



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

г. МОСКВА

30.09.2021

№ 38-р

**Об утверждении Плана адаптации к изменениям климата
в сфере природопользования**

Во исполнение пункта 22 приложения к национальному плану мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. № 3183-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 1, ст. 115) и целях формирования отраслевой системы оперативных и долгосрочных мер адаптации к изменениям климата:

1. Утвердить прилагаемый План адаптации к изменениям климата в сфере природопользования.

2. Рекомендовать высшим исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации, ответственным за реализацию мероприятий Национального плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года, руководствоваться Планом адаптации к изменениям климата в сфере природопользования при формировании отраслевой системы оперативных и долгосрочных мер адаптации к изменениям климата.

Министр



А.А. Козлов

Утвержден
распоряжением Минприроды России
от «30» 09 2021 г. № 38-р

План адаптации к изменениям климата в сфере природопользования

1. Наименование субъекта
адаптации

Природопользование по ОКВЭД:
02.40 реализация мер пожарной безопасности
в лесах, тушение пожаров в лесах;
71.12.56 гидрометеорологическое обеспечение
работ по защите лесов от пожаров;
71.12.57 деятельность по искусственному
регулированию осадков, в том числе по
вызыванию осадков с целью тушения лесных
пожаров;
71.12.51 Деятельность наблюдательной
гидрометеорологической сети;
71.12.55 Деятельность по обработке
и предоставлению гидрометеорологической
информации органам государственной власти
и населению;
71.12.56 Обеспечение гидрометеорологическое
деятельности физических и юридических лиц;
74.90 Деятельность профессиональная, научная
и техническая
– подготовка метеорологических прогнозов;
84.25
– нормативное правовое регулирование
и осуществление государственных мер в области
пожарной безопасности;
– организацию и осуществление профилактики
пожаров;
– организацию тушения пожаров и проведение
аварийно-спасательных работ;
91.04 деятельность государственных природных
заповедников, национальных парков и иных
особо охраняемых природных территорий,
включая деятельность по сохранению дикой
природы

2. Общее описание характерных климатических рисков (ретроспективных и прогнозных)

Под природно-климатическим риском понимается риск, обусловленный воздействием на социально-экономические системы случайных природных (стихийные бедствия) и климатических факторов (аномальные метеорологические, гидрологические и иные подобные явления). Природно-климатические риски относятся к категории «чистых» рисков, когда существует вероятность получения отрицательного результата (убытков, ущерба) без возможности получения положительного результата. В материалах проведенной под эгидой ООН Всемирной конференции по уменьшению опасности бедствий (Кобе, Япония, 2005 г.) отмечено, что «Риск бедствия возникает в том случае, когда гидрометеорологические, геологические и другие опасности вступают во взаимодействие с факторами уязвимости физического, социального, экономического и экологического характера. Причиной подавляющего большинства бедствий являются гидрометеорологические явления».

Решение проблем управления природно-климатическими рисками имеет значительную практическую ценность, поскольку является базой для решения широкого спектра задач по предупреждению и минимизации соответствующих рисков, а также компенсации их последствий. Основными целями при разработке методологии управления природно-климатическими рисками являются:

- разработка методов оценки природно-климатических рисков;
- формирование исходных данных (показатели экономической деятельности, статистика ущербов от неблагоприятных природных

и климатических явлений и т.д.);
 – разработка методов страхования
 (хеджирования) природноклиматических рисков.

3. Информация о наличии и распространенности климатических рисков опасного уровня

Наиболее значимые погодно-климатические риски для лесного хозяйства обусловлены лесными пожарами, воздействием экстремальных погодных явлений, вредителей и болезней леса. Важными факторами, влияющими на состояние лесных экосистем, являются также возможные сдвиги природных зон и уменьшение биоразнообразия. В соответствии с оценками МГЭИК, в отдельных регионах Евразии, главным образом на юге, риск пожароопасности к середине XXI в. может увеличиться втрое по сравнению с концом XX в. Определяющим фактором риска пожароопасности наряду с ростом температуры является изменение режима увлажнения. Изменение климата создает большие трудности в области водоснабжения и увеличивает риски экстремальных метеорологических явлений. Прогнозируется, что к 2050 году воздействие на климат, связанное с водой, способно подавить темпы роста ВВП на 6 % в большинстве стран Африки, Азии и Ближнего Востока. Изменение климата одновременно влечет опасность значительной утраты биоразнообразия, циклов воспроизводства животных и растений и/или миграции животных, продолжительности вегетационного периода, распределения видов и размеров популяций и даже вымирания видов во многих лесных районах по причине приближения к тепловой границе пригодной области распространения.

4. Информация о пороговых значениях для деятельности и показателе уязвимости

Уязвимость зависит от географических и климатических особенностей территории, формирующих определенные характеристики опасных явлений.

Значение показателей приемлемого риска зависят от комплекса природных, социально-экономических и политических факторов.

Допустимые значения риска могут различаться в зависимости от природного объекта.

5. Общее описание информации о зафиксированном ущербе в результате воздействия климатических рисков

Современная статистика свидетельствует о растущем во всем мире ущербе от опасных погодных и климатических явлений. Данные говорят о том, что 90 % самых тяжелых экономических потерь приходится на опасные гидрометеорологические явления: паводки, наводнения, сильный ветер, ливневые дожди, град, засухи, оставляя таким стихийным бедствиям, как извержения вулканов, цунами и землетрясения, лишь 10 %.

В России число гидрометеорологических опасных явлений, нанесших значительный ущерб, за последние двадцать лет выросло вдвое. Наиболее разрушительными для России являются наводнения, лесные пожары и аномальная жара.

6. Описание новых возможностей для развития в связи с изменением климата (при наличии)

Эффективное управление климатическими рисками, базирующееся на результатах их количественной оценки, является одним из основных компонентов при разработке адаптационных мер к нестабильности климата. Можно выделить следующие основные стратегии адаптации к современному и будущему климату:

- 1) жесткие стратегии – развитие инфраструктуры, более устойчивой к климатическим воздействиям;
- 2) мягкие стратегии – совершенствование институтов и систем управления: подготовка учреждений по координации откликов на климатические вызовы и поддержке комплексных решений; учет достижений в соответствующих областях для разработки современных технических решений; соответствующие финансирование и страхование.

Адаптационный потенциал России, обусловленный размерами ее территории и особенностями современного климата и его ожидаемых изменений, позволяет с некоторым оптимизмом относиться к возможностям приспособления нашей страны (в том числе – упреждающего) к сравнительно «медленным» изменениям климата и связанными с ними глобальным водному и продовольственному кризисам.

7. Перечень приоритетных адаптационных мероприятий

N п/п	Наименование мероприятия	Срок	Вид документа и ожидаемый результат	Потребность в ресурсах	Исполнитель
I. Оптимизация работ по адаптации к изменениям климата в сфере природопользования					
1.	Повышение эффективности мер пожарной безопасности в лесах - предупреждение возникновения и распространения лесных пожаров, в том числе: мониторинг пожарной опасности, выполнение работ по противопожарному обустройству лесов.	март 2022 г. далее ежегодно	Вид документа: доклад в Минприроды России Ожидаемый результат: Мониторинг и профилактика лесных пожаров, Доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения, в общем количестве лесных пожаров к 2024 году 80,34 %		Рослесхоз, Минприроды России, Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области лесных отношений
2.	Воспроизводство лесов и лесоразведение (согласно федерального проекта «Сохранение лесов»)	март 2022 г. далее ежегодно	Вид документа: доклад в Минприроды России Ожидаемый результат: Положительный баланс воспроизводства лесов минимизация негативных последствий изменений климата. Повышение адаптивной способности лесного хозяйства. Отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений 100 % к 2024 году		Рослесхоз, Минприроды России, Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области лесных отношений

3.	Разработать модель снижения рисков в горных рекреационных зонах, связанных с опасными склоновыми процессами (селевые потоки, снежные лавины, оползни, ледники).	2022 г.	Вид документа: доклад в Минприроды России Ожидаемый результат: разработана модель снижения рисков в горных рекреационных зонах, связанных с опасными склоновыми процессами (селевые потоки, снежные лавины, оползни, ледники)	Роснедра, Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
II Информационное и научное обеспечение				
4.	Опубликовать в электронном виде научно-прикладные справочники: — «Многолетние колебания и изменчивость водных ресурсов и основных характеристик стока рек Российской Федерации»; - «Основные характеристики озёр Российской Федерации и их многолетние изменения»; — «Многолетние изменения элементов водного баланса по данным наблюдений на специализированной сети Росгидромета»; — «Многолетние изменения испарения с открытой водной поверхности по данным испарительной сети».	декабрь 2021 г.	Вид документа: доклад в Минприроды России Ожидаемый результат: опубликованы в электронном виде подготовленных в ФГБУ «ГГИ» научно-прикладные справочники с оценками и анализом изменений гидрологических характеристик и элементов водного баланса водных объектов в условиях происходящего потепления климата	Росгидромет

5.	Проводить оценку и прогнозирование состояния подземных вод и опасных экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации.	март 2022 г. далее ежегодно	Вид документа: доклад в Минприроды России Ожидаемый результат: проводится оценка и прогнозирование состояния подземных вод и опасных экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации	Роснедра, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
6.	Подготовка и представление в секретариат Рамочной конвенции ООН сообщений по вопросам адаптации, включающих в себя приоритеты, потребности в осуществлении поддержки, планы и действия	в соответствии с графиком представления национальной отчетности	Вид документа: доклад в Минприроды России Ожидаемый результат: обеспечение выполнения Российской Федерацией обязательств, предусмотренных статьями 7 Парижского соглашения	Росгидромет, Рослесхоз, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
7.	Доклад о ходе реализации Плана адаптации к изменениям климата в сфере природопользования	март 2022 г. далее ежегодно	Вид документа: доклад в Правительство Российской Федерации Ожидаемый результат: мониторинг хода реализации плана адаптации к изменениям климата в сфере природопользования	Минприроды России, Рослесхоз, Росгидромет, Роснедра, заинтересованных федеральных органов исполнительной власти

8. Приложения к Плану адаптации

Приложение 1. Результаты оценки климатических рисков по отрасли экономики в соответствии с рекомендуемой формой, предусмотренной приложением № 7 к Методическим рекомендациям по оценке климатических рисков, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 13 мая 2021 г. № 267.

Приложение 2. Результаты ранжирования адаптационных мероприятий в соответствии с рекомендуемой формой, предусмотренной приложением № 2 к Методическим рекомендациям по ранжированию адаптационных мероприятий по степени их приоритетности, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 13 мая 2021 г. № 267.

Результаты оценки климатических рисков по природопользованию

Таблица 1.

Отрасль природопользования	Технологическая операция	Наблюдаемые воздействия изменения климата и соответствующие им изменения в сфере природопользования	Уровень опасности	Уровень вероятности	Временной период оценки
1	2	3	4	5	6
02.40 реализация мер пожарной безопасности в лесах, тушение пожаров в лесах 71.12.56 гидрометеорологическое обеспечение работ по защите лесов от пожаров 71.12.57 деятельность по искусственному регулированию осадков, в том числе по вызыванию осадков с целью тушения лесных пожаров;	Лесные пожары	Образование более гомогенных лесных ландшафтов, где доминируют лиственные породы. снижает биологическую устойчивость лесных экосистем к вредителям и болезням	опасный	средний	2000-2017
71.12.51 Деятельность наблюдательной гидрометеорологической сети		Угрозу для жизни и благосостояния населения России	весьма опасный	средний	2000-2017
		Увеличение повторяемости опасных гидрометеорологических явлений	опасный	средний	2000-2016

71.12.55 Деятельность по обработке и представлению гидрометеорологической информации органам государственной власти и населению	Недостаточно качественное гидрометеорологическое обеспечение	опасный	средний	2000-2016
71.12.56 Обеспечение гидрометеорологическое деятельности физических и юридических лиц				
74.90 Деятельность профессиональная, научная и техническая прочая -подготовка метеорологических прогнозов				

Таблица 2. Общая оценка возможного ущерба в результате превышения пороговых значений

1.	Минимальное и максимальное значение периода повторяемости пороговых значений в местах размещения отраслевых объектов, уязвимых к климатическим факторам	Информация отсутствует
2.	Описание прогнозируемого изменения повторяемости порогового значения (при наличии)	Информация отсутствует
3.	Оценка возможного ущерба в результате превышения пороговых значений (в млн. рублей)	Информация отсутствует
	- суммарная стоимость инфраструктуры, уязвимой к воздействию климатических факторов	Информация отсутствует
	- суммарные затраты, связанные с заменой всей уязвимой инфраструктуры (кроме ее стоимости) при одновременном выходе из строя и ликвидацией последствий	Информация отсутствует
	- суммарный неполученный доход и дополнительные траты во время приостановления производственной деятельности (исходя из времени восстановления инфраструктуры)	Информация отсутствует

Результаты ранжирования адапционных мероприятий в сфере природопользования

1. Наименование субъекта адаптации: природопользование

2. Распределение значимости подходов, учитываемых при ранжировании

Фактор	Компоненты фактора	Обозначение	Вес фактора
1. Эффект для снижения уровня риска	1.1. Сокращение площади подверженности территории с опасным уровнем климатического риска	Фактор 1.1	10
	1.2. Снижение уровня риска для территории, подверженной опасному уровню климатического риска	Фактор 1.2	10
2. Эффект для снижения уязвимости объектов воздействия	2.1. Снижение показателя уязвимости	Фактор 2.1	20
	2.2. Увеличение пороговых значений	Фактор 2.2	20
	2.3. Использование страховых инструментов	Фактор 2.3	10
	2.4. Обеспечение резервов (финансовые, материальные или другие)	Фактор 2.4	20

3. Эффект от использования предложений по использованию благоприятных возможностей изменений климата	Фактор 3	10
	Σ =	100%

3. Ранжирование адаптационных мероприятий

Метод соотнесения адаптационных мероприятий с факторами

Доклад о климатических рисках на территории Российской Федерации. – Санкт-Петербург. 2017. – 106 с.

Комплексный показатель пожарной опасности Нестерова (КПОН) отражает баланс иссушающих и увлажняющих факторов соотношением: $КПОН = \Sigma n(T - T_d) \times T_d$, где T – температура воздуха в 12 часов, T_d – точки росы в 12 часов, n – число дней после последнего дождя. За факт выпадения осадков принимаются любые значения, начиная с 3 мм за 24 ч. Данный показатель пожарной опасности может изменяться от одного до нескольких тысяч градусов, а в периоды устойчивой сухой и жаркой погоды превышать 10000. Для характеристики степени пожарной опасности весь диапазон значений делится на пять интервалов – классов.

Наименование адаптационного мероприятия	Фактор 1.1	Фактор 1.2	Фактор 2.1	Фактор 2.2	Фактор 2.3	Фактор 2.4	Фактор 3	$\sum = 100\%$	Сумма	Ранг (присваивается по значению суммы каждого мероприятия в общей выборке)
	Максимальное значение веса для фактора (справочно, раздел 2)									
	10	10	20	20	10	20	10			
	Значение учета фактора адаптационным мероприятием									
Повышение эффективности мер пожарной безопасности в лесах - предупреждение возникновения и распространения лесных пожаров, в том числе: мониторинг пожарной опасности, выполнение работ по противопожарному обустройству лесов.	1	1	0,5	1	1	0	2	6,5	5	
Воспроизводство лесов и лесоразведение (согласно федерального проекта	2	3	1	1	0	0	3,5	10,5	3	

«Сохранение лесов»)																	
Разработать модель снижения рисков в горных рекреационных зонах, связанных с опасными склоновыми процессами (селевые потоки, снежные лавины, оползни, ледники).	4	3	1	1	0	1	0	1	3	13	1						
Опубликовать в электронном виде научно-прикладные справочники: – «Многолетние колебания и изменчивость водных ресурсов и основных характеристик стока рек Российской Федерации»; -«Основные характеристики озёр Российской Федерации и их многолетние изменения»; – «Многолетние изменения элементов водного баланса по данным наблюдений на специализированной сети Росгидромета»; – «Многолетние изменения испарения с открытой водной поверхности по данным испарительной сети».	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	6						
Проводить оценку и прогнозирование состояния подземных вод и опасных	2	1	0	0	0	0	0	2	3	8	4						

[illegible]