

Научная статья

УДК 330.341 / 502.131

EDN KKLUVUN

DOI 10.17150/2500-2759.2025.35(4).608-620



ЦИФРОВАЯ КОММЕРЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ УГРОЗ КОРПОРАТИВНОМУ И ИНДИВИДУАЛЬНОМУ УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

А.В. Самаруха, В.И. Самаруха*Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация*

Информация о статье

Дата поступления
10 ноября 2025 г.Дата принятия к печати
15 декабря 2025 г.Дата онлайн-размещения
30 декабря 2025 г.

Ключевые слова

Промышленность;
финансы; малое и среднее
предпринимательство;
население; устойчивое развитие;
угрозы; безопасность;
поддержка принятия решения

Аннотация

В статье перечислен комплекс современных геополитических, социально-экономических, экологических и технологических аспектов стратегического развития страны и определена их связь как с процессом возврата старинных российских регионов, задачами выравнивания межрегиональных социально-экономических характеристик и необходимостью активного достижения национальных стратегических целей, так и с беспрецедентным санкционным давлением на корпоративные промышленные и финансовые структуры, частных предпринимателей и чиновников, по сути, с проведением коллективным западом прокси-войны против России на территории Украины и получением в ответ СВО, что наряду с общим переделом мировой экономики привело к международному переориентированию внешнеэкономических связей и проявлению динамично возникающих и постоянно сменяющих друг друга экономических, техногенных и экологических угроз, финансовых, политических, технологических и климатических рисков и неопределенности. Предположено, что в таких постоянно усугубляющихся условиях значение своевременности получения комплексной информации для промышленных, коммерческих компаний, субъектов малого и среднего предпринимательства и частных лиц трудно переоценить. Предложена концепция реализации цифровых решений и применения искусственного интеллекта для быстрого определения локации источников угроз, их вероятных характеристик и масштаба воздействия с целью обеспечения возможности оперативного технологического, экономического и финансового маневрирования со стороны промышленных компаний, предпринимателей и населения. Концепция предполагает создание цифровой платформы и специального многофункционального электронного приложения для мобильных устройств связи (смартфонов), что позволит предупредить различные риски, своевременно оповестить о возникших угрозах, предложить комплексную поддержку процесса принятия компанией управленческих решений и определения гражданами индивидуальных действий с применением преимуществ искусственного интеллекта для обеспечения экономической, экологической, техногенной безопасности, социальной стабильности и устойчивого развития, т.е. сбалансированного социо-эколого-экономического роста и активного технологического инновационного развития.

Original article

DIGITAL COMMERCIAL SYSTEM FOR PREVENTING THREATS TO CORPORATE AND INDIVIDUAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Alexey V. Samarukha, Victor I. Samarukha

Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation

Article info

Received

November 10, 2025

Accepted

December 15, 2025

Available online

December 30, 2025

Keywords

Industry; finance; small and medium enterprises; population; sustainable development; threats; security; decision support

Abstract

The article lists a set of modern geopolitical, socio-economic, environmental and technological aspects of the country's strategic development and defines their connectedness, as with the process of returning ancient Russian regions and the tasks of equalizing interregional socio-economic characteristics, the need to actively achieve national strategic goals, and with unprecedented sanctions pressure on corporate industrial and financial structures, private entrepreneurs and officials, and, in fact, the conduct by the collective west of a proxy war against Russia on the territory of Ukraine, and receiving in response the SVO, which, along with the general redistribution of the world economy, led to an international reorientation of foreign economic relations and the manifestation of dynamically emerging and constantly changing economic, technogenic and environmental threats, financial, political, technological and climate risks and uncertainties. It is assumed that in such ever-worsening conditions, the importance of timely receipt of comprehensive information for industrial, commercial companies, SMEs and individuals is difficult to overestimate. The concept of implementing digital solutions and using artificial intelligence to quickly determine the location of threat sources, their likely characteristics and scale of impact, in order to ensure the possibility of operational technological, economic and financial maneuvering on the part of industrial companies, entrepreneurs and the population. The concept involves the creation of a digital platform and a special multifunctional electronic application for mobile communication devices (smartphones), which make it possible to prevent various risks, timely notify about emerging threats, offer comprehensive support for the process of making management decisions of companies and determining individual actions of citizens, using the advantages of artificial intelligence to ensure economic, environmental, technological security, social stability and sustainable development, that is, balanced socio-ecological economic growth and active technological innovative development.

Введение

Современный период 2014–2025 гг. ознаменовался для России и ее регионов многими проблемами социально-экономического, геополитического, экологического, технологического стратегического развития, что связано как с прикреплением новых (старинных российских) регионов страны, соответствующими задачами выравнивания межрегиональных социально-экономических характеристик и необходимостью опережающего общероссийского социально-экономического развития на основе национальных стратегических целей, так и с беспрецедентным санкционным давлением на корпоративные промышленные, торговые и финансовые структуры, частных предпринимателей и чиновников, по

сути, с проведением коллективным западом прокси-войны против России на территории Украины и получением в ответ СВО, что наряду с общим переделом мировой экономики привело к международной структурной перестройке внешнеэкономических связей и проявлению динамично возникающих и постоянно сменяющих друг друга экономических, техногенных и экологических угроз, финансовых, политических, технологических и климатических рисков и неопределенности.

В условиях постоянно усугубляющихся угроз и неопределенности значение своевременности комплексной информации для промышленных, коммерческих компаний, субъектов малого и среднего предпринимательства и частных лиц трудно переоценить.

Соответственно, на наш взгляд, требуется реализация цифровых решений с применением искусственного интеллекта для быстрого определения локации источников угроз, их вероятных характеристик и масштаба воздействия с целью обеспечения возможности оперативного технологического, экономического и финансового маневрирования со стороны компаний и населения. Таким решением может и, на наш взгляд, должна стать специальная цифровая платформа и многофункциональное программное приложение для мобильных устройств связи (смартфонов) и персональных компьютерных систем, подключенных к сети Интернет, что позволит предупредить различные риски, своевременно оповестить о возникших угрозах, предложить комплексную поддержку процесса принятия компаниями управленческих решений и определения гражданами индивидуальных действий с применением преимуществ искусственного интеллекта для обеспечения экономической, экологической, техногенной безопасности, социальной стабильности и устойчивого развития, т.е. сбалансированного социо-эколого-экономического роста и активного технологического инновационного развития.

Вопросами устойчивого развития и обеспечения техногенной безопасности на уровне государства, региона, локальной территории, отдельной промышленной производственной организации и индивидуума в разное время занимались многие ученые — экономисты, социологи, военные, экологи, финансисты, геологи, гидрологи, метеорологи, философы и др. К авторам наиболее интересных научных трудов с позиции проведенного изучения в целях осуществления настоящего исследования, на наш взгляд, возможно отнести следующих: В.В. Аникиев [1], В.П. Ануфриев [2], А.В. Великосельский [3], М.Д. Давитадзе [4], Е.И. Епифанцева [5], М.Ф. Замятина [6], Н.А. Казакова [7], И.Г. Смирнова [8], И.О. Кравченко [9], Н.М. Ларионов [10], М. Потер [11], Т.В. Приходько [12], Л.Д. Чепаров [13], Е.А. Шагина [14], А.И. Шишков [15], В.Б. Артемьев, А.И. Добровольский, А.А. Сальников [16], В.И. Яхимович, А.П. Шкляренко [17].

Однако научным исследованием комплексного информирования производственных промышленных, энергетических, коммерческих, транспортных и всех других компаний и предпринимателей, а также граждан по вопросам предупреждения угроз различного локального и обобщенного характера, следовательно, и разработкой соответствующих

практических инструментов и цифровых продуктов не занимается никто. Именно аспект комплексного информирования организаций и населения на коммерческой основе стал направлением настоящего научно-практического исследования. Актуальность представленного направления всегда является значительной, а в настоящее время — время активизации всего спектра рисков, угроз и неопределенности — особенно.

Цели и задачи исследования

В научном исследовании поставлена цель раскрыть основные параметры концепции цифровой коммерческой системы предупреждения угроз корпоративному и индивидуальному устойчивому развитию с применением искусственного интеллекта. В число задач вошли: обоснование актуальности и востребованности нового цифрового продукта в сфере информационного контроля внешних экономических, климатических, техногенных условий и угроз для устойчивого развития промышленных и торговых компаний, малых и средних предпринимателей и граждан; раскрытие основных параметров и функций интерфейса веб-приложения для смартфонов; представление концептуальных принципов и направлений применения систем искусственного интеллекта в русле обеспечения предпринимательской и личной безопасности пользователя с учетом поддержки процесса принятия управленческих и частных решений, направленных на обеспечение устойчивого развития компании и/или личности предпринимателя и/или обычного гражданина, а также обоснование ключевого принципа устойчивого развития — бережного природопользования и промышленного производства в части борьбы с маркетинговым принципом планируемого устаревания техники, экономическими методами в направлении увеличения технического ресурса оборудования и машин вплоть до достижения уровня закрывающей технологии.

Методология исследования

В научном исследовании применены следующие методологические приемы: обобщение, систематизация, дедукция, прямая и нечеткая логика, экстраполяция, формирование концепции.

Результаты исследования

Многоаспектный анализ электронных средств предупреждения рисков и угроз устойчивому развитию производственной промышленной организации, предпринима-

тельской деятельности и личного пространства жизнедеятельности граждан показывает, что в настоящее время существует множество разрозненных систем информирования компаний и граждан о чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного, техногенного, социального, финансового (биржевого), геополитического, военного и другого характера.

На уровне государства действуют официальные системы предупреждения населения и организаций о ЧС, созданные еще начиная с первого десятилетия XX в. и развивающиеся по сей день, получая стратегические ориентиры на самом высоком политическом уровне¹.

В России имеются такие системы бесплатного и коммерческого информирования организаций и граждан по различным направлениям безопасности и устойчивого развития, как телевидение, радио, передвижные средства, сирены, телефоны, Интернет, громкоговорители, терминальные комплексы, плакаты, таблички, рации и т.д., которые вещают данные специальных систем: РСЧС (ВЦМП «Антистихия», федеральные системы информирования ОКСИОН, СЗИОНТ), ЦУКС РЦ МЧС России, РЦМП, ОПУ РСЧС СРФ, ТЦМП, ЕДДС, КСЭОН, СМиП и др. — и передают информацию из следующих источников: МЧС; Администрация Президента РФ; Правительство РФ, регионов и МО; Государственная Дума РФ; ЦБ РФ; ФНС (ЕГРЮЛ, ЕГРИП, «Прозрачный бизнес»); министерства РФ (Минэкономразвития, Минтруд, Минздрав, Минпромторг, МВД и все другие); Федеральная служба судебных приставов; Федеральная нотариальная палата; Росстат; Федеральный реестр сведений о банкротстве; Торгово-промышленная палата; Фонд развития промышленности; Цифровая платформа МСП; региональные Научно-образовательные центры; Опора России; центр «Мой бизнес»; Картотека арбитражных дел и многие другие.

Текущую и перспективную информацию по экономическим, социальным, техногенным, правовым и экологическим аспектам устойчивого развития и безопасности для обработки и компоновки вариантов решений с применением ИИ могут и должны предоставлять все доступные платформы, институты и ведомства.

¹ Президент России Владимир Путин дал поручение правительству создать комплексную систему экстренного оповещения населения об угрозе ЧС // Деловой Петербург : информ. портал. 2012. 16 нояб. URL: https://www.dp.ru/a/2012/11/16/Do_2014_goda_v_RF_sozdadu.

Статистические данные по экономике и социальным аспектам представлены на сайтах Росстата (<https://rosstat.gov.ru>), региональной, муниципальной статистики, ведомственной статистики (<https://www.fedstat.ru/organizations>), прокуropsкой статистики (<https://volgopro.ru/activities/statistic/vedomstvennaya-statistika>) и т.д. Также могут быть полезны и интересны для сравнительного геополитического анализа открытые данные международных платформ — ООН, Всемирного банка, ЮНЕСКО и т.д.

Локальные данные в аспекте экономической безопасности содержатся в дистанционных системах: ЕГРЮЛ, ЕГРИП, «Прозрачный бизнес», ФНС, ЕФРСБ, ГИРБО, КАД, ФССП, МВД РФ, СПАРК, «Контур. Фокус», Casebook, «Главбух. Контрагенты», Seldon. Basis, «Светофор», «СБИС», Rusprofile, Процедура KYC (Know Your Customer) и AML (Anti-Money Laundering) (международные стандарты по борьбе с отмыванием денег, финансированием терроризма и другими финансовыми преступлениями) и на многих других интернет-платформах.

Правовые данные по экономическим аспектам возможно получать на сайтах «КонсультантПлюс», «Гарант» и официальных СМИ (РИА, «Российская газета», ТАСС, Интерфакс, РБК, «Госуслуги»).

Социологические данные экономического характера можно найти на сайтах профессиональных агентств (ВЦИОМ, ФОМ, «Ромир», «ГФК-Русь», НАФИ, «Левада-Центр», Research Group, Future Insights, Market Pulse, Insight Lab, Market Vision, Market Research Solutions, Marketing Insights), или можно организовывать целевые социологические исследования самостоятельно с применением социальных сетей: МАХ, «ВКонтакте», «Одноклассники», «Telegram» и т.д.

Экспертные отечественные оценки экономического, социального, экологического и технологического состояния доступны в личных блогах признанных экспертов, в научных статьях (elibrary.ru) и на сайтах экспертных сообществ и рейтинговых агентств.

Экспертные внешние оценки по экономике России и ее партнеров возможно найти в высокорейтинговых журналах зарубежных систем цитирования Scopus (scopus.com) и Web of science (webofknowledge.com), а также в Amazon (Kindle Direct Publishing) и др., учитывая угрозы дезинформации и применяя критическое мышление.

В соответствии с концепцией цифровой платформы и веб-приложением комплексного предупреждения угроз и поддержки

индивидуальных и корпоративных управленческих решений предполагается системный и взаимосвязанный учет угроз в следующих сферах:

1. Природно-климатические явления (метеорология, геология, гидрология, космос и т.д.).

2. Геополитические события (санкции, эмбарго, таможенные тарифы, международные договоры, военные конфликты, дипломатические осложнения и разрывы, визовые режимы, международный терроризм, трансграничные торговые коридоры и т.д.).

3. Техногенные условия (экологическое промышленное химическое, электромагнитное, радиационное, шумовое, пылевое и смешанное загрязнение окружающей среды: воздуха, рек, грунтовых вод, озер и морей, почвы, зданий и сооружений — в результате производственной деятельности или технических катастроф, т.е. разрушения производственной, энергетической, топливной, тепловой, транспортной, водоснабжающей, водоотводящей, трубопроводной и другой инфраструктуры; состояние производственных фондов; научно-технический прогресс: появление значимых инноваций, изобретение прорывных технологий, НИ-ОКР закрывающих технологий; состояние глобальной, континентальной, региональной и локальной инфраструктуры и инженерных систем и т.п.).

4. Финансовое состояние (ставка рефинансирования ЦБ РФ; банковские процентные ставки по кредитам и депозитам; падение и рост курсов валют; изменение котировок акций и индексов на фондовом рынке; смена ставок налогов и сборов; стоимость обязательного и добровольного страхования и т.д.).

5. Правовое регулирование (вынесение на рассмотрение, прохождение процедуры утверждения и вступление в силу федеральных, региональных и муниципальных законов и нормативно-правовых актов, указов, постановлений, писем в уголовном, административном, трудовом, налоговом, арбитражном, земельном, жилищном, лесном, энергетическом, транспортном, предпринимательском и других аспектах и т.п.).

6. Экономическая ситуация (динамика котировок акций акционерных обществ; рост и падение стоимости промышленной и продовольственной продукции и ресурсов на товарно-сырьевых биржах; изменение размеров инфляции по товарным и сервисным группам на региональном и местном уровнях; значения видов безработицы и кадрового голода в разрезе профессий и территорий; рост тарифов ЖКХ и экологических сборов; динамика

количественных и качественных параметров штрафов и санкций; бюджетные расходы и их сроки реализации; состояние и процесс реализации государственного и корпоративного заказа; меры и программы государственной поддержки корпораций, предпринимателей и самозанятых, в том числе гранты различных фондов; изменение размеров, направлений и субъектов субсидий, дотаций, субвенций; характеристики процесса финансирования и реализации национальных проектов, целевых государственных программ, региональных программ и муниципальных стратегий; объем и источники инвестиций в реальную экономику и фондовый рынок; следственные действия и судебные решения по банкротствам, коррупции, уголовным, налоговым, финансовым, рейдерским, административным и другим преступлениям и правонарушениям компаний, предпринимателей, управленцев, чиновников и граждан и т.д.).

7. Социальное положение (проявление социальных волнений, беспорядков; повышение уровня преступности; эпидемии или пандемии; формирование новых или закрытие действующих транспортных и туристических маршрутов; состояние пассажирского транспорта; состояние сферы жилищно-коммунального и городского хозяйства; экологическая обстановка; работа торговых структур и сферы услуг; развитие внутривнутриполитических явлений; кадровые перестановки по ключевым позициям в корпорациях, в региональных и местных структурах власти; проявление коррупции; поведение криминальных группировок и т.д.) и др.

Предлагаемые функциональные возможности разрабатываемой цифровой платформы (веб-приложения / цифровой платформы) KEEPER (хранитель):

1. Базовые функции платформы (веб-приложения / цифровой платформы) KEEPER.

Важно реализовать функцию максимизации звука оповещения в смартфоне (при отключенном звуке) в случае опасного для жизни локального ЧС вблизи с пользователем программы KEEPER (с учетом координат его нахождения, определенного системой навигации «ЭРА-ГЛОНАСС» или GPS).

Интерфейс веб-приложения KEEPER должен иметь упрощенный вид. Основное положение (85 % экрана в его верхней части) должна занимать карта с расположением на ней всех значимых постоянных и новых — внезапных источников угроз.

«КАРТА / MAP» должна отражать район событий чрезвычайного характера вокруг геолокации пользователя (в центре карты с

радиусом 10 км по умолчанию). С помощью тачскрина должно быть можно задать другое местоположение (в которое пользователь собирается отправиться), где должны быть отражены события чрезвычайного характера в радиусе 10 км от той точки, куда указал пользователь, а также, при необходимости (платно), по всему маршруту из начальной к конечной точке следования пользователя с отражением радиусов действия и вектора распространения последствий ЧС.

События чрезвычайного характера должны быть отображены на сегодняшний день (текущий момент) символами с контуром различного цвета (в зависимости от категории ЧС): повышенный (синий); высокий (желтый); критический (красный).

Карта должна иметь возможность смены вида: базовый — неизменный масштаб и контурное обозначение местности (бесплатная функция); расширенный — возможность зума и переключения на спутниковый снимок (платная функция).

На карте в виде интуитивно понятных эмблем обозначается:

– эпицентр, направление (вектор) движения и области разной степени опасности сейсмической (геологической), космической или природно-климатической ЧС — стихийного бедствия (землетрясение, извержение вулкана, пожар, цунами, наводнение, ураган, торнадо-смерч, снежный буран, гроза, град, крупный ливень, магнитная буря и т.д.) (рис. 1);

– область энергетического локдауна и ориентировочное время его устранения;

– точка, из которой исходит угроза жизни, а также места расположения бомбоубежищ — в случае срабатывания сирены гражданской обороны при нахождении в месте вооруженного военного конфликта, а также направление движения и области разной степени угрозы от военных действий (вражеский БПЛА, ракетный удар, террористическая атака, радиационное загрязнение местности, газовая атака, биологическое заражение), техногенной катастрофы (взрыв бытового газа, химическое заражение, разрыв кабеля ЛЭП, крупное ДТП, авиационная, железнодорожная, морская или речная катастрофа), социальных волнений (общественные беспорядки, погромы и мародерство, чрезвычайный высокий уровень преступности) (рис. 2).

При нажатии на любой значок оповещения о ЧС на «КАРТЕ / MAP» в верхней части экрана должна появиться интерактивная строка с текстом, представляющим краткое описание ЧС / угрозы (бесплатная функция). При нажатии (активации) на область интерактивной строки должна раскрываться на всю страницу (с учетом возможности прокрутки вниз в необходимом объеме) полноценная информация по ЧС с точной, конструктивной, лаконичной и при этом достаточно подробной пошаговой инструкцией к действию (платная функция), сформированной на основе профессионального текста, сгенерированного ИИ из проверенных источников.

Вид стихийного явления	Значок	Вид стихийного явления	Значок	Вид стихийного явления	Значок	Вид стихийного явления	Значок
Извержение вулкана, выброс лавы		Сель		Торфяной пожар		Крупный ливень	
Извержение вулкана, выброс пепла		Обвал		Городской пожар		Наводнение	
Землетрясение		Карстовый провал		Гроза		Цунами	
Падение метеорита		Лимнологическая катастрофа (выброс CO ₂)		Град		Ураган	
Снежная лавина		Жара		Аномальный холод		Смерч	
Сход ледника		Засуха		Снежный буран		Магнитная буря	
Камнепад		Лесной пожар		Сильный снегопад		Пылевая буря	

Рис. 1. Возможное обозначение угроз различного естественного характера

Военные действия	Значок	Военная / техногенная катастрофа	Значок	Техногенная катастрофа / авария	Значок	Социальная угроза	Значок
Воздушная тревога, бомбардировка		Радиоактивное загрязнение местности		Крупное ДТП		Общественные беспорядки	
Вражеский БПЛА		Химическое заражение		Авиакатастрофа		Погромы и мародерство	
Ракетный удар		Биологическое заражение		Железнодорожная катастрофа		Чрезвычайно высокий уровень преступности	
Боевая газовая атака		Взрыв бытового газа		Водная (морская / речная) катастрофа		Террористический акт	
Взрыв бомбы		Разрыв кабеля ЛЭП		Энергетический локдаун, отключение электричества		Естественные очаги инфекции	

Рис. 2. Возможное обозначение угроз различного антропогенного (военного / техногенного) характера

Нижняя часть экрана (15 % площади экрана) должна быть вертикально разделена на три одинаковые части, в которых в порядке слева направо размещены три крупные иконки интерактивных кнопок:

- «СОБЫТИЯ / RISK» (базовая — бесплатная / расширенная — платная);
- «ПОМОЩЬ / HELP» (базовая — бесплатная / расширенная — платная);
- «НАСТРОЙКИ / SETTINGS» (базовая — бесплатная / расширенная — платная).

Слева: «СОБЫТИЯ / RISK» (кнопка) — функция получения краткой (бесплатно) или подробной (платно) информации о текущих ЧС в 10-километровом радиусе присутствия пользователя с отображением адреса ситуации. При переходе в «СОБЫТИЯ / RISK» на место «КАРТЫ / MAP» должна выходить вкладка «СОБЫТИЯ / RISK», в которой должны быть отражены события в хронологическом порядке по времени их возникновения. Одновременно на место кнопки «СОБЫТИЯ / RISK» должна встать кнопка «КАРТА / MAP» для обеспечения возможности возврата на основной рабочий стол интерфейса веб-приложения.

На страничке вкладки «СОБЫТИЯ / RISK» должна появиться иконка кнопки «СООБЩЕНИЕ / MESSAGE» для применения возможности отправки сообщения о чрезвычайной ситуации / событии (базовая бесплатная функция), эта кнопка (желтого цвета) должна позволять осуществить выбор вида ЧС и передачу информации с привязкой координат по «ЭРА-ГЛОНАСС» или GPS в центр обра-

ботки данных цифровой платформы KEEPER и далее в специальные государственные службы. Данный модуль обратного оповещения после нажатия кнопки должен открывать окно с интуитивно понятными иконками кнопок, обозначающих вид ЧС (землетрясение, извержение вулкана, пожар, цунами, наводнение, ураган, торнадо-смерч, снежный буран, гроза, град, крупный ливень, локдаун, БПЛА, ракетный удар, общественные беспорядки, террористы, повышенный уровень преступности и т.д.).

В ситуации, когда пользователь KEEPER является свидетелем ЧС, не отмеченных на «КАРТЕ / MAP», и ответственно относится к предупреждению других пользователей платформы и специальных служб, он может сообщить о ЧС нажатием соответствующей иконки (кнопки).

В случае, если пользователь KEEPER после нажатия кнопки в открывшемся окне подробно опишет чрезвычайную ситуацию, заполнив специальную форму (оплачивается), то на его лицевой счет, после обработки и подтверждения информации, должна будет зачислена соответствующая сумма, снижающая стоимость общего подключения к платформе KEEPER, что в обязательном порядке должно быть описано в пользовательском соглашении.

Справа: функция (кнопка) «НАСТРОЙКА / SETTINGS» — должна позволять настраивать параметры программы KEEPER (эта вкладка должна включать в себя все необходимые технические, финансовые, физиоло-

гические, территориальные и многие другие настройки интерфейса и функционального набора цифровой платформы, которая представляется цифровой платформой / веб-приложением). После нажатия на нее должна появиться панель, наполненная маленькими значками, изображающими подключенные услуги: бесплатные (полужирными линиями соответствующего цвета) и платные (жирными линиями соответствующего цвета).

По центру: функция (кнопка) «ПОМОЩЬ / HELP» — «запрос квалифицированной помощи» (чат-бот — бесплатно), кнопка (зеленого цвета) быстрого телефонного / интернет (MAX, VK, OK, Telegram, WhatsApp, Viber и т.д.) вызова (дозвона) человека, который должен быть предварительно внесен в соответствующий список.

После нажатия на кнопку «ПОМОЩЬ / HELP» появляются три кнопки:

– «СПЕЦ / EXPERT» (кнопка) — функция запроса консультации высокопоставленных (высококвалифицированных) экспертов по решению конфликтных или экстренных ситуаций (консул, адвокат, МВД, ФСБ, семейный врач, финансовый консультант, узкий профессиональный специалист). После нажатия этой кнопки должна открываться панель с несколькими настраиваемыми иконками кнопок с конкретными соответствующими адресатами с интуитивно понятными обозначениями. В платном порядке предоставляются следующие функции: по телефонной связи — предусматривается возможность выбора приоритетного номера и определения очередности набора других номеров абонента с автоматическим набором в случае отсутствия дозвона или связи по первому (приоритетному) номеру абонента и/или по интернет-соединению / вызову, также создается возможность определения очередности применения приоритетной платформы для связи;

– «РОДСТВЕННИК / KINSMAN» (кнопка) — функция оповещения близкого родственника / друга / доверенного лица (бесплатная), кнопка (синего цвета) быстрого телефонного / интернет (MAX, VK, OK, Telegram, WhatsApp, Viber и т.п.) вызова (дозвона) человека, который внесен в список доверенных лиц, в порядке приоритетности, в случае если первый по приоритетности человек не берет трубку, очередь автоматически переходит следующему доверенному лицу. В платном порядке должны быть предоставлены следующие функции: по телефонной связи — предусматривается возможность выбора приоритетного номера и опреде-

ления очередности набора других номеров абонента с автоматическим набором в случае отсутствия дозвона или связи по первому (приоритетному) номеру абонента, также и по интернет-соединению / вызову создается возможность определения очередности и применения приоритетной платформы для связи;

– «СПАСЕНИЕ / SOS» (кнопка) — функция экстренного вызова службы спасения (бесплатная), кнопка быстрого вызова МЧС / скорой медицинской помощи / полиции / службы газа (112, 102, 911 для зарубежных пользователей). В расширенной функции после нажатия кнопки и установления связи с оператором, в случае невозможности объяснения ситуации пользователем KEEPER самостоятельно (резкое падение артериального или внутричерепного давления, потеря сознания, нахождение в заложниках и т.п.), т.е. в случае молчания в течение пяти секунд, срабатывает ИИ-помощник (платно — возможна опция списания со счета абонента сотового оператора или в долг), который включает внешне бесшумный режим сгенерированного голосового сообщения оператору со следующей точной информацией: личные данные (ФИО, год рождения, группа и резус-фактор крови, критические хронические заболевания), местоположение (в соответствии с точной локацией координат по «ЭРА-ГЛОНАСС» или GPS) и краткое, сформированное ИИ описание ситуации, связанной с угрозой жизни (инфаркт, инсульт, ДТП, приступ астмы, ранение, захват в заложники и т.п.) пользователя KEEPER, с учетом всех доступных известных факторов, в том числе звуков в окружении смартфона, информации с индивидуальных устройств наблюдения за здоровьем — смарт-браслет, внешней информации из сети Интернет и др.

После нажатия этой кнопки и отправки голосового сообщения оператору службы спасения должно автоматически сработать блокирование экрана, включение диктофона и всех камер смартфона до момента отключения пользователем KEEPER самостоятельно или до полной разрядки батареи электропитания смартфона, а также далее в заблокированном режиме сразу должна сработать функция «KINSMAN», также с поддержкой от ИИ-помощника.

2. Расширенные функции платформы (веб-приложения / цифровой платформы) KEEPER с применением ИИ.

Расширенные функции цифровой платформы / веб-приложения KEEPER с применением искусственного интеллекта предо-

ставляются исключительно на платной основе. Для их активации в правом верхнем углу вкладки «КАРТА / MAP» должна быть расположена иконка кнопки в виде общепринятого сокращения слов «рубль» или «доллар» (для зарубежных пользователей): «₽ / \$».

Расширенные платные функции KEEPER могут включать любые доступные в глобальном информационном поле предупреждения пользователя цифровой платформы, разрабатываемые по его запросу и в дальнейшем предлагаемые другим пользователям в массовом сегменте посредством обновления программы.

Основными расширенными функциями предполагается разработать и установить предупреждения по следующим основным позициям:

2.1. Экзистенциальная угроза.

Платная функция. Анализ состояния здоровья пользователя KEEPER с применением ИИ и специальных дополнительных устройств — запястные и другие браслеты, встроенные киберфизические устройства, сердечные имплантаты, тренажеры, оснащенные системами интернет-вещей, ультрасовременные системы мониторинга эмоционального (гормонального) состояния человека и т.п., которые должны позволять пользователю KEEPER получить полноценный отчет о нарушениях в здоровье и угрозах жизнедеятельности и предложить оптимальные пути устранения проблем.

В случае выявления острой угрозы жизни пользователя KEEPER приложение автоматически запускает сигнал тревоги на полном звуке смартфона, представляет на весь экран короткие и емкие инструкции по стабилизации состояния здоровья в соответствии с заранее выбранной методикой (евромедицина — фармацевтические препараты; восточная медицина, Аюрведа, Су-Джок и т.п. — воздействие на акупунктурные точки на теле человека пальцами, специальными палочками и иглами или гимнастические упражнения и т.п.; народная медицина — травяной настой, прикладывание живых растений, растирание определенных мест на теле и т.п.), с полноценным изображением приемов показов и в течение 30 секунд позволяет отключить сигнализацию.

В случае отсутствия действий пользователя по отключению сигнала приложение в автоматическом режиме запускает функцию «SOS», затем «HELP» и «KINSMAN» с автоматическим определением очередности предоставления информации доверенным лицам по двум последним функциям.

2.2. Финансовая угроза.

Платная функция. Анализ ситуации на фондовом рынке (котировки ценных бумаг на фондовых биржах) и валютном рынке (курсовые котировки финансовых инструментов на валютных биржах, криптовалютных платформах, банковском рынке курсовых валютных ставок, характеристик цифрового рубля России и цифровых валют других государств и т.п.), анализ писем ЦБ РФ (ставка рефинансирования, национальный валютный курс), анализ котировок на основные экспортные РФ товары на товарно-сырьевых биржах, анализ указов Президента РФ, анализ постановлений Правительства РФ, анализ распоряжений Минфина РФ, анализ законодательных актов, анализ рынка криптовалют, анализ таможенных вывозных пошлин, анализ альтернативных финансовых инструментов, анализ мошеннической активности и т.п. — все эти виды анализа с применением ИИ должны позволять оперативно разработать линию поведения в части управления финансовыми инвестициями, финансовыми активами, в том числе цифровыми, и другими финансовыми инструментами и предложить оптимальные пути ее реализации.

Если обнаружена угроза потери финансовых средств со счетов пользователя KEEPER вследствие мошеннических действий с применением мобильной связи, система должна самостоятельно отключать абонента от разговора с мошенником, блокировать перевод и снятие денежных средств со счетов, сообщать пользователю KEEPER об угрозе и предлагать способы ухода от рисков.

Если обнаружена угроза обвала котировок на фондовых рынках на акции компаний из портфеля пользователя KEEPER, система незамедлительно сообщает об этом и предлагает варианты управленческих решений по устранению или минимизации риска финансовых потерь.

2.3. Коммерческая угроза.

Платная функция. Анализ ситуации на товарно-сырьевых биржах и оптовых рынках, в том числе маркетплейсах. Анализ писем ЦБ РФ (ставка рефинансирования, валютный курс), анализ торгов на импортные товары, анализ указов Президента РФ, анализ постановлений Правительства РФ, анализ распоряжений Минпромторга РФ, анализ законодательных актов, анализ рынка, анализ таможенных ввозных пошлин, анализ альтернативных коммерческих инструментов, анализ кредитных ставок коммерческих банков в РФ, анализ мошеннической активности, санкционных ограничений и т.п., все эти виды

анализа с применением ИИ должны позволять определить и предложить варианты переориентирования на другие рынки с учетом логистических сценариев и инструментов покрытия рисков.

Если обнаружена угроза потери репутации и финансовых средств со счетов организации, которой владеет пользователь KEEPER, вследствие мошеннических действий, наличие признаков попытки рейдерской атаки, незаконного преследования со стороны коррумпированных чиновников, с применением чат-ботов, фишинг-атак, мобильной связи, социальных сетей и других предупреждаемых способов, система должна самостоятельно отключать абонента от разговора с мошенником, блокировать перевод и снятие денежных средств со счетов организации, сообщать пользователю KEEPER об угрозе и предлагать способы защиты от риска и противодействия угрозам.

Если обнаружена угроза взрывного роста цен на приобретаемые компанией пользователя KEEPER товары, а также появление контрафакта и неликвида на рынке, угроза взлета котировок на товарно-сырьевых биржах и локальных оптовых рынках на товары компаний из портфеля пользователя KEEPER, система незамедлительно сообщает об этом и предлагает решение по устранению или минимизации риска финансовых потерь и снижения коммерческой активности, а также предлагает пути диверсификации бизнеса.

2.4. Производственная угроза.

Платная функция. Анализ санкционных списков, анализ ситуации на товарно-сырьевых биржах и оптовых рынках, в том числе маркетплейсах, анализ писем ЦБ РФ (ставка рефинансирования, валютный курс), анализ торгов на импортные товары, анализ указов Президента РФ, анализ постановлений Правительства РФ, анализ распоряжений Минпромторга РФ, анализ законодательных актов, анализ рынка, анализ таможенных ввозных пошлин, анализ альтернативных коммерческих и технологических инструментов, анализ кредитных ставок коммерческих банков в РФ, анализ мошеннической активности, санкционных ограничений и т.п. с применением ИИ должен позволять сформировать прозрачную и достоверную тактику по достижению стратегических целей.

Если обнаружена угроза технико-технологической и кадровой составляющим производственного процесса в компании, которой владеет пользователь KEEPER, вследствие включения используемого оборудования и

запасных частей к нему в санкционные списки (эмбарго), резкого подорожания их стоимости, наличие признаков попытки промышленного шпионажа, незаконной приостановки производства со стороны коррумпированных чиновников с применением диверсий, поджогов, вирусных и фишинг-атак на системы управления производством и оборудование с ЧПУ, а также стороннее воздействие на ключевых сотрудников (главный инженер, директор по производству, мастер цеха, менеджер поставок сырья и т.п.) посредством мобильной связи, социальных сетей и других предупреждаемых способов, система должна самостоятельно отключать абонента от разговора с мошенником, блокировать перевод и снятие денежных средств со счетов организации, сообщать пользователю цифровой платформы / веб-приложения KEEPER об угрозе и предлагать способы защиты от рисков и нападков, а также инструменты противодействия угрозам.

Если обнаружена угроза взрывного роста цен на приобретаемое компанией пользователя KEEPER сырье, а также появление контрафакта и неликвида на рынке сырья, угроза взлета котировок на товарно-сырьевых биржах и локальных оптовых рынках на сырье из портфеля пользователя KEEPER для производства товара компании и на сам производимый товар, система должна быть способна незамедлительно сообщать об этом и предлагать решение по устранению или минимизации риска финансовых потерь и снижения производственной активности, а также предлагать пути диверсификации бизнеса.

Перечень, содержание и стоимость оплачиваемых функций требуют дополнительного экономического оценивания и обоснования эффективности с учетом масштаба реализации веб-приложения на территории России и за рубежом, что станет тематикой будущих научно-практических исследований авторов.

Возвращаясь к вопросу устойчивого развития промышленных производственных компаний и отдельных граждан, следует отметить, что цифровая платформа / веб-приложение KEEPER предполагает активный поиск и предоставление пользователю инновационных экологически чистых технологий, обеспечивающих повышенный технический ресурс производимой продукции, и инструментария собственного развития, что призвано сокращать издержки, настраивать сбалансированный социо-эколого-экономический рост и повышать конкурентоспособность,

финансовую, экономическую, экологическую и технологическую безопасность как компании, так и граждан — пользователей цифровой платформы.

Выводы

Создание комплексной цифровой платформы предупреждения угроз корпоративному и индивидуальному устойчивому развитию с применением искусственного интеллекта позволит как промышленным производственным компаниям, малому и среднему предпринимательству, так и гражданам России и зарубежным пользователям

обеспечить устойчивое развитие и безопасность жизнедеятельности в полном объеме и полноценных спектрах экономических, социальных, экологических, правовых и технологических аспектов. Отдельные аспекты математического аппарата и программных функций разрабатываемой цифровой платформы и веб-приложения, в том числе алгоритмы работы сервиса и порядок обучения нейросетей ИИ, требуют детальной проработки с привлечением соответствующих специалистов, что является задачами будущих научно-исследовательских и прикладных разработок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аникиев В.В. Оценка экоцида от военных действий в конце XX и начале XXI веков / В.В. Аникиев. — EDN MQQMKMKN // Современные аспекты гуманитарных операций при чрезвычайных ситуациях и вооруженных конфликтах : материалы XIV Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 20 мая 2009 г. — Москва, 2009. — С. 40–44.
2. Ануфриев В.П. Устойчивое развитие. Энергоэффективность. Зеленая экономика: монография / В.П. Ануфриев, Ю.В. Гудим, А.А. Каминов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 201 с.
3. Великосельский А.В. Влияние рисков негативных событий на экономические показатели предприятия / А.В. Великосельский, А.В. Галкин. — EDN SXHLWN // Baikal Research Journal. — 2014. — № 5. — С. 11–11.
4. Давитадзе М.Д. Экоцид как преступление против безопасности человечества / М.Д. Давитадзе. — EDN WNCRZP // Вестник Московского университета МВД России. — 2016. — № 7. — С. 85–89.
5. Епифанцева Е.И. Эколого-экономический механизм достижения устойчивого развития промышленного предприятия / Е.И. Епифанцева. — DOI 10.17150/2411-6262.2015.6(5).3. — EDN UNSKKN // Baikal Research Journal. — 2015. — Т. 6, № 5. — URL: <http://brj-bgu.ru/reader/article.aspx?id=20374>.
6. Замятина М.Ф. ESG-факторы в стратегиях компаний и регионов России и их роль в региональном инновационном развитии / М.Ф. Замятина, С.В. Тишков. — DOI 10.18334/vines.12.1.114369. — EDN BBTFVZ // Вопросы инновационной экономики. — 2022. — Т. 12, № 1. — С. 501–518.
7. Казакова Н.А. ESG-концепция производственного учета и управление устойчивостью развития промышленной организации: монография / Н.А. Казакова, Л.В. Пермитина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 251 с. — EDN YDCOBI.
8. Киберпреступность: криминологический, уголовно-правовой, уголовно-процессуальный и криминалистический анализ / И.Г. Смирнова, К.Н. Евдокимов, О.А. Егерева [и др.]. — Москва : Юрлитинформ, 2016. — 312 с. — EDN VMWLUX.
9. Кравченко И.О. Оценка роли основных наказаний в обеспечении экокриминологической безопасности / И.О. Кравченко. — DOI 10.17150/2500-4255.2025.19(2).183-193. — EDN OZRVOH // Всероссийский криминологический журнал. — 2025. — Т. 19, № 2. — С. 183–193.
10. Ларионов Н.М. Промышленная экология : учебник и практикум / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 441 с.
11. Потер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Потер. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2006. — 715 с.
12. Приходько Т.В. Концепция устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности в правовом регулировании Российской Федерации / Т.В. Приходько, А.К. Рожкова. — DOI 10.17150/2411-6262.2020.11(3).16. — EDN NNLGRI // Baikal Research Journal. — 2020. — Т. 11, № 3. — С. 16–16.
13. Чепаров Л.Д. Лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью: проблемные аспекты наказания / Л.Д. Чепаров. — DOI 10.35231/18136230_2024_3_138. — EDN XHOJRC // Ленинградский юридический журнал. — 2024. — № 3 (77). — С. 138–159.
14. Шагина Е.А. Внедрение ESG-повестки в агропромышленный комплекс / Е.А. Шагина, Е.П. Усова. — DOI 10.17150/2411-6262.2024.15(2).677-686. — EDN LGFERF // Baikal Research Journal. — 2024. — Т. 15, № 2. — С. 677–686.
15. Ширшков А.И. Управление и экономика безопасного труда / А.И. Ширшков, С.П. Какаулин. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2006. — 251 с.
16. Эффективность и безопасность производства с точки зрения экономики: противоречие или единство? / В.Б. Артемьев, А.И. Добровольский, А.А. Сальников [и др.]. — Москва : Горная книга, 2010. — 26 с. — EDN QMZBPZ.
17. Яхимович В.И. Проектирование модели профессиональных компетенций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» при подготовке учителя в системе педагогического образования высшей школы / В.И. Яхимович, А.П. Шкляренко. — DOI 10.17150/2072-0904.2015.6(2).24. — EDN TNAAFR // Baikal Research Journal. — 2015. — Т. 6, № 2. — С. 24–24.

REFERENCES

1. Anikiev V.V. Assessing Ecocide from Military Action in the Late 20th and Early 21st Centuries. *Contemporary Aspects of Humanitarian Operations in Emergencies and Armed Conflicts. Materials of the 14th International Scientific Conference*, Moscow, May 20, 2009. Moscow, 2009, pp. 40–44. (In Russian). EDN: MQQMKN.
2. Anufriev V., Gudim Ju., Aitkali A. *Sustainable Development. Energy Efficiency. Green Economy*. Moscow, Infra-M Publ., 2023. 201 p.
3. Velikosevskii A.V., Galkin A.V. Impact of Negative Event Risks on the Company's Economic Indicators. *Baikal Research Journal*, 2014, no. 5, pp. 11–11. (In Russian). EDN: SXHLWN.
4. Davitadze M.D. Ecocide as a Crime Against Human Security. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii = Bulletin of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2016, no. 7, pp. 85–89. (In Russian). EDN: WNCRZP.
5. Yepifantseva Ye.I. Ecological Economic Mechanisms of Accomplishing Stable Development of Industrial Companies. *Baikal Research Journal*, 2015, vol. 6, no. 5. (In Russian). EDN: UNSKGD. DOI: 10.17150/2411-6262.2015.6(5).3.
6. Zamyatina M.F., Tishkov S.V. ESG Factors in Russian Business and Regional Strategies and Their Role in Regional Innovative Development. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Journal of Innovation Economics*, 2022, vol. 12, no. 1, pp. 501–518. (In Russian). EDN: BBTFVZ. DOI: 10.18334/vinec.12.1.114369.
7. Kazakova N., Permitina L. *ESG-Concept of Production Accounting and Sustainability Management of an Industrial Organization*. Moscow, Infra-M Publ., 2024. 251 p. EDN: YDCOBI.
8. Smirnova I.G., Evdokimov K.N., Egereva O.A., Kolominov V.V., Mashkov S.A. *Cybercrime: Criminological, Criminal Law, Criminal Procedure and Forensic Analysis*. Moscow, YurLitinform Publ., 2016. 312 p. EDN: VMWLUX.
9. Kravchenko I.O. Assessment of the Role of Key Punishments in Ensuring Eco-Criminological Security. *Vserossiiskii kriminologicheskii zhurnal = Russian Journal of Criminology*, 2025, vol. 19, no. 2, pp. 183–193. (In Russian). EDN: OZRVOH. DOI: 10.17150/2500-4255.2025.19(2).183-193.
10. Larionov N.M., Ryabyshnikov A.S. *Industrial Ecology*. 3rd ed. Moscow, Yurait Publ., 2023. 441 p.
11. Porter M. *Competitive Advantage*. New York, The Free Press, 1985. 557 p. (Russ. ed.: Porter M. *Competitive Advantage: How to Achieve High Results and Ensure Their Sustainability*. Moscow, Al'pina Biznes Buks Publ., 2006. 715 p.).
12. Prikhodko T.V., Rozhkova A.K. Sustainable Development and National Security Efforts Within Legal and Regulatory Framework of the Russian Federation. *Baikal Research Journal*, 2020, vol. 11, no. 3, pp. 16–16. (In Russian). EDN:>NNLGR. DOI: 10.17150/2411-6262.2020.11(3).16.
13. Cheparov R.D. Deprivation of the Right To Hold Certain Positions or Engage in Certain Activities: Problematic Aspects of Punishment. *Leningradskii yuridicheskii zhurnal = Leningrad Law Journal*, 2024, no. 3, pp. 138–159. (In Russian). EDN: XHOJRC. DOI: 10.35231/18136230_2024_3_138.
14. Shagina E.A., Usova E.P. Implementation of the ESG-Agenda in the Agro-Industrial Complex. *Baikal Research Journal*, 2024, vol. 15, no. 2, pp. 677–686. (In Russian). EDN: LGFERF. DOI: 10.17150/2411-6262.2024.15(2).677-686.
15. Shirshkov A.I., Kakaulin S.P. *Management and Economics of Safe Work*. Irkutsk, Baikal State University of Economics and Law Publ., 2006. 251 p.
16. Artem'ev V.B., Dobrovol'skii A.I., Sal'nikov A.A. [et al.]. *Efficiency and Safety of Production from an Economic Point of View: Contradiction or Unity?* Moscow, Gornaya kniga Publ., 2010. 26 p. EDN: QMZBPZ.
17. Yakhimovich V.I., Shklyarenko A.P. Designing a Model of Professional Competences in the Course of "Health and Safety Security" in Training Teachers in Higher School Pedagogical Education System. *Baikal Research Journal*, 2015, vol. 6, no. 2, pp. 24–24. (In Russian). EDN: TNAAFR. DOI: 10.17150/2072-0904.2015.6(2).24.

Информация об авторах

Самаруха Алексей Викторович — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики предприятий и предпринимательской деятельности, Институт народного хозяйства, Байкальский государственный университет, 664003, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, samarukha_alex@mail.ru,  <https://orcid.org/0000-0002-5885-619X>, SPIN-код: 2345-0654, Scopus Author ID: 56578542900, ResearcherID: G-3067-2018.

Самаруха Виктор Иванович — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры мировой экономики и экономической безопасности, Институт мировой экономики и международных отношений, заведующий лабораторией региональной экономики и финансов, заслуженный деятель науки Российской Федерации, Байкальский государственный университет, 664003, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, oksalsam@mail.ru,  <https://orcid.org/0000-0001-6125-8513>, SPIN-код: 8483-3052, Scopus Author ID: 57028397500, ResearcherID: AAB-3830-2021.

Authors

Alexey V. Samarukha — D.Sc. in Economics, Professor, Head of the Department of Enterprise Economy and Entrepreneurship, Institute of National Economy, Baikal State University, 11 Lenin Str., Irkutsk, 664003, the Russian Federation, samarukha_alex@mail.ru,  <https://orcid.org/0000-0002-5885-619X>, SPIN-Code: 2345-0654, Scopus Author ID: 56578542900, ResearcherID: G-3067-2018.

Victor I. Samarukha — D.Sc. in Economics, Professor, Department of World Economy and Economic Security, Institute of World Economy and International Relations, Head of the Laboratory of Regional Economics and Finance, Honored Science Worker of the Russian Federation, Baikal State University, 11 Lenin Str., Irkutsk, 664003, the Russian Federation, oksalsam@mail.ru,  <https://orcid.org/0000-0001-6125-8513>, SPIN-Code: 8483-3052, Scopus Author ID: 57028397500, ResearcherID: AAB-3830-2021.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования

Самаруха А.В. Цифровая коммерческая система предупреждения угроз корпоративному и индивидуальному устойчивому развитию с применением искусственного интеллекта / А.В. Самаруха, В.И. Самаруха. — DOI 10.17150/2500-2759.2025.35(4).608-620. — EDN KKL VUN // Известия Байкальского государственного университета. — 2025. — Т. 35, № 4. — С. 608–620.

Contribution of the Authors

The authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

For Citation

Samarukha A.V., Samarukha V.I. Digital Commercial System for Preventing Threats to Corporate and Individual Sustainable Development Using Artificial Intelligence. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2025, vol. 35, no. 4, pp. 608–620. (In Russian). EDN: KKL VUN. DOI: 10.17150/2500-2759.2025.35(4).608-620.