

2. ГОСТ 33061-2014. Методы испытаний химической продукции, представляющей опасность для окружающей среды.

3. Ищук Т.А. Оценка фитотоксичности почвы после обработки пестицидами разных групп / Леса России: политика, промышленность, наука, образование: материалы VII Всероссийской научно-технической конференции 25-27 мая 2022 г., Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022. – С. 173.

4. Методика выполнений всхожести семян и длины корней проростков высших растений для определения токсичности техногенно загрязненных почв, М-П-2006, ФР.1.39.2006.02264. – 19 с.

5. Попова, Е.И. Определение фитотоксичности почв города Тобольска методом биотестирования // Современные проблемы науки и образования. – 2016. - №4, С. 216.

АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПЛАНОВ АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА В ЧАСТИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА Недбаев И.С.^{1,2}, Сорока А.О.^{1,3}, Семенова Е.И.^{1,3}

¹ ФБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

² Санкт-Петербургский государственный университет

³ Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
имени С.М. Кирова

ANALYSIS OF REGIONAL CLIMATE CHANGE ADAPTATION PLANS IN FORESTRY

Nedbaev I. S.^{1,2}, Soroka A. O.^{1,3}, Semenova E. I.^{1,3}

¹ FBI «Saint-Petersburg Research Institute of Forestry»

² Saint-Petersburg State University

³ Saint-Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov

Аннотация. В данной статье рассмотрены региональные планы адаптации к изменениям климата, разработанные в субъектах Российской Федерации. Проанализированы адаптационные мероприятия в части лесного хозяйства, представленные в региональных планах адаптации и Лесных планах субъектов РФ. Даны рекомендации по дальнейшему совершенствованию планирования адаптации к климатическим изменениям.

Ключевые слова: Региональный план адаптации к климатическим изменениям, изменение климата, лесное планирование, лесное законодательство.

Abstract. The article considers regional climate change adaptation plans developed in the constituent entities of the Russian Federation. The adaptation measures in the forest sector presented in the regional adaptation plans and forest plans of the constituent entities of the Russian Federation are analyzed. Recommendations for further improvement of climate change adaptation planning in forests are given.

Keywords: Regional Climate Change Adaptation Plan, climate change, forest planning, forest legislation.

Наблюдаемые и прогнозируемые глобальные изменения климата оказывают существенное воздействие на состояние лесных экосистем [1]. Этот факт обуславливает необходимость разработки комплекса адаптационных мероприятий на всех уровнях управления. Для данных целей, в соответствии с Национальным планом мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года [2], высшим исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации

было предписано разработать и утвердить до конца 2022 года региональные планы адаптации к изменениям климата. В них должна быть сформирована система оперативных и долгосрочных мер адаптации к климатическим изменениям, реализуемая на региональном уровне. На данный момент процесс разработки ещё не завершён, при этом существует возможность проанализировать принятые региональные планы адаптации с целью определения достаточности планирования адаптационных мероприятий по отдельным отраслям, в частности в сфере лесного хозяйства.

Основным документом лесного планирования на региональном уровне является Лесной план субъекта РФ, и с 2017 года, в соответствии с новой типовой формой Лесного плана [3], в состав документа включается специальное приложение 21, которое предусматривает мероприятия по сохранению экологического потенциала лесов, адаптации к изменениям климата и повышению устойчивости лесов. В настоящей статье была проведена оценка соответствия адаптационных мероприятий, приведённых в региональных планах адаптации, тем мероприятиям, которые запланированы в качестве инструментов реализации адаптационных мер в Лесных планах.

К концу 2022 года (окончание срока реализации мероприятий первого этапа адаптации) было утверждено 30 региональных планов адаптации. На октябрь 2023 года утверждено 48 региональных планов адаптации, при этом 41 план находится в стадии разработки. Данная информация даёт основания полагать, что к концу 2024 года процесс разработки региональных планов адаптации будет завершён.

В проанализированных региональных планах адаптации к изменениям климата наблюдается дифференциация по учёту адаптационных мероприятий для лесохозяйственной отрасли. Одни субъекты ограничиваются противопожарными мерами и ссылками на принятые нормативно-правовые акты (Лесной план субъекта РФ, федеральный проект «Сохранение лесов», национальный проект «Экология», региональные программы). Другие субъекты раскрывают мероприятия более детально, учитывая характерные для региона климатические риски и региональные особенности лесного хозяйства. Нередки случаи, когда в региональных планах приоритетные адаптационные мероприятия прописываются общими словами, например, «повышение эффективности развития лесов», что, с одной стороны, может быть направлено на предупреждение большинства климатических рисков, с другой стороны – минимизирует конкретику планирования мероприятий и затрудняет оценку достаточности запланированных мероприятий.

Адаптация лесного сектора к климатическим изменениям должна соответствовать утвержденным мероприятиям Лесного плана, что не всегда отражено в региональных планах адаптации. Сравнительный анализ региональных планов адаптации на соответствие запланированных мероприятий тому, что указано в приложении 21 Лесных планов субъектов РФ, и рискам, прописанным в самих региональных планах, представлен в табл. 1. Как видно из результатов проведённого анализа, соответствие Лесному плану и климатическим рискам соблюдается далеко не везде, для большей части регионов характерно только частичное соответствие.

Таблица 1

Сравнительный анализ региональных планов адаптации в части адаптационных мероприятий для лесного сектора

Субъект Российской Федерации	Соответствие Лесному плану	Соответствие климатическим рискам
Белгородская область	нет приложения 21	соответствует
Владимирская область	частично	частично

Субъект Российской Федерации	Соответствие Лесному плану	Соответствие климатическим рискам
Волгоградская область	не соответствует	частично
Вологодская область	частично	не соответствует
Ивановская область	соответствует	соответствует
Кабардино-Балкарская Республика	частично	не соответствует
Калужская область	частично	частично
Кемеровская область	частично	частично
Костромская область	соответствует	соответствует
Краснодарский край	частично	частично
Красноярский край	соответствует	соответствует
Курганская область	соответствует	частично
Курская область	нет приложения 21	частично
Липецкая область	соответствует	соответствует
Московская область	не соответствует	частично
Нижегородская область	соответствует	соответствует
Новгородская область	частично	частично
Орловская область	частично	частично
Пензенская область	частично	частично
Псковская область	частично	частично
Республика Бурятия	соответствует	соответствует
Республика Дагестан	не соответствует	частично
Республика Калмыкия	не соответствует	частично
Республика Коми	частично	частично
Республика Крым	соответствует	соответствует
Республика Марий Эл	частично	соответствует
Республика Татарстан	частично	частично
Республика Хакасия	частично	частично
Республика Чувашия	соответствует	соответствует
Ростовская область	не соответствует	частично
Саратовская область	частично	частично
Сахалинская область	частично	частично
Свердловская область	частично	соответствует
Севастополь	соответствует	частично
Ставропольский край	частично	частично
Томская область	частично	частично
Хабаровский край	частично	частично
Челябинская область	соответствует	частично
Чеченская Республика	частично	частично
Ямало-Ненецкий автономный округ	не соответствует	частично
Ярославская область	частично	частично

В табл. 1 указано, что наиболее полно адаптационные мероприятия для лесов представлены в региональных планах Красноярского края, Костромской, Нижегородской, Ивановской и Липецкой областей и Республиках Крым, Бурятия и Чувашия. Данные регионы можно признать успешными в плане учёта существующих систем лесного планирования в региональных планах.

При анализе выявились определённые особенности составления региональных планов адаптации в части лесного хозяйства. Наибольшее количество адаптационных мероприятий направлено на митигацию риска увеличения числа лесных пожаров и площадей, пройденных огнем. Это обусловлено как прогнозированием увеличения числа пожаров практически во всех субъектах России, так и максимально разрушительными последствиями как для лесных экосистем и инфраструктуры, так и для населения. Практически во всех рассмотренных регионах идентифицирован риск увеличения

частоты экстремальных погодных явлений в качестве приоритетного, но мероприятий, направленных на минимизацию данного риска, существенно меньше, чем мероприятий по минимизации других рисков. Мероприятия, направленные на митигацию риска увеличения вспышек вредных организмов в лесах также встречаются не во всех региональных планах адаптации, при том, что для многих регионов данный риск является актуальным. Наименьшим образом представлены мероприятия, снижающие риски изменения видового состава и продуктивности лесных экосистем.

Таким образом, можно сделать вывод, что региональные планы адаптации субъектов Российской Федерации, в основном, включают в себя мероприятия, направленные на адаптацию лесохозяйственной отрасли к климатическим изменениям, но, при этом, представленные мероприятия не в полной мере отражают характерные для субъекта климатические риски. Рекомендуется гармонизировать региональные планы адаптации с Лесными планами субъекта, а также актуализировать существующую документацию в соответствии с характерными для региона рисками, вызванными изменениями климата.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Федерального агентства лесного хозяйства от 29.12.2022 г. № 053-00011-23-00 по теме № 2 «Научно-аналитическое и организационно-методическое обеспечение реализации государственной климатической политики в области лесного хозяйства».

Библиографический список

1. Константинов, А. В. Сценарный подход к адаптации лесных экосистем российской федерации в условиях изменений климата / А. В. Константинов // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2023. – Т. 87, № 4. – С. 558-567. – DOI 10.31857/S2587556623040039. – EDN VJTUSW.
2. Об утверждении национального плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года / Распоряжение Правительства РФ от 25.12.2019 N 3183-р (ред. от 23.07.2022) // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_342408/99a9679d9a98dc0cca49de9bfcaa3d37b6522c38/ (дата обращения: 25.10.2023).
3. Об утверждении типовой формы и состава лесного плана субъекта Российской Федерации, порядка его подготовки и внесения в него изменений / Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.12.2017 № 692 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/542616941> (дата обращения: 25.10.2023).