

TransmiRisk-AI: система оценки рисков зоонозных заболеваний на основе агентного ИИ с использованием интегрированных данных эпиднадзора

Источник: Frontiers in Digital Health

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdgth.2026.1915858>

One Health

агентный ИИ

зоонозные заболевания

прогнозирование вспышек

цифровое здравоохранение

эпидемиологический надзор

Введение

Частота и сложность вспышек зоонозных заболеваний растут, что подчеркивает необходимость в интеллектуальных системах эпидемиологического надзора, способных осуществлять мониторинг в режиме реального времени и проводить оценку рисков. Существующие подходы к эпидемиологическому надзору часто носят реактивный характер, фрагментированы и зависят от ручного анализа, что ограничивает своевременность мер общественного здравоохранения.

Методы

В данном исследовании представлена система TransmiRisk-AI — агентная архитектура на базе искусственного интеллекта, предназначенная для поддержки автоматизированного мониторинга рисков зоонозных заболеваний и принятия решений. Система интегрирует гибридную модель оценки рисков с многоагентной архитектурой, включающей агенты сбора данных, оценки рисков, генерации оповещений, выполнения задач, ведения

журналов и оркестрации. Эти агенты совместно автоматизируют сбор данных, предварительную обработку, оценку рисков, мониторинг вспышек и распространение оповещений. Для повышения ситуационной осведомленности система использует данные о вспышках заболеваний из новостей ВОЗ о вспышках заболеваний (WHO Disease Outbreak News) и динамически обновляет профили рисков заболеваний на основе недавности, частоты и тяжести вспышек. Интерактивная панель управления на базе Streamlit обеспечивает прозрачную визуализацию категорий рисков, тенденций вспышек и активности системы.

Результаты

Случаи из практики, связанные с вирусом Нипах и геморрагической лихорадкой Крым-Конго, демонстрируют способность системы адаптироваться к изменяющимся эпидемиологическим условиям.

Обсуждение

TransmiRisk-AI предлагает масштабируемое и интерпретируемое цифровое решение в сфере здравоохранения, которое поддерживает проактивный эпидемиологический надзор и своевременное принятие решений в контексте концепции «Единое здоровье» (One Health).

Перевод выполнен: 03.10.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.