УДК 614.842.831

НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ НА ОСНОВЕ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ
ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Власов В.А., кандидат юридических наук, доцент,
доцент кафедры гражданского права и процесса Сибирского
юридического института МВД России, г. Красноярск;

доцент кафедры государственного и муниципального управления
Сибирской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, г.
Железногорск;

E-mail: vav.70@mail.ru

Сажин И.С., магистрант кафедры государственного и муниципального
управления, Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, г.
Железногорск, E-mail: sazhin.ivan88@mail.ru

Аннотация. В настоящей статье предпринята попытка показать отдельные актуальные аспекты системы управления возникновения чрезвычайных ситуаций на основе предиктивной аналитики лесных пожаров. Делается обоснованный вывод о том, что необходимо использовать системный подход, направленный на формирование единой комплексной и сбалансированной системы управления возникновения чрезвычайных ситуаций на основе предиктивной аналитики лесных пожаров, прогнозирование их негативных последствий и внедрение цифровых технологий.

Ключевые слова: безопасность, устойчивость экосистем, государственное управление, государственная политика, система управления, предупреждение чрезвычайных ситуаций, ликвидация чрезвычайных ситуаций, предиктивная аналитика, лесные пожары, профилактика пожаров.

SOME TOPICAL ASPECTS OF RESEARCH OF THE EMERGENCY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON PREDICTIVE ANALYTICS OF FOREST FIRES

Vlasov V.A. PhD in Law, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Civil Law and Procedure of the Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Associate Professor of the Department of State and Municipal Management of the Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia.

Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Russia, Krasnoyarsk, Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Russia, Zheleznogorsk, E-mail: vav.70@mail.ru

Sazhin I.S., Master's student of the Department of State and Municipal Management, Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Zheleznogorsk, E-mail: sazhin.ivan88@mail.ru

Annotation. This article attempts to highlight certain relevant aspects of an emergency management system based on predictive forest fire analytics. It concludes that a systems approach is essential, aimed at developing a unified, comprehensive, and balanced emergency management system based on predictive forest fire analytics, forecasting their negative consequences, and implementing digital technologies.

Keywords: Security, ecosystem sustainability, public administration, public policy, management system, emergency prevention, emergency response, predictive analytics, forest fires, fire prevention.

Введение. Экономическая безопасность в современных реалиях представляет собой обеспечение устойчивого экономического развития и защищенности от внутренних и внешних угроз не только государства в целом и её регионов, но и отдельных секторов экономики, в том числе лесной отрасли.

Леса России – один из важнейших элементов окружающей среды и значимая сфера природопользования. Развитие эффективной модели государственного управления, невозможно без совершенствования лесных правоотношений [1]. Проблема борьбы с лесными пожарами является одной из самых актуальных в лесном хозяйстве нашей страны.

Основная часть. С начала 2025 года в России зафиксировано почти 2,5 тысячи лесных возгораний, что сопоставимо с количеством очагов за аналогичный период 2024 года. Однако, общая площадь уничтоженных огнём лесных массивов достигла внушительных 2 миллионов гектаров. Это в 2,5 раза больше, чем было зафиксировано за тот же промежуток времени в прошлом году [2]. Лесные пожары способствуют разрушению одного из важнейших компонентов окружающей среды, поскольку в огне сгорают не только растущий лес, но и заготовленная древесина, техника, постройки, многие виды животных и птиц, уничтожается сырьевая база лесозаготовительной промышленности и т.д. К числу самых распространенных причин массового возникновения лесных пожаров относят засуху. Особенно неблагоприятными условиями для борьбы с лесными пожарами является сочетание продолжительной засухи с ветреной погодой, в это время пожары распространяются с большой скоростью и остановить их бывает в отдельных случаях невозможно.

В Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, прямо указано, что: «Леса России, занимая одну пятую часть площади лесов мира и являясь одним из возобновляемых природных ресурсов, удовлетворяют множественные потребности экономики и общества в лесных ресурсах, выполняют важнейшие средообразующие, средозащитные и иные полезные функции» [3]. Все леса нашей страны в обязательном порядке подлежат защите от пожаров. Главными задачами этого направления являются: предупреждение лесных пожаров; при возникновении пожаров – ограничение их дальнейшего распространения и непосредственное тушение лесных пожаров. Горючими материалами при лесных пожарах являются живой и мёртвый

растительный покров, опад, хвоя и листья, ветки, сучья, пни, валежник, подстилка и торф. Выделяют следующие формы пожарной опасности: природная, когда под действием погоды лесные горючие материалы приобретают состояние пожарной зрелости; фактическая, когда появляются источники огня – люди, грозы.

Государственная политика в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов направлена на сохранение и приумножение лесов, максимальное удовлетворение потребностей граждан Российской Федерации в качественных продуктах и полезных свойствах леса, а также на создание на государственном уровне условий, обеспечивающих устойчивое и динамичное развитие лесного сектора экономики. В Федеральном законе от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» законодатель закрепил следующие понятия, которые имеют первостепенное значение для их исследования и анализа: «ландшафтный (природный) пожар» - это неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий и распространяющийся в природной среде, охватывающий различные компоненты природного ландшафта и «лесной пожар» - это разновидность ландшафтного (природного) пожара, распространяющегося по лесу [4].

Предупреждение лесных пожаров включает в себя противопожарное обустройство лесов и обеспечение противопожарных служб необходимыми средствами предупреждения и тушения лесных пожаров. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, состоящая из функциональных и территориальных подсистем, действует на федеральном, межрегиональном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях. Организационно-методическое руководство планированием действий в рамках единой системы осуществляет МЧС России. Выделяют три основных режима функционирования данной системы: режим повседневной деятельности; режим повышенной готовности; режим чрезвычайной ситуации.

Повышение устойчивости экосистем и социума объективно разработки комплексных мероприятий, направленных на прогнозирование возможных негативных явлений, в том числе лесных пожаров, оперативное реагирование на них, включая мероприятия по спасению людей и ограничению распространения таких явлений, мониторинг их развития, выявление и устранение негативных последствий.

Повышение пожароустойчивости лесов проводится с целью создания ограничений распространению огня посредством проведения комплекса следующих мероприятий: санитарные рубки; ликвидация захламленности; создание на территории лесного фонда системы противопожарных барьеров, ограничивающих распространение возможных пожаров; устройство сети дорог и водоемов, позволяющих быстро локализовать пожары.

Как показывает практика, имеется значительный потенциал для увеличения возможностей устойчивого лесопользования с помощью цифровых технологий в области борьбы с лесными пожарами. Следует отметить, что в 2021 году Авиалесоохрана успешно применяла беспилотники для мониторинга лесных пожаров в условиях труднодоступной местности в Якутии и Иркутской области, что позволило многократно повысить оперативность тушения лесных пожаров. В этом же году был создан Центр развития приоритетных беспилотных технологий, который непосредственно осуществляет разработку новаций и их внедрение в лесное хозяйство [5]. Для локализации очаговой зоны важным элементом являются системы спутникового мониторинга лесных пожаров. Используя их выходные данные, возможно достаточно эффективно и быстро локализовать очаговую зону лесного пожара.

В различных субъектах РФ используется система датчиков и камер видеонаблюдения системы «Лесной дозор» с высокоточным передающим изображением в тушении лесных пожаров. Например, в Калининградской области в 2020 году количество природных пожаров снизилось по сравнению с

2019 годом на 46% посредством использования камер, более того, большинство пожаров удавалось потушить в день их возникновения [6].

Во всех регионах осуществляется деятельность по проведению совместных с органами внутренних дел, органами лесного контроля (надзора), органами местного самоуправления плановых (рейдовых) осмотров, обследований в целях контроля очистки территорий, прилегающих к лесу, от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов, отделения леса противопожарной минерализованной полосой или иным противопожарным барьером, а также принятия собственниками сельскохозяйственных угодий мер по их защите от зарастания сорной растительностью, деревьями и кустарниками, а так же обследований в части соблюдения порядка выжигания сухой травянистой растительности, порядка использования открытого огня и разведения костров.

Заключение. Подводя итог, можно указать на то, что целесообразно использовать системный подход, направленный на формирование единой комплексной и сбалансированной системы управления возникновения чрезвычайных ситуаций на основе предиктивной аналитики лесных пожаров, прогнозирование их негативных последствий и внедрение цифровых технологий.

Литература

1. Власов В.А., Савинова И.В. Экономико-правовой анализ состояния лесной отрасли Красноярского края: оценка ее ресурсного потенциала, проблемы и предложения // *Аграрное и земельное право*. 2021. № 11 (203). С. 10-14.
2. Забайкалье поглощено огнём: Глава МЧС озвучил тревожную статистику лесных пожаров // <https://life.ru> (дата обращения: 05.09.2025).

3. Распоряжение Правительства РФ от 11.02.2021 № 312-р «Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» // СЗ РФ. 2021. № 8 (часть II). Ст. 1398.

4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О пожарной безопасности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) // СЗ РФ. 1994. № 35. Ст. 3649.

5. Павлова А. Наблюдатель спустился пониже. Дроны помогут спутникам в охране угодий // Российская газета. Спецвыпуск. 16.09.2021. № 213 (8564).

6. Вылегжанина У. Огонь виден из космоса. Регионы СЗФО минимизировали лесные пожары с помощью систем мониторинга // Российская газета. Экономика Северо-Запада. 09.02.2021. № 26 (8377).