

Научная статья
УДК 349.6

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Дарья Павловна Смирнова¹, Юлия Александровна Пеганова²

^{1, 2} Северо-Западный институт (филиал) Московского государственного
юридического университета им. О. Е. Кутафина, Вологда, Россия

¹ mollydasha203@gmail.com

² ya.peganova@mail.ru

Аннотация. Цифровые технологии в современном лесном секторе необходимы для создания условий устойчивого развития лесного хозяйства, повышения его эффективности и упрощения работы государственных органов. Государство проводит активную правовую политику в данной области.

Ключевые слова: лесное хозяйство, цифровизация, цифровые технологии, повышение эффективности, устойчивость

Для цитирования: Смирнова Д. П., Пеганова Ю. А. Роль цифровых технологий в повышении эффективности и устойчивости лесного хозяйства // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXI Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 1078–1081.

Original article

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN INCREASING THE EFFICIENCY AND SUSTAINABILITY OF FORESTRY

Daria P. Smirnova¹, Yulia A. Peganova²

^{1, 2} Northwestern Institute (branch) of the Kutafin Moscow State Law University,
Vologda, Russia

¹ mollydasha203@gmail.com

² ya.peganova@mail.ru

Abstract. Digital technologies in the modern forestry sector are necessary to create conditions for the sustainable development of forestry, increase its efficiency and simplify the work of government agencies. The state pursues an active legal policy in this area.

Keywords: forestry, digitalization, digital technologies, increasing the efficiency, sustainability

For citation: Smirnova D. P., Peganova Yu. A. (2025) Rol tsifrovyykh tekhnologiy v povyshenii effektivnosti i ustoichivosti lesnogo khozyaistva [The role of digital technologies in increasing the efficiency and sustainability of forestry]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : proceedings of the XXI All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. P. 1078–1081. (In Russ).

Лесная отрасль неизменно остается важнейшим элементом как национальной экономики, так экономического развития регионов. В нее входит лесное хозяйство, роль которого заключается в восстановлении и сохранении лесов. Значимые направления – лесозаготовка, деревообрабатывающая, лесохимическая, целлюлозно-бумажная промышленность. Все это предопределяет экономический потенциал страны.

С учетом нынешних глобальных проблем, связанных с незаконной рубкой лесных насаждений, частыми и обширными пожарами, ухудшением видового разнообразия, увеличением количества браконьеров, загрязнением мусором и отходами больших площадей лесов, государство заинтересовано в активном технологическом развитии отрасли и эффективной реализации политики в области нормативно-правового регулирования данной сферы [1]. Одним из направлений является внедрение цифровых технологий, которые в последнее время становятся неотъемлемой частью любой отрасли социального и государственного значения. В связи с этим возник термин «точное лесное хозяйство», означающий использование информационных технологий в деятельности органов государственной власти и местного самоуправления, а также их должностных лиц для получения наиболее достоверной и полной информации о состоянии лесного комплекса и, следовательно, возможности применения современных и эффективных мер в борьбе с экологическими нарушениями.

Важность и актуальность обозначенного направления подтверждается положениями ключевых документов стратегического планирования. Стоит отметить Стратегию развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утвержденную распоряжением Правительства 11 февраля 2021 года № 312-р [2]. Ее можно разделить на несколько самостоятельных блоков, которые должны составлять структуру деятельности государственных органов в данной области.

Первая составляющая – эффективное распределение полномочий по управлению лесами между федерацией и ее субъектами. «Оптимальное распределение компетенции при организации публичной власти – определяющий фактор эффективности публичного управления любой сферой

жизни общества» [3]. Считается, что государственное управление лесами в РФ уже сложилось традиционным образом с течением времени, поскольку потребность к развитию лесного хозяйства в нашей стране была всегда. Такая тенденция обуславливается тем, что лес – наиболее распространенный, возобновляемый природный ресурс, что делает его одним важнейших факторов экономического развития государства. В самой Стратегии такой опыт называют уникальным. Но несмотря на это, лесное хозяйство требует внедрения и использования инновационных и научных достижений, цифровых технологий, что позволит модернизировать весь процесс управления и подстроить его под изменяющиеся современные процессы, требующие компьютеризации.

Второй блок – использование лесов. В соответствии с лесным законодательством [4], лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, могут предоставляться гражданам и юридическим лицам в аренду, постоянное (бессрочное) пользование и безвозмездное пользование, а также на основании договора купли-продажи лесных насаждений, осуществляемого в порядке аукциона. Такое разнообразие форм предоставления позволяет обеспечивать доступность лесных ресурсов. Цифровизация здесь поможет организовать наблюдение и контроль за легальностью и прозрачностью использования лесных участков, а также упростить процедуры предоставления лесопользователям.

Третье направление – охрана и защита лесов. Наиболее актуальной проблемой являются лесные пожары, которые распространяются вследствие антропогенных факторов. Цифровизация в данной области предполагает улучшение и развитие федеральной государственной информационной системы «Информационная система дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства». Такая система будет эффективно функционировать благодаря модернизации космического комплекса, а именно спутниковых систем, позволяющих своевременно и точно получать информацию об очагах возгорания. Также существует национальный проект «Экология», в рамках которого реализуется обновление материально-технической базы, используемой органами исполнительной власти Российской Федерации, уполномоченными в области проведения государственного лесопатологического мониторинга. Мониторинг помогает анализировать и оценивать повреждения лесов и очаги опасности. Сейчас внимание государства направлено на дистанционное проведение данных мероприятий, которое позволит добиться максимальной эффективности в обнаружении опасности.

Последнее, не менее важное направление, – воспроизводство лесов. Здесь необходимо применять новейшие технологии и технику в селекционной деятельности, чтобы своевременно удовлетворять потребность в лесовосстановлении, а также использовать модернизированные способы для сохранения и поддержания жизнедеятельности высаженных семян.

Анализируемая Стратегия базируется на следующих актах: Указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 26 сентября 2013 г. № 1724-р [5] и Поручение Президента РФ от 6 ноября 2020 года № Пр-1816. В каждом из этих документов ключевым направлением является цифровая трансформация лесопромышленного комплекса и повышение эффективности его управления, поскольку на данный момент эта отрасль является одной из важнейших для российской экономики и повышения конкурентоспособности Российской Федерации в мировом лесном секторе.

Цифровизация – это не просто нововведение, а необходимый шаг в развитии устойчивого лесного хозяйства, позволяющий повысить эффективность его управления, сберечь лесные ресурсы и создать условия для процветания лесной отрасли [5]. Также – это упрощение работы государственных органов и должностных лиц, повышение доступности информации для граждан, в том числе способствующей их экологическому просвещению. Использование информационных технологий важно для получения достоверной информации о состоянии лесов и эффективного реагирования на экологические правонарушения.

Список источников

1. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации / К. И. Беланова, К. А. Бондаренко, Д. А. Синицкий, Е. А. Рыженкова // Современные технологии в мировом научном пространстве : сборник статей Международной научно-практической конференции. Новосибирск, 2021. С. 71–72.
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 года № 312-р // СЗ РФ. 2021. № 8 (Часть II). Ст. 1398.
3. Пеганова Ю. А. Принцип устойчивости при организации и осуществлении публичного управления в области лесных отношений: кадрово-ресурсный аспект // Российский научный вестник. 2024. № 10. С. 74–77.
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ // СЗ РФ. 2006. № 50. Ст. 5278.
5. Цифровая трансформация лесного хозяйства / В. Г. Ларионов, Т. Л. Безрукова, Е. Н. Шереметьева [и др.] // Зеленая экономика: «IFOREST» : Материалы международной научно-практической конференции. Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, 2021. С. 64–70. DOI: 10.34220/ZEIF2022_64–70.