

УДК 504.4:556.166(282.257.5)
<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2023-20-5-11-27>

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2023

Риски невыученных уроков

Соколов Ю. И.,

Российское научное общество
анализа риска,
129110, Россия, г. Москва,
Б. Переяславская, 46, стр. 2

Аннотация

В статье анализируются уроки чрезвычайных ситуаций природного характера 2019 г. и уроки прошлых лет.

Ключевые слова: лесные пожары; зоны контроля; лесной кодекс; авиация по охране лесов; лесники; ущерб от лесных пожаров; финансирование работ по охране лесов от пожаров; страхование лесов; наводнения в Крымске и Тулуе; системы экстренного оповещения населения; действия местных властей; влияние изменения климата.

Для цитирования: Соколов Ю.И. Риски невыученных уроков // Проблемы анализа риска. 2023. Т. 20. № 5. С. 11–27. <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2023-20-5-11-27>.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Risks of Lessons Not Learned

Yury I. Sokolov,

Russian Scientific Society for
Risk Analysis,
B. Pereyaslavskaya, 46, bld. 2,
Moscow, 129110, Russia

Abstract

The article analyzes the lessons of emergency situations of 2019 and the lessons of past years.

Keywords: forest fires; control zones; forest code; forest conservation aviation; foresters; damage from forest fires; financing of forest fire protection; forest insurance; floods in Krymsk and Tulun; emergency public warning systems; actions of authorities; impact climate change.

For citation: Sokolov Yu.I. Risks of lessons not learned // Issues of Risk Analysis. 2023;20(5):11-27. (In Russ.). <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2023-20-5-11-27>

The author declare no conflict of interest.

Содержание

Введение

1. Лесные пожары

2. Наводнения

3. Влияние изменения климата

Заключение

Литература

**«Те, кто не учится на своих ошибках,
обречены повторять их...».**

*Сантаяна Джордж (1863–1952) —
американский философ, писатель.*

Введение

В России к двум извечным российским бедам — дуракам и дорогам, прибавились еще две — ливневые наводнения и лесные пожары, которые случаются ежегодно. Прошедший 2019 г. не стал исключением. И, к огромному сожалению, из прошлогодних уроков практически не делается никаких выводов. А ведь речь идет о государственной политике по защите населения.

В стране отсутствует действенная система риск-мониторинг, система профилактики и защиты населения от природных катастроф. Сюда входят: разрешение строить жилые, промышленные и инфраструктурные объекты в опасных зонах, система контроля за природными явлениями, наличие и постоянная готовность к работе системы оповещения населения о природных катастрофах, подготовка населения, система специальных должностных обязанностей чиновников, отвечающих за данный регион, бюджетные задачи.

Региональные и муниципальные чиновники отчитываются о тысячах различных позициях по любым вопросам. Но вот понимание ответственности перед своим населением находится при этом далеко не на первом месте.

К тому же в России сложившаяся практика предоставления государственной помощи фактически поощряет интенсификацию хозяйственной деятельности в зонах риска, а доступная населению информация об уровне потенциальной опасности практически отсутствует.

1. Лесные пожары

1.1. Лесные пожары в Сибири 2019 г.

Лесные пожары в Сибири 2019 г. являются рекордными по площади за последние несколько лет. Площадь лесных пожаров резко возросла в июле месяце в труднодоступных районах Красноярского и Забайкальского краев, Республиках Бурятия и Саха (Якутия), Иркутской области. К концу месяца их общая площадь составила 1,13 млн га в Якутии и 1,56 млн га в остальных регионах. Пожары вызвали сильный смог над крупными городами Сибири. Режимы региональной чрезвычайной ситуации были введены в пяти субъектах РФ.

Меры по их тушению принимались, но с большим опозданием, что объясняется тем, что часть территорий с пожарами относится к так называемым «зонам контроля». Согласно приказу Минприроды России от 8 июля 2014 г. «Об утверждении Правил тушения лесных пожаров» с 2015 г. региональные власти могут не тушить лесные пожары в «зонах контроля», если они не угрожают населенным пунктам и если «прогнозируемые затраты на тушение превышают прогнозируемый вред».

К тому же средние температуры июня в тех частях Сибири, где бушевали лесные пожары, были почти на десять градусов выше долгосрочного среднего значения за период 1981–2010 гг. Северная часть земного шара нагревается быстрее, чем вся планета в целом. Это тепло высушивает леса и делает их более уязвимыми для горения. Недавнее исследование показало, что бореальные леса Земли горят сейчас со скоростью, не наблюдавшейся как минимум 10 тыс. лет.

Пожары в Сибири к 5 августа 2019 г. достигли рекордных уровней за всю историю наблюдения с 2001 г. по площади горения (4 млн га), площади сгоревших лесов (более 13 млн га) и количеству выброшенного в атмосферу углекислого газа (166 млн т), ускоряющего глобальное потепление. Бюллетень ВМО № 15 по парниковым газам показал, что глобально усредненные значения концентрации двуокиси углерода (CO_2) достигли 407,8 частей на миллион в 2018 г., что больше 405,5 частей на миллион в 2017 г. Глобальные уровни CO_2 превысили символическую и значимую пороговую отметку в 400 частей на миллион в 2015 г.¹

По данным Обсерватории Земли НАСА, на территории России образовался дымовой «колпак», охватывающий свыше 4,5 млн км², а дым достиг США и Канады.

31 июля Президент РФ В. В. Путин поручил Минобороны России подключиться к тушению лесных пожаров в Сибири.

30 сентября федеральная служба «Авиалесоохрана» отчиталась о полной ликвидации всех лесных пожаров в России.

20 сентября 2019 г. в Госдуму поступил законопроект, который в случае принятия вернет

¹ Электронный ресурс: <https://public.wmo.int/ru/media/новости/стихийные-пожары-достаточно-всего-одной-искры>

государственные полномочия по тушению лесных пожаров в России на федеральный уровень. Создана реальная угроза уничтожения экономически используемого лесного фонда России. По итогам проверок Счетной палаты основные причины сложившейся ситуации: нехватка финансирования, отсутствие необходимой техники, неукomплектованность подразделений наземной и авиационной охраны в субъектах Российской Федерации, низкое качество противопожарных мероприятий, проводимых арендаторами.

Самый большой дефицит кадров — в Сибири. Федеральный центр уже принял решение о необходимости довести штат лесничих хотя бы до необходимых 39 тыс. чел., чего предполагается достичь за несколько лет. На 1 января 2019 г. штатная численность лесничих достигла 23,251 тыс. чел., что на 1600 больше, чем в 2017 г. Планом Правительства предусмотрено ежегодное увеличение количества лесных инспекторов не менее чем на тысячу человек по отношению к предыдущему году и доведение численности лесной охраны до нормативного уровня².

Финансируют лесхозы и лесничества недостаточно, поэтому техника изношена, и ее парк до последнего времени практически не обновлялся. То же самое можно сказать и об инвестициях в лесную инфраструктуру Сибири в последние годы. Государство практически не финансирует строительство лесных дорог, поэтому пожарные далеко не везде могут использовать автотранспорт.

Труднодоступные территории составляют миллионы гектаров. Добраться туда можно только с помощью авиации, а каждый час работы самолетов и вертолетов стоит около сотни тысяч рублей. Никто не задумывается о системе дорог и транспортной доступности лесов, чтобы на ранней стадии можно было ликвидировать очаг возгорания. В первые сутки для его тушения достаточно команды из четырех человек, а через двое-трое суток пожар может развиваться так, что никаких людских и технических ресурсов не хватит. Так же слабо налажена система координации пожарных служб.

В 2019 г., по словам вице-президента Всероссийского союза страховщиков С. Гусар, на ликвидацию и помощь пострадавшим от лесных пожаров было выделено 16,5 млрд руб. Тогда как в предыдущие годы,

начиная с 2015 по 2018-й, затраты находились в интервале от 1 до 2,5 млрд руб. «По той информации, которая есть у нас, пожары нанесли регионам ущерб в 35 млрд руб.», — уточняет президент — председатель правления Российской национальной перестраховочной компании (РНПК) Н. Карпова. По оперативным данным, сумма ущерба от лесных пожаров будет равняться примерно 14 млрд руб.

И еще одна беда — заброшенные территории. По Всероссийской переписи 1959 г. в России насчитывалось 294 тыс. сельских населенных пунктов, а перепись 2010 г. насчитала только 153 тыс. сел и деревень. Из них 19,5 тыс. — без постоянного населения. По сельскохозяйственным переписям 2006 и 2016 гг. общая земельная площадь сельскохозяйственных организаций и других категорий сельхозтоваропроизводителей сократилась на 100 млн га, в том числе сельскохозяйственные угодья — на 23 млн га.

Треть полей у нас не используется, с каждым годом они зарастают все больше. Представить себе такое 30–40 лет назад было невозможно. Весной поля распахивали и засеивали, летом за ними ухаживали, осенью убирали не только урожай, но даже остатки сена или соломы. Близ лесов выкашивались участки. Гореть было нечему. Сельское хозяйство частично решало пожароопасную проблему.

Сегодня деревни в плачевном состоянии, поля пустуют и зарастают. Теперь у нас выкашивают только обочины магистралей. В отличие от Западной Европы, где поля и леса поделены между частными собственниками уже не одно столетие и воспринимаются как передаваемое по наследству богатство, в России огромные земельные и лесные пространства лишь формально числятся за местными властями, а по сути — ничьи. У местных властей нет ни нужды, ни средств, чтобы их обихаживать. Сегодня во многих некогда хлебных и молочных областях страны ширятся брошенные земли: зарастают кустарником и бурьяном, выпадают из оборота. Землю некому обрабатывать.

Историки напоминают о крайне низкой мобильности населения в царской России. Родившиеся в деревне, за редким исключением, в деревне и оставались. Коллективизация и раскулачивание за считанные годы разрушили эти устои. Крестьянство было объявлено вымирающим классом. В статье «О русском крестьянстве», вышедшей в 1922 г., М. Горький писал: «...Вымрут полудикие, глупые, тяжелые люди русских сел и деревень... и их

² Электронный ресурс: <https://www.pnp.ru/economics/v-rossii-stanet-bolshe-lesnykh-inspektorov.html>

заменит новое племя — грамотных, разумных, бодрых людей»³.

Даже во время Великой Отечественной войны на неоккупированной территории лесных пожаров практически не было. В настоящее же время Россия горит постоянно. Сибирь, Дальний Восток, Север — общая площадь пожаров нарастает.

2019 г. стал вторым с начала века по общей площади лесных пожаров в России. Согласно данным системы дистанционного мониторинга лесных пожаров (далее — ИДСМ-Рослесхоз) всего на территории РФ за период с 1 января по 4 ноября было зафиксировано 33 793 лесных пожара, общая площадь, пройденная огнем, составила 16,4 млн га (рис. 1)⁴.

По данным ИДСМ-Рослесхоз, в Сибирском федеральном округе рейтинг самых проблемных

субъектов возглавил Красноярский край — в регионе за 10 месяцев 2019 г. было зарегистрировано 2 489 лесных пожара, пройденная огнем площадь составила 2,9 млн га. Не отстает и соседняя Иркутская область — 2 101 пожар и площадь в 2 млн га. Леса горят каждый год, но дым обычно сносило в малонаселенные районы. В этом году смог добрался до крупных городов и оставался там необычно долго.

Этим летом смог от пожаров накрыл более 600 населенных пунктов в Сибири. В зоне задымления оказались около 10 млн чел. Наличие в воздухе дыма приводит людей к ухудшению самочувствия, снижению работоспособности и обострению хронических заболеваний, таких как астма и гипертония. Однако трудно вычислить, какой процент обострений

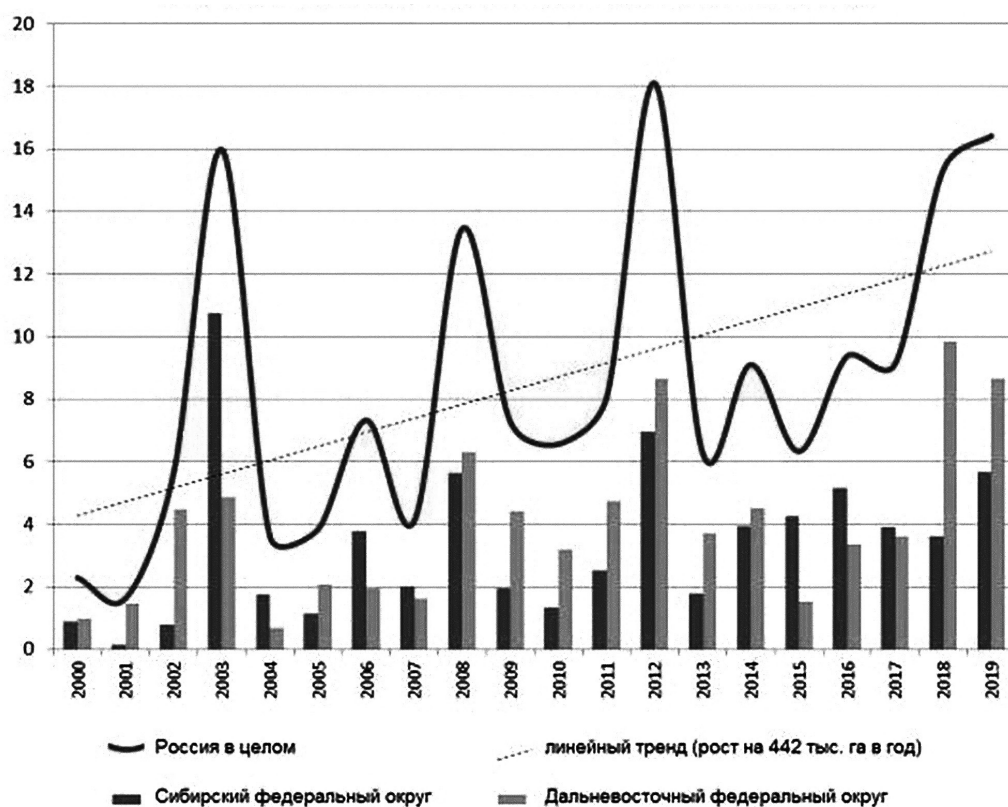


Рис. 1. Динамика площадей лесных пожаров (январь-октябрь включительно 2019 г.).

Figure 1. Forest fire area dynamics (January-October 2019 inclusive)

³ Горький М. О русском крестьянстве. Берлин, 1922, С. 43-44.

⁴ Электронный ресурс: <https://www.babr24.com/?IDE=194480>

и смертей вызван именно лесными пожарами, статистики на этот счет пока нет.

Больше всего от пожаров пострадала экосистема лесов. Сам по себе пожар не означает 100% выгорания. Тем не менее, треть лесного фонда на пострадавшей территории уничтожена полностью. Экосистема начнет восстанавливаться через 10 лет, а новые сосны на смену погибшим придут только спустя 70–150 лет. На отдельных участках лес уже не восстановится никогда.

Сейчас зоны контроля охватывают у нас в стране почти половину всего лесного фонда. В итоге уже несколько лет из соображений экономии в стране тушат лишь 10% лесных пожаров. И 2019 г. не стал исключением. Потенциальная опасность пожаров в зонах контроля часто определяется неправильно. В итоге пожары достигают таких масштабов, справиться с которыми уже невозможно.

Во время лесных пожаров концентрация угарного газа повышается почти в 30 раз, метана — вдвое, углекислого газа — на 8%. Выбросы от пожаров усиливают и парниковый эффект. При определении зон контроля не учитывается ни экологический аспект, ни вред для здоровья людей.

В середине августа Минприроды России и Рослесхоз передали в Правительство предложения с новыми мерами по борьбе с лесными пожарами. В них предлагается, например, передать полномочия по определению зон контроля с регионального на федеральный уровень, увеличить штат Авиалесоохраны, возродить авиапарк этого ведомства. И, главное, сократить зоны контроля почти вдвое.

Но чтобы работать по новым правилам, нужно в четыре раза увеличить финансирование — с 7 млрд руб. в год до 30.

Несмотря на то, что леса в России горят каждый год, и ущерб от них оплачивают российские налогоплательщики, до сих пор никакой государственной программы по сокращению лесных пожаров не было принято, как не было издано ни одного годового доклада по результатам лесных пожаров. Ведомства через СМИ озвучивали только разные цифры ущерба в зависимости от того, какую методику применяло каждое ведомство.

В этом году в разгар пожаров новый глава Министерства природных ресурсов и экологии Д. Кобылкин в интервью газете «Ведомости» 15 августа сообщил, что специалисты Минприроды России разрабатывают

программу для предотвращения и сокращения масштаба и числа лесных пожаров. «Готовим большую программу, которую буду обсуждать с председателем Правительства. Считаю, что нам нужно значительно увеличить количество метеостанций. Нужно сделать максимальное прогнозирование и предупреждение, подключить науку, использовать малую авиацию, дистанционное наблюдение — квадрокоптеры, — сказал он. — Беспилотники позволят нам сегодня определить термические точки возможного возникновения огня, посмотреть, достаточно ли увлажнена почва. Мы можем тепловизорами оценить состояние участка леса, куда нет возможности быстро добраться»⁵.

1.2. Лесной кодекс 2006 г. и лесные пожары

В России сложная система охраны лесов. До 2000-х гг. охрана деревьев находилась в ведении единой федеральной службы. После принятия в 2006 г. нового Лесного кодекса ответственность за тушение пожаров передали регионам. Многие из них не могли содержать дорогостоящие службы охраны, поэтому расходы были существенно урезаны. При этом леса были разделены на несколько зон, где действуют разные правила пожаротушения. Самой обширной зоной стала «зона спутникового контроля», наблюдение за которой осуществляется в основном из космоса.

До 2006 г. в России действовал Лесной кодекс РСФСР 1978 г. Леса находились в государственной собственности и предоставлялись только в пользование. Лесопользователями, помимо граждан, могли быть государственные, кооперативные и общественные предприятия, учреждения и организации. По факту большинство территорий занимали лесхозы и леспромхозы — специализированные государственные предприятия. Пока они занимались всеми лесозаготовительными работами, их структурные подразделения — лесничества — брали на себя уход за лесом и его охрану. В 1980-х гг. в СССР было более 2 600 лесхозов и леспромхозов и около 12 500 лесничеств⁶.

Новый Лесной кодекс 2006 г. разделил хозяйственников и проверяющие органы. Пользование лесами и уход за ними передавались тем, кто арендует

⁵ Электронный ресурс: <https://news.rambler.ru/politics/42664042-minprirody-gotovit-programmu-po-predotvrascheniyu-lesnyh-pozharov/>

⁶ Электронный ресурс: <https://rusvesna.su/news/1565675317>

территорию, а государство оставило за собой лишь контроль за соблюдением законодательства. Новый кодекс породил массу проблем и ярче всего проблемы становятся видны на фоне лесных пожаров⁷.

Раньше лесхозы обязаны были тушить их сами. У лесничеств были пожарно-химические станции, были силы пожаротушения. Два-три патрульных лесника с помощью первичных средств пожаротушения могли как минимум остановить огонь до прибытия пожарной команды. Сейчас у лесничих для этого нет ни техники, ни тем более людей. Лесничество не проводят контроль за охраной лесов от пожаров, за воспроизводством, за защитой от лесных вредителей. Надежда на то, что заботы о лесе возьмут на себя арендаторы, не оправдалась. Сложности возникли уже на этапе их поиска. Далеко не все территории показались предпринимателям потенциально выгодными. Площадь лесных участков, переданных в аренду к 2016 г., достигла только 241,8 млн га. Это около 27,5% от общей площади лесов. Остальные территории остались фактически бесхозными.

Но и наличие арендатора не гарантирует успех. Наши коммерсанты в первую очередь жаждут оборота средств в пределах пяти-шести лет. У них нет желания заниматься должным ведением лесохозяйствования с учетом дальнейшей перспективы.

Одной из главных причин лесных пожаров называют сокращение штата лесников в России после принятия нового Лесного кодекса в 2006 г. с 70 тыс. чел. до 12 тыс. чел.

В 2014 г. бюджеты многих сибирских регионов сократились, и государство разрешило не тушить пожары в «зоне спутникового контроля», если стоимость тушения превышает потенциальный экономический ущерб. В итоге крупные площади леса были переведены именно в эту категорию, а это почти 49% лесного фонда страны.

Сегодня лесные службы в России недофинансированы почти в 10 раз. Кроме того, опрошенные эксперты считают, что необходимо в корне менять законодательную базу. Законодательные нормы «зон контроля» разрешают не тушить пожары, а сами регионы жалуются на федеральные власти, которые оставили слишком много пробелов в действующем Лесном кодексе. Если

не решить эти проблемы, то в 2020 г. может произойти еще более грандиозный пожар. Летом 2018 г. новый министр природных ресурсов и экологии РФ Д. Кобылкин поднял вопрос о возвращении полноценного института лесничества. По оценкам министра, на это потребуется около 20 млрд руб.

В Сибири, если не убирать вовремя подстилающий горючий материал, от пожаров погибнет 100% древостоя. А если вовремя убирать — 20%. Но кто это будет делать?

Произошла децентрализация единой прежде управленческой системы. По Лесному кодексу 2006 г. функции борьбы с пожарами были переданы с федерального на региональный уровень. Федеральная общероссийская система охраны лесов была фактически ликвидирована. Идея всегда иметь максимум власти при минимуме ответственности, похоже, прочно овладела умами российских чиновников на всех уровнях. Пусть за все отвечают нижестоящие начальники или, еще лучше, частный бизнес

Кто сейчас занимается лесом? Собственник или арендатор территории, на которой лес находится. Никто из этих людей не понес никаких наказаний или взысканий в связи с пожарами. Ни о каком противопожарном страховании никто не слышал.

12 февраля 2019 г. председатель Правительства РФ Д. А. Медведев на встрече с представителями Совета Федерации поддержал идею разработки нового Лесного кодекса РФ.

Исправить основные дефекты Лесного кодекса РФ 2006 г. отдельными поправками не получается (хотя принято уже 46 федеральных законов, внесших изменения в этот кодекс, и одно постановление Конституционного суда РФ), и уже явно не получится.

Концепцию нового Лесного кодекса Минприроды России планирует разработать к концу 2020 г. Эксперты считают, что создание работоспособного документа может занять до семи лет⁸.

Огонь не превращается в федеральную проблему при условии правильного и своевременного реагирования властей на данные о пожарах.

Сейчас норма для патрулирования на одно должностное лицо составляет 9,7 тыс. га, а в Бурятии, например, фактически на патрулирование одним сотрудником приходится площадь в 180,1 тыс. га,

⁷ Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ.

⁸ Электронный ресурс: <https://www.kommersant.ru/doc/3997814>

и это при недостатке спецтехники. О каком контроле и управлении лесами может идти речь вообще? Чтобы следить за огромным хозяйством, каждому нужен, наверное, вертолет. Но техники не хватает даже Авиа-лесоохране, которая тушит пожары с воздуха. Из 106 самолетов и вертолетов, которые были в составе лесной авиации в 2006 г., теперь осталось лишь 27. Неудивительно, что площади пожаров, уничтожающих лес, растут.

Итак, главную ответственность за состояние лесного хозяйства и охрану лесов несет государство, которое должно учитывать общественные интересы в использовании лесных ресурсов и обеспечивать ведение хозяйственной деятельности в них. Однако не секрет, что Российская Федерация оказалась неважным собственником лесов, занимающих в лучшие времена почти 70% общей площади земель нашей страны. По масштабам производства лесной продукции и вкладу лесов в бюджетную систему мы теперь далеко отстаем от развитых стран с рыночной экономикой.

Российское лесное хозяйство убыточно. Маленькая Финляндия, чьи древесные ресурсы в десятки раз меньше, зарабатывает на заготовке и переработке леса в 1,5 раза больше, чем мы.

На долю России, располагающей почти четвертью мировых лесных ресурсов, приходится лишь 3% мировой лесной продукции, а вклад лесного сектора в ВВП составляет не более 4%. Затраты на охрану и воспроизводство лесов из средств федерального бюджета в несколько раз превышают размеры лесного дохода.

Таким образом, основными причинами недовольного использования ресурсного и экологического потенциала лесов являются: отсутствие внятной государственной лесной политики, несовершенство лесного законодательства, низкая эффективность государственного управления лесами и недостаточная государственная поддержка лесного хозяйства. Речь идет не об отсутствии национальной лесной политики как таковой, а об отсутствии последовательной и законодательно оформленной лесной политики, отражающей намерения и обязанности Правительства в отношении лесов [5].

За последние два десятилетия в нашей стране трижды радикально менялось лесное законодательство, неоднократно реформировались структура

и функции государственного управления лесами. Численность кадров государственной лесной службы, более двухсот лет осуществлявшей управление лесами и ведение лесного хозяйства, резко сокращена, а ее полномочия существенно урезаны. Это привело к увеличению масштабов повреждения и гибели лесов от лесных пожаров, вредителей и болезней леса, росту объемов нелегальных рубок и других лесонарушений, снижению темпов воспроизводства лесных ресурсов. Существенно уменьшился профессиональный уровень кадрового потенциала, его возможности эффективного управления лесным комплексом страны.

У нас за тушение лесных пожаров отвечает пять различных ведомств! Региональные министерства лесного комплекса, или их аналоги, отвечают за земли лесного фонда. Структуры министерства обороны отвечают за леса на своих землях. Лесами на особо охраняемых природных территориях федерального значения занимаются федеральные учреждения, заповедники или национальные парки. Муниципалитеты должны следить за лесами на землях поселений. Если гореть начинают поселки, то в дело включается МЧС России. Естественно, когда дело доходит до выяснения, почему горят леса, начинается занимательная игра «передай ответственность другому».

К сожалению, пожар не особо разбирает, на чьих землях он находится. Он может начаться на землях национального парка, перейти на земли лесного фонда, а потом в несколько часов уничтожить оказавшийся на пути населенный пункт.

Мы пожары видим, а кто их должен тушить, понимаем не очень. Пока ответственные органы пытаются координировать свои действия и выясняют, кто отвечает за пожар, люди лишаются своего имущества и гибнут в огне, а ущерб экономике составляет порядка 50 млрд руб. ежегодно.

Чтобы возродить леса Сибири, нужно сначала добиться изменения всей системы охраны лесов от пожаров:

- сократить до разумных пределов «зоны контроля» — территории, где пожары по закону можно не тушить;
- обеспечить нормальное финансирование переданных регионам полномочий по охране лесов и по тушению лесных пожаров;

- изменить отношение общества к пожарной безопасности.

Сейчас 90% пожаров на природных территориях возникает по вине людей, в основном из-за беспечного обращения с огнем.

1.3. Страхование российских лесов

Страхование российских лесов не закреплено законодательно. Исключение составляют лишь редкие случаи, когда банки предоставляют кредиты под залог участков. Кроме того, в России нет ведомств, у которых были бы полномочия страховщика.

Российские страховщики предложили возобновить обсуждение идеи страхования лесного фонда. Это произошло на фоне масштабных пожаров в лесах Сибири, потери от которых еще только предстоит подсчитать.

Тушение пожаров требует существенных средств. По данным Счетной палаты, при распространении пожара на площади 4,1 млн га прямой ущерб от пожаров составляет 2,4 млрд руб., расходы на пожаротушение — 6,6 млрд руб. Эта сумма не включает объем средств, которые потребуются на восстановление леса.

На фоне потерь от лесных пожаров страховое лобби предлагает возродить дискуссию о страховании лесного фонда. По оценкам рынка, стоимость страхования наиболее используемой четверти лесного фонда составит 2–11 млрд руб. в год, плательщиками могут стать собственники, арендаторы и лесопользователи.

Системы страхования лесов работают в Швеции, Норвегии, Финляндии, Дании, Испании, Франции, Новой Зеландии, Японии и Китае. Всего в мире распространено два типа страховых программ для лесного фонда:

- от огня;
- от любых рисков, включая штормы и наводнения.

В России же наиболее остро поставлен вопрос страхования лесов от пожара как основного риска.

Наиболее устойчива система страхования лесов в Швеции. Она охватывает более 25% лесного фонда и более 90% коммерчески используемых лесов. Кроме того, страховые механизмы применяются в Норвегии (охват 35%), Финляндии (40%), Дании (50%), в Испании и Франции, в Новой Зеландии, Японии и Китае. Модели финансирования такого страхования различаются. Так, в Китае, где застраховано более 46% лесного фонда, государство компенсирует арендаторам лесов

50% страховой премии для государственного лесного фонда и 30% — для коммерческого.

Страховщики предлагают вернуться к вопросу страхования лесов и начать с арендаторов. Сегодня в аренде находится 1/5 лесов. «Если удастся застраховать хотя бы этот минимум, это будет большая подвижка», — заявил на пресс-конференции «Российской газете» президент Всероссийского союза страховщиков (ВСС) И. Юргенс. Страхование лесов, по словам И. Юргенса, позволит не только частично покрыть финансовый ущерб, но и простимулировать арендаторов заранее принимать меры противопожарной безопасности⁹.

Урегулировать убытки страховщики предлагают с использованием инструмента космомониторинга. Современные технологии позволяют определить площадь пожара и площадь гибели лесных насаждений. Имеется статистика Росстата и Рослесхоза о стоимости лесов.

Поддержка страхования лесов может быть выгодна государству, так как эти меры можно включить в нацпроект «Экология», цель которого выполнить план по сохранению лесов. На это должны выделить более 150 млрд руб. за пять лет. В частности, проект включает в себя снижение ущерба от лесных пожаров с базовых 32,3 млрд руб. в 2018 г. до 12,5 млрд руб. в 2024 г. В рамках плана также предполагается доведение площади лесовосстановления до 100% площади погибших и вырубленных лесов — с 62,3% в 2018 г.

Национальный союз агростраховщиков (НСА) готовит предложения по введению вмененного страхования лесов для арендаторов лесных участков в качестве механизма компенсации части ущерба от лесных пожаров. Вмененность означает, что страхование является условием какой-либо сделки, в данном случае — аренды лесного участка. Предложения НСА предполагают, что часть премий арендаторам будет компенсировать государство как собственник лесного фонда.

По масштабам разрушительного воздействия на леса России огонь был и остается доминирующим среди всех природных и антропогенных факторов. Площадь гарей в составе земель лесного фонда на порядок превышает площадь насаждений, погибших

⁹ Электронный ресурс: <http://www.insur-info.ru/press/148144/>

от вредителей и болезней леса, и более чем в пять раз превышает площадь вырубок. Потери лесного хозяйства от лесных пожаров ежегодно оцениваются десятками миллиардов рублей и составляют лишь часть общего экологического и социально-экономического ущерба [5].

2. Наводнения

2.1. Наводнение в Тулуне

Тулун — город в 400 км от Иркутска с населением в 40 тыс. чел., административный центр Тулунского района. Именно этот город оказался в эпицентре наводнения 28 июня. Его за считанные минуты захлестнула огромная волна в три-четыре метра выше уровня реки, смыв все на своем пути. Дома просто срывало с фундамента и уносило потоком.

27 июня затопило горные села, от них большой поток пошел вниз по течению в сторону Тулуна. Предупреждение о паводке у чиновников было, однако город эвакуировать не стали. Просили не паниковать и запастись водой. Чиновники до последнего уверяли жителей, что дамба сдержит воду, беспокоиться не о чем. А к вечеру 28 июня огромный бурлящий поток снес полгорода.

Режим ЧС в Иркутской области ввели 28 июня, однако уровень рек начал подниматься за два дня до этого. Так, 26 июня частично ушли под воду поселки в Тайшетском районе, в тот же день затопило и Нижнеудинский район. Больше всех досталось Тулунскому району: 28 июня там прорвало дамбу на реке Ия. За каких-то два часа город Тулун погрузился в воду на несколько метров. Деревянные дома буквально уплыли, многоэтажки затопило до третьего этажа.

Наводнение, накрывшее Иркутскую область, самое сильное за всю историю наблюдений в регионе. По данным Росгидромета, в 1902 г. был паводок в 8–9 м, в 1937 г. — 8,5 м, в 1980 г. — 9 м, в 1984 г. — 11 м, в 1996 г. вода поднималась на 8,8 м. А вот сейчас уровень достиг 14 м (в Тулуне).

Мэр Тулуна Ю. Карих посредством СМИ за несколько часов до беды говорил о том, что вода не поднимется выше 10 м, что защитная дамба выдержит, а потому не нужно паниковать. Исполнительная власть не могла ни с чем справиться. Люди спасали себя сами, спасали друг друга. Пока не появились военные, до того, как федеральные власти обратились к ним, был

полный хаос. Наверное, поэтому В. В. Путин подписал Указ от 03.07.2019 № 316 «О мерах по ликвидации последствий наводнения на территории Иркутской области», о том, что наводнение в Тулуне — ЧС федерального масштаба.

Правительству РФ поручено обеспечить выделение из федерального бюджета средств на капитальный ремонт поврежденного жилья или строительство нового взамен утраченного, а также предоставление субсидий на возмещение сельхозтоваропроизводителям затрат на уплату процентов по кредитам и лизинговым платежам, а также предусмотреть оказание поддержки в проведении работ, направленных на восстановление посевных площадей.

Многих последствий трагедии с наводнением в Прибайкалье можно было избежать, если бы в регионе более эффективно работали оперативные средства предупреждения, а на потенциально опасных реках действовал качественный автоматизированный онлайн-мониторинг. Для таких рек Иркутской области, как Ия, Бирюса, Уда, Ока, Витим, характерна большая площадь водосбора. Во время таких, как в этот раз, катастрофических дождей в горах они способны быстро наполняться водой и вызывать большие наводнения. И в таких случаях очень важно, чтобы информация об уровне воды поступала в оперативном режиме для достоверного информирования специализированных служб и населения.

Природные катастрофы отличаются от техногенных тем, что вину всегда можно свалить на стихию, дескать, погода подвела. Так было в Крымске, на Дальнем Востоке, в Ленске и других городах и регионах, переживавших наводнения в последние десятилетия. Однако каждый раз выяснялись подробности, указывающие, что жертв и разрушений могло бы быть меньше, не сыграй свою роль «человеческий фактор» в лице ответственных чиновников. Похоже, в случае с наводнением в Иркутской области ситуация повторилась.

Жители пострадавших районов столкнулись с тем, что называется «паралич власти». Ну, а система оповещения о чрезвычайных ситуациях в России, как и ежегодные традиционные прогнозы МЧС России по возможным стихийным бедствиям (наводнениям, пожарам, техногенным катастрофам), остаются скорее элементом политического пиара наших спасательных служб, чем реально работающими

инструментами предотвращения последствий таких происшествий.

Ситуация в Иркутской области показывает, что у нас так и не извлекли уроков из самого страшного наводнения в новейшей истории страны. Семь лет назад, 6–7 июля 2012 г., наводнение в городе Крымске Краснодарского края унесло 156 человеческих жизней. Система экстренного оповещения о стихийных бедствиях МЧС России тогда не сработала. По свидетельству очевидцев, SMS-предупреждения люди получили с опозданием и в урезанном виде, предупреждение бегущей строкой на телевидении оказалось просто бессмысленным из-за отключения электричества, а из сирен системы оповещения в Крымске сработала только одна, причем уже в разгар наводнения. Большинство погибших тогда были пожилые люди, которые не смогли выбраться из затопленных домов ночью.

В Следственном комитете РФ после наводнения в Крымске утверждали, что если бы людей предупредили хотя бы за 10–15 мин. до начала наводнения, жертв было бы меньше. Прошло семь лет. Системы оповещения о стихийных бедствиях у нас по-прежнему не работают или работают не в полной мере. Одно дело разослать СМС о штормовом предупреждении жителям Москвы, и совсем другое — оповещать жителей районов Иркутской области.

У нас большая страна со сложной и разнообразной природой, раз мы так гордимся своей территорией, надо обеспечивать нормальный уровень контроля за ней. В том числе за самыми труднодоступными населенными пунктами. Тем более во время стихийных бедствий. Наводнения, в целом в наших климатических условиях — вполне обычное явление. И государство на всех уровнях власти должно быть максимально готово к тому, что такое произойдет. Пока же складывается ощущение, что властям нет дела до людей даже тогда, когда их в буквальном смысле слова надо спасать от неминуемой гибели. Хотя государство для того и существует, чтобы защищать людей.

Половина Иркутской области (и часть Красноярского края) находится в непосредственной близости от Восточного Саяна. Люди живут здесь столетиями. Мощные горные наводнения происходят в этих широтах регулярно, с периодичностью в 10–15 лет. Однако населенные пункты Иркутской области не имеют системной защиты от наводнений.

Вопрос о системной защите городов, стоящих в предгорьях, не ставился никогда, ни при одном иркутском губернаторе. Какие-то разовые меры, конечно, предпринимались, но явно в недостаточном и неполном режиме. В этом смысле катастрофа действительно неизбежна, и события, сродни тулунским, могут повториться еще в большем масштабе.

2.2. Уроки Крымска и Тулуна

Расстояние от Тулуна до Крымска 5526 км, а проблемы одни. Почему Тулун повторяет судьбу затопленного Крымска? Такое впечатление, что система входит в ступор, повторяя пройденное. Возникают вопросы.

Первое. Почему в МЧС России и Правительстве РФ не знали о масштабе грядущих потопов? Все службы действовали «по ситуации», не имея ни малейшего понятия о том, как будут развиваться события и куда пойдет вода. Показательна история с Нижнеудинском — 27 числа туда экстренно бросили все силы, в то время как главный удар воды пришелся на Тулун. Так было и в Крымске, когда перед потопом в Крымске основные силы направили в Геленджик. Налицо полное отсутствие мониторинга и системы предупреждения наводнений. И оповещающие, и оповещаемые дружно надеются на «авось». Глухота стала системной, а катастрофы — запрограммированными.

Второе. Почему эвакуация Тулуна началась только вечером 28 июня, после прорыва дамбы? По свидетельствам местных жителей, власти муниципалитета во главе с мэром накануне уверяли горожан, что «дамба выдержит» и отказывались принимать решение о массовой эвакуации. Что это — русский «авось» и преступная халатность в одном флаконе?

Третье. Почему федеральная трасса под Тулуном была перебита сразу в двух местах? Речь о стратегическом объекте, который, по идее, должен быть спроектирован так, чтобы держать любые удары стихии. Ответ: потому что федеральная трасса проложена через города, то есть по низине, со всеми вытекающими последствиями. Разговоры про дорожные обходы Тулуна и Нижнеудинска ведутся десятилетиями с нулевым результатом. В этом смысле показательно, что Транссиб затоплен не был, потому что его строительством занимались люди, знающие слова «наводнение» и «защищенная возвышенность».

Генезис любой русской катастрофы: нулевой мониторинг, отсутствие надежных защитных сооружений, головоутизм чиновников на местах и «пофигизм» жителей, плохая координация всех ведомств, паника и конспирология в медийном пространстве. Общий ущерб от наводнения в Крымске оценивается примерно в 20 млрд руб. Для ликвидации последствий паводка в Иркутской области понадобится 31 млрд 202 млн руб. Об этом заявил губернатор региона С. Левченко на заседании правительственной комиссии¹⁰.

Нужна здоровая реакция государства. Ее нет. Уроки, технологические и организационные выводы из «стихийных» бедствий не извлекаются. Те, кто принимает решения, игнорируют тех, кто понимает, что происходит и какие решения нужны. Русский «авось» равно характерен для властей и населения, и с изменением климата жертвы и убытки будут расти в геометрической прогрессии.

Какие законы были нарушены? Местные администрации нарушили требования Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и Указа Президента РФ от 2012 г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций», постановления Правительства РФ от 18.04.2014 № 360 «О зонах затопления, подтопления» (далее — Постановление № 360).

Строительство дамбы в Тулуне проходило по программе «Защита населения от паводков и укрепление береговой линии», на которую выделялось несколько десятков миллионов рублей. После завершения строительства гидротехнического сооружения местные власти отчитались, что объект сможет защитить от наводнений на 100 лет. В случае с дамбой в Тулуне с прогнозом ошиблись на 90 лет. Не выдержала. Дамбу прорвало. Причина банальна: несоответствие ГТС современным климатическим условиям. Проблема в том, что речь в этом случае может идти не только о дамбе в Иркутской области, но и вообще о дамбах по всей России. Они не соответствуют современным особенностям климата планеты.

19 октября 2019 г. произошел порыв пяти насыпных дамб недалеко от золотодобывающего рудника

в Курагинском районе золотодобывающей артели на реке Сейба в Красноярском крае. В результате происшествия погибло 17 чел., четыре сотрудника до сих пор числятся пропавшими без вести. Вода затопила два общежития, в которых жили рабочие. Дамбы принадлежали крупной золотодобывающей компании «Сибзолото». Следствие считает, что гидротехнические сооружения были возведены незаконно и без соблюдения требований безопасности.

Нельзя строить там, куда может прийти вода. Это работа региональных и местных властей, и этого же требует Градостроительный кодекс Российской Федерации. Зоны затопления и подтопления в соответствии со ст. 31 Водного кодекса Российской Федерации относятся к документированным сведениям государственного водного реестра (ГВР). Однако, несмотря на официальные заявления Росводресурсов о том, что государственный водный реестр был создан в 2009 г., в нем отсутствует информация о зонах затопления и подтопления.

Постановление № 360 определяет, что зоны затопления, подтопления устанавливаются или изменяются решением Федерального агентства водных ресурсов (его территориальных органов) на основании предложений органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, подготовленных совместно с органами местного самоуправления, об установлении границ зон затопления, подтопления и сведений о границах этих зон, которые должны содержать графическое описание местоположения границ этих зон, перечень координат характерных границ таких зон в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Наводнение в Крымске Краснодарского края в 2012 г. не стало уроком для властей в плане наведения порядка в работе гидротехнических сооружений и своевременной расчистки русел рек.

2.3. Страхование жилищ в зонах наводнений

В августе 2010 г. Президент РФ Д. Медведев говорил о начале работы по искоренению патернализма, иждивенчества, о создании стимула для страхования, когда не бюджет будет выделять по 2 млн руб. каждой семье, а страховщики будут выплачивать компенсации. «Люди должны начать ответственно подходить к сохранению своего имущества и ответственности

¹⁰ Электронный ресурс: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5d2054049a7947351e4ce23f>

перед третьими лицами, а государство должно создавать стимулы для такого изменения психологии населения», — говорил Президент¹¹.

Что сделано за эти годы? Ничего. То есть из поставленной тогда задачи и трагедий уроков не извлечено и государство не сделало практически ничего для начала изменений. Созданы ли стимулы для того, чтобы люди страховали свои жизнь и имущество? Приходится говорить — нет. Страна не понимает, что такое страхование. Именно поэтому в стране важность развития этого института не воспринимается как высокий приоритет.

В Крымске и Тулуне люди селились на опасных участках. Если люди надеются на «авось», почему бы по типу ОСАГО не ввести обязательное страхование для тех, чьи дома находятся в рискованных местах, где возможны наводнения, лавины, землетрясения и прочие природные неприятности? Цена полиса заметно бы снизилась, а малоимущих можно было бы страховать за счет бюджета — копейки же по сравнению с теми расходами, что несет в таких случаях государство.

В России нередко строительство ведут без учета рисков затопления, а поселок или город застраивается стихийно. Разрешение на застройку дают местные власти, но для принятия правильного с точки зрения защищенности от наводнения решения их должны консультировать специалисты, владеющие данными о возможном поведении водных потоков. Нередко дома построены в опасных местах еще в советское время, а в 90-е годы и вовсе началось беззаконие, когда каждый строил, что хотел и где хотел¹².

Закон (ст. 6 Водного кодекса) защищает лишь 20 м береговой полосы, которые являются зоной общего доступа, но и эту норму соблюдают далеко не везде.

В советское время русла рек планомерно очищали, а в постперестроечные годы эти работы были заброшены. Это тоже влияет на тяжесть последствий ливневых дождей и весеннего половодья.

По итогам бедствия в Крымске Росприроднадзор вынес вердикт: одной из причин тяжести последствий наводнения на Кубани стала застройка паводкоопасных территорий. Тогда же Правительство предложило

подумать об ограничении строительства в этих местах. Впрочем, не в первый раз. Такие же соображения были у чиновников и в 2002 г.

Строгое соблюдение запрета на строительство в зоне периодического затопления помогло бы снизить огромный ущерб от наводнения. Озвучивать точные цифры незаконной застройки в зоне затопления наводнением по стране вряд ли возьмется какое-нибудь официальное ведомство.

О том, что возможных последствий можно было бы избежать, выбрав более безопасное место для строительства, пострадавшие предпочитают не думать. В таком случае их главный аргумент: «Мы здесь 20 лет жили и ничего не было».

В поймах рек, которые регулярно затапливает, строить нельзя. А в России строят, что в Крымске, что в Тулуне. И поскольку строят эти шанхайчики самая бедная часть населения, она и держится за свои сараи до последнего и тонет вместе с ними, особенно если государство забывает предупредить о наводнении. Это еще один важный урок тулунского наводнения. Бедность — это всегда самая страшная экологическая катастрофа.

Уже много лет существуют строительные нормы и правила, запрещающие капитальное строительство на землях, затопляемых 1 раз в 100 лет и чаще, без адекватной инженерной защиты.

В настоящее время страхование жилья от ЧС — крайне непопулярная среди населения идея. По данным страховщиков, в среднем по стране доля страхования жилья не превышает 8%. В большинстве стран Европы и США этот показатель достигает 90%. Одна из причин непопулярности услуги — люди привыкли, что государство компенсирует убытки от ЧС.

4 августа 2019 г. формально заработал Федеральный закон № 320-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», призванный мотивировать граждан заключать договоры страхования жилищ от ЧС. Но жилищное страхование останется добровольным. Государство по-прежнему будет гарантировать получение в собственности дома или квартиры взамен утраченных из-за ЧС. Если жилище полностью уничтожено, минимальная страховая выплата составит от 300 до 500 тыс. руб. Конкретная сумма будет рассчитываться путем умножения средней стоимости 1 кв. м в данном

¹¹ Электронный ресурс: <https://ria.ru/20100624/249672108.html>

¹² Электронный ресурс: <https://www.kommersant.ru/doc/4061472>

городе или селе на площадь утраченного помещения. По оценке Минфина РФ, это покрывает 20% стоимости нового среднестатистического жилья. Еще 80% компенсирует государство.

Пока закон заработал в десяти пилотных регионах: Санкт-Петербурге, Ленинградской, Московской, Свердловской, Тверской, Новосибирской, Белгородской, Омской и Тюменской областях, а также в Пермском крае.

Наводнения в Краснодарском крае (2012 г.), в бассейне реки Амур (2013 г.), в Алтайском крае, республиках Алтай и Хакасия (2014 г.), в бассейне реки Обь и в Приморском крае (2015 г.) привели к необходимости переосмысления причин, вызывающих столь значительные потери от наводнений [2].

Вырубка леса, в зависимости от его структуры, типа лесных почв, крутизны склонов и технологии рубки, приводит к возрастанию максимального поверхностного стока в среднем на 150–550%. При неблагоприятном сочетании факторов и грубом нарушении технологии рубки поверхностный сток может возрастать более чем в 200 раз.

Любям нравится жить у воды, и при этом они часто забывают о том, что речные наводнения это естественные природные события, которые обязательно затрагивают поймы рек с той или иной периодичностью. Обычно люди начинают активно заселять пойменные территории в циклы малой водности, которые в зависимости от региона мира могут длиться до 40 лет. Но последующие многоводные циклы напоминают о естественных правах реки выходить из берегов. Изменение климата уменьшает периоды повторяемости таких явлений. То, что мы рассчитывали раньше один раз в 100 лет, сейчас может иметь повторяемость один раз в 50 или 30 лет.

К тому же в России сложившаяся практика предоставления государственной помощи фактически поощряет интенсификацию хозяйственной деятельности в зонах риска, а доступная населению информация об уровне потенциальной опасности практически полностью отсутствует.

2.4. Действия чиновников в зонах ЧС

В соответствии с Конституцией Российской Федерации носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ, который осуществляет свою

власть непосредственно через органы государственной власти и органы местного самоуправления¹³.

Страна у нас замечательная. А вот население — подкачал. Не радует оно начальство. Мешает ему гордиться и руководить страной и народом. Портит одним фактом своего существования и неопрятным видом победные рапорты. Искажает блестящую отчетность, заставляет начальство менять свои жизненные планы и спускаться с благоустроенных небес на грязную и неухоженную землю, где приходится порой с этим населением общаться, выслушивать его жалкие просьбы-мольбы-жалобы. Тысячи людей, попавших в зону стихийного бедствия, оказываются заложниками не только природы, но и чиновников.

В 25-м послании Федеральному Собранию 20 февраля 2019 г. Президент РФ В. Путин предостерег чиновников регионального и муниципального уровней, которые занимаются работой с людьми, от высокомерного обращения с ними и от пренебрежительного отношения к их проблемам. Президент запретил проявлять неуважение по отношению к гражданам в словах и в действиях.

ЧС оставляют сотни людей без родных, без дома и без надежды на справедливость. Люди оказываются беззащитными не только перед природной стихией, но и перед чиновничьим безразличием. Так было в Крымске, так было и в Тулуне.

В Крымске суд полностью удовлетворил требования обвинения. Три бывших чиновника получили реальные сроки. Все осужденные чиновники признаны виновными в халатности, поскольку не оповестили население о возможном наводнении. Двое из осужденных признаны виновными еще и в служебном подлоге, поскольку уже после катастрофы попытались исправить документацию так, чтобы представить все действия администрации правильными и своевременными. Одного признали виновным также в покушении на мошенничество при получении выплат.

Еще в конце сентября 2019 г. далеко не все пострадавшие в Иркутской области получили положенные им компенсации и смогли приступить к поискам нового жилья либо к восстановлению имеющегося. Серьезные проблемы с получением компенсаций возникли у тех, у кого что-то не так с бумагами на свою недвижимость. Приходится доказывать, что дом этот был, и они в нем

¹³ Электронный ресурс: <http://constrf.ru/razdel-1/glava-1/st-3-krf>

на самом деле жили. А через месяц сюда придет зима с морозами до -40°C .

О том, что проблемы жителей и с выплатами, и с обследованиями должны быть решены в ближайшее время, заявлял и Президент России В. Путин, посетивший Тулун 2 сентября — второй раз за год.

По состоянию на 28 ноября 2019 г., более 40% жителей Иркутской области, пострадавших от наводнения, не обеспечены жильем. В том, из-за чего срываются сроки строительства, куда деваются выделенные из федерального бюджета деньги, и почему местные чиновники затягивают выдачу сертификатов на ремонт или приобретение новых домов и квартир, сегодня, 28 ноября, разбирались в Москве. При этом выяснилось, что вместо школ и детских садов региональные власти предлагают включить в программу восстановления административные здания.

Прокуратура выявила жесткие нарушения в действиях местных чиновников, оказывающих помощь людям. Некоторые из семей до сих пор не получили никакой поддержки и вынуждены встречать морозы (ночью здесь до -28°C) в разрушенных домах. Дрова на вес золота.

По словам пострадавших, положенные по закону компенсации местные чиновники стали выдавать лишь после критики из федерального центра. На решение проблем пострадавших из Москвы было выделено более 9 млрд руб.

У нас в стране профессионализма становится все меньше и меньше, потому что на каждом управленческом уровне набираются люди определенной политической лояльности, а не профессионализма. Плюс превалируют интересы бизнеса над интересами людей.

3. Влияние изменения климата

В России изменение климата носит наиболее драматический характер. За последние 100 лет (1907–2006 гг.), по данным Росгидромета, потепление в целом по России составило $1,29^{\circ}\text{C}$, при среднем глобальном потеплении за 150 лет на $0,74^{\circ}\text{C}$. При этом средняя скорость роста среднегодовой температуры воздуха с 1976 по 2012 гг. в целом по России составила $0,43^{\circ}\text{C}$ за 10 лет, это более чем в два раза превышает аналогичный показатель для глобальной температуры. Во многих регионах России наблюдается гораздо больший рост. Особенно быстрый рост температуры наблюдается в северных районах страны. По оценкам Главной

гидрометеорологической обсерватории (ГГО) им. А. И. Воейкова, при самых пессимистических сценариях рост температуры для ряда регионов может превысить $7\text{--}8^{\circ}\text{C}$ к 2100 г. [3].

По прогнозам МГЭИК (Межправительственная группа экспертов по изменению климата), к 2100 г. может исчезнуть 30% сосновых и еловых лесов. Сокращение сроков холодного времени года, повышение температуры воздуха и рост воздействия пожаров могут привести к деградации многолетней мерзлоты, что обусловит трансформацию лесных почв и создаст лесорастительные условия, которые не имеют пока аналогов. Так же при повышении температуры воздуха возникнут засушливые условия, которые будут препятствовать как развитию там мхов, так и подроста ели. Увеличится глубина сезонного протаивания в среднем на 20–30%, а в отдельных районах Западной Сибири — до 50%.

Длительность пожароопасного сезона в среднем широтном поясе России может увеличиться на 50–60 дней, т.е. на 30–40% в сравнении с существующими среднемноголетними значениями. Это значительно повысит угрозу возникновения масштабных лесных пожаров, связанных с поражением и длительным задымлением населенных пунктов и объектов техносферы [4].

Лесные пожары вносят колоссальный вклад в изменение климата. С учетом возросших площадей он составит более 225 млн т углекислого газа, это сопоставимо с выбросами 49 млн автомобилей за год. В условиях, которые создаются изменением климата, пожаров становится больше, и они намного крупнее и интенсивнее, чем раньше. Растущие температуры, тепловые волны и сухая погода делают растительность легковоспламеняемой и способствуют распространению еще более сильных и неуправляемых пожаров. Пожарный сезон стал фактически круглогодичным. И если 2–3 года назад пожароопасный сезон длился около 7 месяцев, то теперь круглый год. В 2018 г. последний пожар был зафиксирован на территории Приморского края 30 декабря, а первый лесной пожар этого года уже 4 января [1].

В свою очередь, пожары усугубляют изменение климата. В этом году лесные пожары признали важным фактором в изменении климата и на уровне ООН. Усиливается парниковый эффект, с которым и связывают в первую очередь климатические изменения. Один из результатов — перемещение природных пожаров на

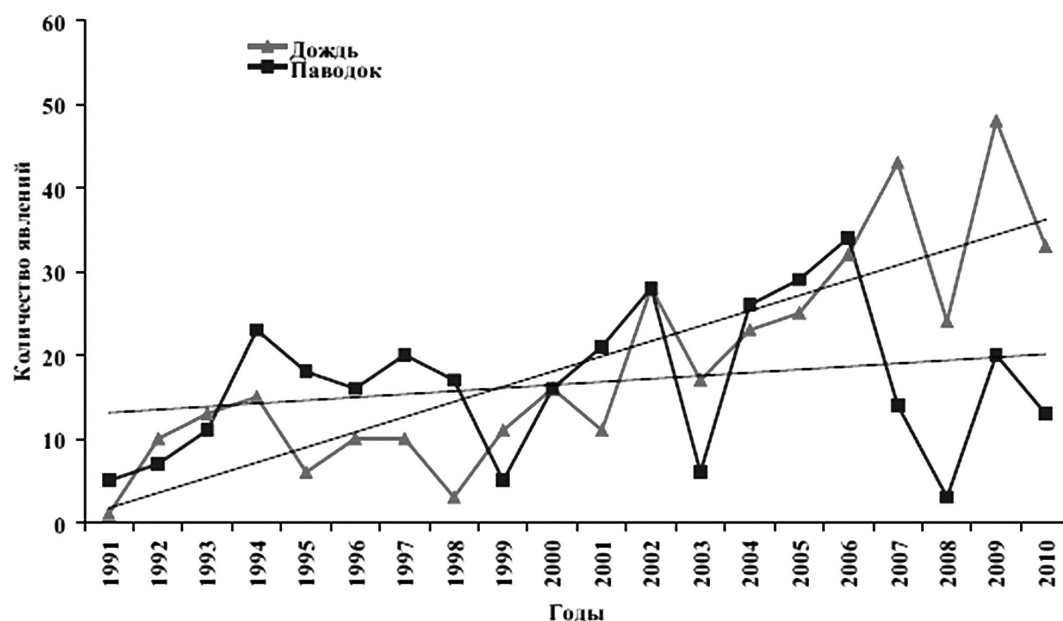


Рис. 2. Изменения повторяемости опасных паводков на реках и обильных дождей с учтенным ущербом¹⁴
Figure 2. Changes in the frequency of dangerous floods on rivers and heavy rains with recorded damage.

север, в те районы, где они раньше были редкостью. Примеры этого года — пожары в Якутии, на Чукотке. Из-за происходящих изменений на границе тундры и лесной зоны лес исчезает и не восстанавливается. А ведь считается, что покрытые лесом площади как раз и обеспечивают формирование и движение атмосферных масс. И чем меньше остается леса, тем ярче признаки резко континентального климата.

При этом на Азиатской территории России наблюдается постепенное увеличение числа опасных наводнений. Наибольшее увеличение опасных наводнений за первое десятилетие XXI столетия характерно для рек Азиатской территории России (горные и предгорные районы Урала, юга Сибири (Алтай, Западные Саяны)), некоторых районов Дальнего Востока (Сахалин, Камчатка), где запасы воды в снежном покрове большие и наблюдалось их увеличение, в том числе росла частота повторяемости сильных снегопадов.

В первом десятилетии XXI столетия значительный рост повторяемости гидрологических опасностей происходил при обильных дождях и паводках (рис. 2).

К наводнению в Иркутской области и пожарам в Сибири привели климатические изменения, сообщили

в Росгидромете в начале августа 2019 г. М. Яковенко, глава Росгидромета: «У нас все время какие-то несчастья происходят, чрезвычайные ситуации — сначала наводнения, потом пожары. На самом деле причина лежит на поверхности: это те климатические изменения, которые уже происходят». Более того, отметил М. Яковенко, в будущем количество опасных природных явлений еще увеличится.

Руководитель службы обратил внимание на то, что количество природных катаклизмов за последние годы выросло в 2,5–3 раза. Так, если в 1980–1990 гг. каждый год наблюдалось около 100–150 катаклизмов, то сегодня их число выросло до 450–500¹⁵.

Заключение

В России ежегодно происходит 40–70 крупных наводнений. По данным Росгидромета, этим стихийным бедствиям подвержено около 500 тыс. км², наводнениям с катастрофическими последствиями — 150 тыс. км²,

¹⁴ Источник: Иллюстрированный отчет за 2011 г. Росгидромет, ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД». Обнинск, 2012.

¹⁵ Электронный ресурс: <https://www.ntv.ru/novosti/2219480/>

где расположены порядка 300 городов, десятки тысяч населенных пунктов, большое количество хозяйственных объектов, более 7 млн га сельхозугодий. Среднегодовой ущерб от наводнений оценивается примерно в 40 млрд руб.

По данным мониторинга Счетной палаты, за три последних года (2016–2018) число лесных пожаров выросло на 12%, а площадь, пройденная огнем, — в 3,2 раза. За три года в России сгорело 15,7 млн га леса на сумму — 68,9 млрд руб.

Минприроды России подготовило проект приказа о внесении изменений в Правила тушения лесных пожаров, утвержденные его приказом от 08.07.2014 № 313. Изменения предусматривают полную отмену всех положений и пунктов, предусматривающих существование так называемых «зон контроля лесных пожаров» и возможность отказа от тушения лесных пожаров в этих зонах. Однако денег на тушение этих пожаров у субъектов РФ по-прежнему не будет. Федеральный бюджет 2020 г. предусматривает увеличение финансирования переданных субъектам РФ лесных полномочий всего на 6,3%, этих денег по-прежнему не хватит на нормальную охрану даже вполне освоенных и доступных лесов.

Сейчас на охрану лесов от пожаров тратится в рамках лесных субвенций из федерального бюджета примерно по 7 млрд руб. в год, а нужно 30 млрд руб. Без существенного увеличения финансирования переданных субъектам РФ лесных полномочий принципиально улучшить ситуацию с охраной лесов от пожаров невозможно. А поскольку решение о неувеличении этого финансирования в 2020 г. уже принято, то избежать крупной лесопожарной катастрофы в Сибири или на Дальнем Востоке в следующем году уже практически невозможно.

Можно ли предотвращать наводнения? Ученые отвечают, нет, а вот ослабить, минимизировать ущерб вполне возможно. Известно три способа сделать это. Первый — в городах строить дамбы, а в сельской местности делать насыпи для защиты угодий. Второй — устраивать каналы или водосливы, чтобы отводить избыток воды. Третий — сооружать большие резервуары для накопления воды, чтобы потом сливать ее, как выражаются гидрологи, в «естественные потоки». Все три способа работают и у нас, и в других странах. Сегодня во всем мире на гидросооружения тратятся огромные деньги, но решить проблему наводнений

и паводков «механически» не получается. Человек думает, что предусмотрел все возможные варианты предотвращения стихии, но всякий раз сила природы оказывается коварней. Так что и в 2020 г. следует ожидать крупных наводнений.

Но не следует забывать о другом, если стихию нельзя предотвратить, то о ней нужно заранее знать, только в этом случае ей можно противостоять. Эффективнее не бороться с последствиями стихийных бедствий, а предупреждать их, вести профилактическую работу. В частности, необходимо расчищать русла рек, о чем постоянно забывают местные власти.

Литература [References]

1. Фомин К. Климатические проблемы засушливого лета. Почему Россия горит и тонет одновременно, и как этого избежать. [Электронный ресурс] http://www.ng.ru/ng_energiya/2019-09-09/15_7671_fire.html [Fomin K. Climatic problems of dry summers. Why Russia burns and drowns at the same time, and how to avoid it / [Electronic resource] http://www.ng.ru/ng_energiya/2019-09-09/15_7671_fire.html. (In Russ.)]
2. Мы и амурские наводнения: невыученный урок?: Попытка комплексного осмысления проблемы и вариантов ее решения / Е. А. Симонов, О. И. Никитина, П. Е. Осипов [и др.]. М.: Всемирный фонд природы, 2016. 216 с. ISBN 978-5-906599-27-8. DOI 10.17513/np.196 [We and the Amur floods: an unexplored lesson?: An attempt to comprehend the problem comprehension and options for solving it / E. A. Simonov, O. I. Nikitina, P. E. Osipov [et al.]. M.: World Wide Fund for Nature, 2016. 216 p. ISBN 978-5-906599-27-8. (In Russ.). DOI 10.17513/np.196.]
3. Катцов В. М. Оценка макроэкономических последствий изменений климата на территории Российской Федерации на период до 2030 г. и дальнейшую перспективу (резюме доклада) / В. М. Катцов, Б. Н. Порфирьев // Труды Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова. 2011. № 563. С. 7–59. [Kattsov V. M. Assessment of macroeconomic impacts of climate change over the territory of Russian Federation until 2030 and beyond (summary) / V. M. Kattsov, B. N. Porfiriev // Main Geophysical Observatory. 2011;(563):7–59. (In Russ.)]
4. Коровин Г. Н., Зукерт Н. В. Влияние климатических изменений на лесные пожары в России [Электронный ресурс] <http://www.rusrec.ru/kyoto/articles/>

art_climate_forest.htm [Korovin G. N., Zukert N. V. The impact of climate change on forest fires in Russia [Electronic resource] http://www.rusrec.ru/kyoto/articles/art_climate_forest.htm. (In Russ.)]

5. Исаев А. С. Лес как национальное достояние России // Век глобализации. 2011. № 1. С. 148–158 [Isaev A. S. Forest as a national treasure of Russia // The century of globalization. 2011;(1):148–158. (In Russ.)]

Сведения об авторе

Соколов Юрий Иосифович: полковник в отставке, Российское научное общество анализа риска

Количество публикаций: более 200

Область научных интересов: риски ЧС и высоких технологий

Статья поступила в редакцию: 24.01.2020

Одобрена после рецензирования: 30.03.2020

Принята к публикации: 25.09.2023

Дата публикации: 31.10.2023

The article was submitted: 24.01.2020

Approved after reviewing: 30.03.2020

Accepted for publication: 25.09.2023

Date of publication: 31.10.2023