	участие n-количества индивидуумов для решения проблемы	очень большое количество различных специалистов	1 система ИИ	(0/100)
5.	износостойкость системы	быстрая заменяемость одной группы специалистов другой	быстрая изнашиваемость системы ИИ в результате сверх интенсивной работы	(100/0)

Как видно из таблицы 1, лимитирующими факторами при участии человека при ликвидации последствий комплексных чрезвычайных геоэкологических ситуаций являются:

- скорость решения практических задач по уменьшению геоэкологической опасности;
- многоплановость в решении различных практических задач;
- требуется большое количество специалистов для решения плановых задач;
- низкая эффективность реализации государственной политики в области управления геоэкологической безопасностью.

Лимитирующим фактором участия искусственного интеллекта при ликвидации последствий комплексных геоэкологических ситуаций является:

- быстрая технологическая изнашиваемость оборудования в результате сверхинтенсивной работы.

Таким образом, коэффициент практического участия системы искусственного интеллекта для решения опасных геоэкологических ситуаций в значительной степени превышает коэффициент участия современного человека и является не достижимым на сегодняшний день.

Дальнейшие предложения по совершенствованию обеспечения экологической безопасности в условиях чрезвычайных экологических ситуаций с участием системы искусственного интеллекта

В рамках реализации данных предложений автором были разработаны следующие практические меры:

- совершенствование нормативного законодательного режима в условиях Российской Федерации [8-15];
- участие широкого круга общественности в решении широкого круга многоплановых задач;

- повышение квалификационной подготовки специалистов для решения многоплановых задач с использованием системы ИИ;
- увеличение количества решаемых задач для обеспечения комплексной геоэкологической безопасности общества;
- увеличение скорости решаемых задач для обеспечения комплексной геоэкологической безопасности общества;
- усиление энергоинформационной защиты системы ИИ в условиях геоэкологической опасности (таблица 2).

Таблица 2 – Практические предложения по совершенствованию обеспечения экологической безопасности в условиях чрезвычайных экологических ситуаций с участием системы искусственного интеллекта (разработаны автором)

№ п/п	Практические предложения	Эффективность их реализации в экономической сфере	Эффективность их реализации в политической сфере	Эффективность их реализации в социальной сфере
1.	Участие широкого круга ответственности в решении широкого круга многоплановых задач	Высокая эффективность	Высокая эффективность	Сверх высокая эффективность
2.	Повышение квалификационной подготовки специалистов для решения многоплановых задач с использованием системы ИИ	Сверх высокая эффективность	Сверх высокая эффективность	Высокая эффективность
3.	Увеличение количества решаемых задач для обеспечения комплексной геоэкологической безопасности общества	Сверх высокая эффективность	Сверх высокая эффективность	Высокая эффективность
4.	Увеличение скорости решаемых задач для обеспечения комплексной геоэкологической безопасности общества	Сверх высокая эффективность	Сверх высокая эффективность	Высокая эффективность
5.	Усиление энергоинформационной защиты системы ИИ в условиях геоэкологической опасности	Сверх высокая эффективность	Сверх высокая эффективность	Сверх высокая эффективность

Такие практические решения позволят обеспечить геоэкологическую безопасность при возникновении различных экологических ситуаций при участии системы искусственного интеллекта.

Обсуждения и выводы

Рассмотренный в научной публикации материал затрагивает очень важную народнохозяйственную проблему – обеспечение комплексной геоэкологической безопасности современного общества при возникновении чрезвычайных экологических ситуаций с участием систем искусственного интеллекта в условиях крупных городских агломерациях. Поступательное и динамичное развитие современного человеческого общества невозможно без участия системы искусственного интеллекта, которые позволяют решать многоплановые практические задачи в сверх сжатом промежутке времени в условиях многозадачности, что не под силу современному человеку, что подчёркивается в многочисленных отечественных и зарубежных источниках информации [1-7].

Заключение

Затронутые в настоящей публикации проблемы охватывают широкий круг проблем, связанных с комплексным обеспечением геоэкологической безопасности современного общества. Вместе с тем, решение этих проблем наталкивается на целый набор необходимых составляющих задач (экономических, политических, социальных, энергоинформационных и др.). Их решение невозможно без широкого привлечения высоко квалифицированных специалистов, технологических ресурсов и привлечения частных и государственных органов. Такое действие поможет решить существующие задачи на уровне государственного управления. Особую проблему на сегодняшний день, по мнению автора публикации, представляет проблема обеспечения безопасности функционирования системы искусственного интеллекта на глобальном уровне. Процесс внедрения сверх современных систем шпионских программ для взлома и деактивации электронных систем настоятельно требует внедрения сверхновых и сверхактивных программных комплексов для обеспечения безопасности функционирования системы искусственного интеллекта. Дальнейшие задачи автора настоящей публикации будут направлены на решение широкого круга вопросов, связанных с поиском критериев безопасности привлечения систем искусственного интеллекта для решения различных народнохозяйственных задач.

Литература

1. Беззубцев-Кандаков А.Е. Почему это случилось? Техногенные катастрофы в России // А.Е. Беззубцев-Кандаков. СПб.: Питер, 2010-288 с.
2. Бек У. Инсценирование глобальных рисков // Union-magazin, – 2009. – № 1. с. 14-29.
3. Мазур И.И. Опасные природные процессы // И.И. Мазур, М.: «Экономика», 2004. 702 с.
4. Бабурин С.Н. Политика устойчивого развития и государственно-правовой процесс, М.: «ИНФРА», 2010, 557 с.
5. Наполов О.Б. Современные тенденции противодействия международному терроризму // Безопасность в современном мире. – 2024. – № 4(5). – С. 31-33.
6. Наполов О.Б. Психологические основы безопасной жизнедеятельности в современных условиях Российской Федерации. В сборнике: Гражданская оборона на страже мира и безопасности. Материалы VIII Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны. В 5-ти частях. Москва, 2024. С. 164-166.
7. Наполов О.Б. Обеспечение безопасности населения в условиях чрезвычайных экологических ситуаций с использованием искусственного интеллекта// Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны «Гражданская оборона на страже мира и безопасности»: в 5 ч. Ч. IV / Сост. В. С. Бутко, М. В. Алешков, Н. В. Лопухова [и др.] – М.: Академия ГПС МЧС России, 2025, с. 222-229.
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.09.2020 № 1485 «Об утверждении положения о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций при родного и техногенного характера».
9. Указ Президента Российской Федерации от 13.11.2012 №1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций».
10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изм. на 26.11.2024 г.).
11. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (с изм. от 05.10.2025 г.).

12. Федеральный закон «О безопасности» (№ 390-ФЗ) от 18.12.2010 г. (с изм. на 10.07.2023 г.).

13. Федеральный закон № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (от 28.02.2015 г.) (с изм. на 28.02.2025 г.).

14. Федеральный закон № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (от 25.07.2002 г.) (с изм. на 23.07.2025 г.)

15. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

Поступила в редакцию: 09.11.25

Принята к публикации: 04.12.25

ENSURING COMPREHENSIVE STATE SECURITY IN THE CONTEXT OF INCREASING MODERN TECHNOSPHERIC DANGER TO MODERN SOCIETY USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS

Napolov O.B.

Moscow State University of Geodesy, Aerial Photography and Cartography

Abstract

Ensuring the security of modern society is a crucial task for public administration in the context of globalization of the economic, political, social, and demographic components of modern society. Given the increasing technospheric burden on the environment and public health, this task is a priority in the current global geopolitical situation. Particularly dangerous are high-speed natural and man-made hazards associated with complex man-made impacts on the environment and public health (landslides, mudflows, earthquakes, floods, rock collapse, accidents at hazardous industrial facilities, etc.). Their solution is impossible without the use of artificial intelligence systems, which enable multifaceted problem solving in a highly complex manner (more than 1 million operations per second) and in an extremely compressed timeframe (ns). Ensuring environmental safety is especially important in urban agglomerations. The current concentration of demographic, technological, industrial, and energy-information potential in large cities can cause enormous losses as a result of an environmental disaster. Modern artificial intelligence systems will make it possible to prevent these dangerous events in the shortest possible time thanks to their virtually unlimited technological and energy-information capabilities, something no human being on Earth can achieve, given the limitations of human capabilities. A number of countries are successfully using artificial intelligence systems to ensure environmental safety in urban areas. For example, in China, no human action is complete without special recording devices (cameras), from the moment a person leaves their apartment to the moment they enter it. These devices allow for the timely detection and elimination of any threats to human society before an environmental disaster occurs. Thanks to modern artificial intelligence systems, it is possible to solve virtually any problem related to ensuring comprehensive national security in the face of the increasing technospheric dangers of modern society.

Keywords

integrated security, technosphere, state, modern society, artificial intelligence systems, integrated security