

## 05.26.00 «Безопасность деятельности человека»

УДК 630.181.351

### Основные причины и перспективные направления профилактики природных пожаров на примере Красноярского края

### The main causes and promising areas of prevention of natural fires on the example of Krasnoyarsk region

**Долгушина Л.В.**

канд. хим. наук

**Мельник А.А.**

канд. тех. наук, доц.

**Батуро А.Н.**

канд. тех. наук

**Иванов Д.В.**

ФГБОУ ВО Сибирская  
пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России

[melnik@sibpsa.ru](mailto:melnik@sibpsa.ru)

**Dolgushina L.V.**

Ph.D. of Chemical Sciences

**Melnik A.A.**

Ph.D. of Engineering Sciences,  
Docent

**Baturo A.N.**

Ph.D. of Engineering Sciences

**Ivanov D.V.**

FSBEE HE Siberian Fire  
and Rescue Academy  
EMERCOM of Russia

**Рецензент:**

**Андреев Ю.А.**

д-р. тех. наук

#### Аннотация:

В статье рассматриваются основные причины и закономерности возникновения природных пожаров на территории Красноярского края. Показано, что большинство лесных пожаров возникает по вине граждан. Предложен ряд мероприятий, позволяющий снизить количество природных пожаров, возникающих по причинам, связанным с деятельностью человека.

**Ключевые слова:** лесные пожары, природные пожары, экологические последствия пожаров, безопасность жизнедеятельности, пожарная безопасность, культура безопасности, профилактика пожаров.

#### Abstract:

The article discusses the main causes and patterns of occurrence of wildfires in the Krasnoyarsk territory. It is shown that most forest fires are the fault of the citizens. Proposed a number of measures to reduce the number of wildfires that occur for reasons related to human activities.

**Key words:** forest fires, wildfires, ecological effects of fire, life safety, fire safety, safety culture, fire prevention

Красноярский край расположен, в основном, в пределах Восточной Сибири, в бассейне реки Енисей [1]. Протяжённость территории от севера до горных районов Южной Сибири составляет почти 3000 км и имеет разнообразный рельеф.

На территории края расположено три государственных природных заказника федерального значения и 36 государственных природных заказников краевого значения. В числе наиболее крупных и известных парков и заповедников - «Столбы», «Ергаки», «Таймырский», «Большой Арктический», «Путоранский», «Центральносибирский», «Тунгусский», «Саяно-Шушенский» и «Шушенский бор».

Важно отметить, что Красноярский край – это крупнейший многолесный регион России. Общая площадь земель лесного фонда Красноярского края составляет более 158 млн. га, или 42,6% от площади лесно-

го фонда Сибирского федерального округа, из них на зону наземного обнаружения и тушения пожаров приходится около 8 млн. га, остальная площадь – более 150 млн. га – это зона лесоавиационных работ – труднодоступные и крайне удаленные территории.

Учитывая, что Красноярский край по площади территории и запасам лесных ресурсов занимает второе место среди всех регионов России, а часть его территории имеет малую освоенность и заселенность людьми, большую опасность для данного региона представляют природные пожары.

Если, как правило, причиняемый материальный ущерб и социальные потери от природных пожаров, известны сразу после пожара, то экологический ущерб имеет не только текущие, но и отдаленные последствия для человечества и экосистемы, происходит:

- нарушение в биогеоценозах: гибнет огромное количество представителей флоры и фауны. В биогеоценозах все взаимосвязано между собой, и выпадение одного звена или вида из трофических цепей, сразу же сказывается на остальных членах сообщества;
- загрязнение экосистемы продуктами горения, пиролиза, несгоревшими горючими веществами, огнетушащими средствами;
- загрязнение воды, снижение концентрации кислорода;
- возникновение облачности в верхних слоях тропосферы и мглы в приземном слое, что приводит к климатическим изменениям в данной местности. Образуется дым, содержащий токсичные продукты полного и неполного горения и разложения веществ.

Очевидно: уменьшить экологические последствия пожаров можно только, если, не исключив, то максимально сократив количество природных пожаров и уменьшив время их существования, т.е. обеспечив минимальное время их тушения.

По информации Министерства лесного хозяйства Красноярского края [2], за первой полугодие 2017 года на территории региона зарегистрировано 1 133 лесных пожара, 78% из них, было ликвидировано в первые сутки лесопожарными службами региона и привлеченными лицами.

Если посмотреть на географию лесных пожаров в Красноярском крае (рис. 1), то можно заметить, что происходят они в основном вблизи населенных пунктов в наиболее освоенной части региона.



Рис. 1. География природных пожаров в Красноярском крае

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края основными причинами возникновения лесных пожаров (Рис. 2) являются [3, 4]:

- неосторожное обращение с огнем в лесу и несоблюдение работниками в лесу лесозаготовительными организациями, в особенности при огневой очистке лесосек, правил пожарной безопасности (1,18 %);
- искры, вылетающие из незащищенных дымовых труб паровозов, или шлак, выброшенный из паровозной топки на полотно железной дороги, проходящей через лес, очень часто приводят также к возникновению лесных пожаров (1,18 %);
- несоблюдение мер предосторожности при проведении сельскохозяйственных палов на полях вблизи лесных насаждений (1,09 %);
- по вине граждан (58,14 %);
- пожары, возникшие от молний (25,47%).



Рис. 2. Основные причины природных пожаров

Как показывают статистические данные, в более чем 74 % случаев причиной возникновения лесных пожаров является деятельность человека.

Учитывая, что только 25,47 % природных пожаров возникают от грозových разрядов, т.е. природного фактора, на который мы не можем оказать влияние, то очевидно, что наиболее эффективно снизить количество природных пожаров возможно воздействуя на человеческий фактор.

Для снижения количества природных пожаров должна проводиться комплексная и целенаправленная работа с различными группами и слоями населения по повышению их уровня культуры безопасности, грамотности в области пожарной безопасности, и формированию твердой гражданской позиции.

Наиболее эффективное проведение данной работы, возможно, на наш взгляд, посредством реализации следующих направлений.

1. Внедрение современных технологий в систему пропаганды, обучения населения в области безопасности жизнедеятельности и формирования культуры безопасности. Здесь основой должно стать внедрение информационных технологий, использование возможностей сетевых технологий, в том числе и популярных сегодня социальных сетей.

Обучающий материал должен представляться в ставшей уже привычной сегодня интерактивной цифровой форме. Необходимо особенно отметить важность адаптации обучающего контента и форм его представления с учетом особенностей восприятия различных возрастных групп населения.

В качестве примера можно привести разрабатываемые сегодня при методическом сопровождении СРЦ МЧС России во многих субъектах РФ

Сибирского, Уральского и Дальневосточного федеральных округов электронно-образовательных комплексов субъектов. Целью, которых является создание доступной информационной среды, позволяющей широкому кругу населения самостоятельно, в интересной и доступной форме изучить существующие сегодня на конкретной территории угрозы, правила безопасного поведения в тех или иных ситуациях, и многие другие вопросы, связанные с безопасностью жизнедеятельности в конкретном регионе [5].

Внедрение современных технологий в систему пропаганды, обучения населения в области безопасности жизнедеятельности и формирования культуры безопасности определено одним из приоритетных направлений развития территориальных подсистем РСЧС субъектов РФ Сибирского, Уральского и Дальневосточного федеральных округов.

2. Повышение активности правоохранительных органов и органов местного самоуправления по выявлению нарушителей противопожарного режима и привлечению их к административной и уголовной ответственности.

Большое количество природных пожаров, как известно, происходит вследствие умышленных поджогов, другая – вследствие нарушения правил пожарной безопасности и установленных запретов. Это говорит о пренебрежительном, несерьезном отношении отдельных граждан к установленным правилам и возможным последствиям их нарушения. Эта ситуация может быть исправлена только постоянной демонстрацией категоричного отношения государства к этим вопросам и неотвратимости наказания за совершенные деяния.

Эта работа должна широко освещаться в средствах массовой информации, социальных сетях, на информационных табло в местах массового скопления людей и т.д.

3. Активное освещение в СМИ информации об установлении особого противопожарного режима, причин и последствий возникших природных пожаров, выявлении и наказании виновников возникновения природных пожаров.

Здесь, помимо уже сказанного ранее, необходимо создание телевизионных проектов, посвященных вопросам нарушения правил пожарной безопасности и вопросам культуры безопасного поведения в целом.

4. Привлечение населения к контролю и выявлению нарушений требований пожарной безопасности, нарушителей, очагов возгорания и других угроз.

Для привлечения населения к профилактической работе и раннему выявлению угроз должна быть создана целая система общественного контроля пожарной обстановки, для функционирования которой необходимо как ее нормативно-правовое закрепление на региональном уровне, так и техническое обеспечение.

Техническая база должна представлять собой совокупность доступных каналов связи позволяющих населению очень быстро, не задумываясь, используя уже привычные коммуникации (социальные сети, мобильные приложения) передать аудио, видео или фото информацию о замеченных нарушениях правил безопасности, очагов возгораний, других опасностей в компетентные органы.

Должны быть разработаны мобильные приложения и другие средства, позволяющие осуществлять фото, видео фиксацию (с пространственной привязкой) и обеспечивать оперативную передачу информации в Центр обработки вызовов с использованием технологий ММС, социальных сетей и других каналов связи.

Широкое распространение и продвижение таких приложений позволит привлечь к общественному контролю широкий круг людей, в том числе, которые сегодня занимаются освещением событий, произошедших с ними в социальных сетях, блогах и т.п.

5. Развитие института старост, широкое привлечение добровольцев к профилактической работе.

Сегодня, наверное, ни одна государственная служба не в силах самостоятельно, без участия населения и общественных организаций, осуществлять весь необходимый объем профилактических мероприятий, направленных на предупреждение, раннее выявление и предотвращение происшествий, пожаров и чрезвычайных ситуаций.

Создание института старост на территории Сибирского Федерального округа в 2016 году уже показало их состоятельность и эффективность такого решения.

Работа в данном направлении должна не менее значимо освещаться в средствах массовой информации.

6. Совершенствование методов и средств обучения основам безопасности жизнедеятельности детей дошкольного и школьного возраста.

Формирование привычки безопасного поведения закладывается в раннем возрасте. Создание общества с высокой культурой безопасного поведения возможно только при системной организации обучения и привития навыков безопасного поведения с раннего возраста. Подготовка школьников в области безопасности жизнедеятельности и формирование навыков безопасного поведения должны осуществляться как во время уроков ОБЖ, так и во внеурочной деятельности, на протяжении всего периода обучения [6, 7, 8]. Этому, на наш взгляд, могут способствовать следующие решения:

- внедрение в образовательных организациях комплексных программ в области формирования безопасного поведения начиная с дошкольных образовательных учреждений и начальной школы в рамках внеурочной деятельности;
- информирование школ о методических разработках территориальных подразделений ведомств по направлениям деятельности в области безопасности жизнедеятельности;
- включение в методические сборы руководителей образовательных организаций, реализующих программы дошкольного и общего образования, вопросов организации обучения при изучении основ безопасности жизнедеятельности, обозначение приоритетных направлений с учетом складывающейся статистики, информирование о новых разработках в области безопасности жизнедеятельности;
- разработка, апробация и внедрение обучающих и развивающих компьютерных программ, игр для детей дошкольного, младшего и среднего школьного возраста с целью преподавания основ пожарной безопасности и формирования культуры безопасного поведения.

7. Создание цикла телепередач, посвященных вопросам пожарной безопасности.

Телевидение, является одним из самых коротких путей к сознанию человека, играет, пожалуй, ведущую роль в формировании мышления и мировоззрения населения. Сегодня уже есть хорошая практика создания успешных и популярных проектов, направленных на формирования культуры безопасности. Например, цикл передач «Дорожные войны», «Час суда», «Человек и закон». Создание аналогичных проектов на тему обеспечения пожарной безопасности,

безопасности в чрезвычайных ситуациях и экологической безопасности внесет существенный вклад в снижение количества пожаров и происшествий, пострадавших и погибших в них.

Зачастую люди попадают в сложную ситуацию или получают травмы и гибнут вследствие нарушения элементарных правил безопасности, игнорируя многочисленные предупреждения и запреты со стороны государственных органов. При этом окружающие, близкие и родные вместо того чтобы удержать или отговорить от неосознанного поступка относятся безразлично к этому, а в некоторых случаях даже поддерживают. Таких примеров можно привести много. Здесь можно предложить создание цикла телепередач и социальных роликов с условным названием «Удержи ближнего от беды».

Таким образом, для снижения количества природных пожаров, возникающих по вине населения, предложено следующее:

- внедрение современных технологий в систему пропаганды, обучения населения в области безопасности жизнедеятельности и формирования культуры безопасности;
- повышение активности правоохранительных органов и органов местного самоуправления по выявлению нарушителей противопожарного режима и привлечению их к административной и уголовной ответственности;
- активное освещение в СМИ информации об установлении особого противопожарного режима, причин и последствий возникших природных пожаров, выявлении и наказании виновников возникновения природных пожаров с целью формирования ответственного отношения населения;
- привлечение населения к контролю и выявлению нарушений требований пожарной безопасности, нарушителей, очагов возгорания и других угроз путем создания системы общественного контроля;
- развитие института старост, широкое привлечение добровольцев к профилактической работе;
- совершенствование методов и средств обучения основам безопасности жизнедеятельности детей дошкольного и школьного возраста;
- создание цикла телепередач, посвященных вопросам пожарной безопасности.

Многие из выше предложенных мероприятий вошли в приоритетные направления развития деятельности территориальных подсистем РСЧС

субъектов РФ Сибирского, Уральского и Дальневосточного федеральных округов и уже показали свою эффективность.

Так, например, в Красноярском крае проведенная работа уже позволила снизить процент лесных пожаров, возникших по вине граждан с 74,6% в 2015 году до 64,4 % в 2016 году [4, 5].

Реализация предложенных направлений, на наш взгляд, должна существенно повлиять на снижение количества как природных, так и техногенных пожаров, происходящих по вине человека.

### Литература:

1. «Красноярский край - Официальный портал Красноярского края»: [Электронный ресурс] // URL: <http://www.krskstate.ru> (Дата обращения: 14.08.2017).
2. Министерство лесного хозяйства Красноярского края: [Электронный ресурс] // Официальный портал. URL: <http://www.mlx.krskstate.ru/> (Дата обращения: 22.08.2017).
3. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году» – Красноярск, 2016. Режим доступа: [http://mpr.krskstate.ru/dat/File/3/Sostoianie\\_OS/2015/Gos.doklad\\_sost\\_ohrane\\_okr\\_sredi\\_KK\\_2015.pdf](http://mpr.krskstate.ru/dat/File/3/Sostoianie_OS/2015/Gos.doklad_sost_ohrane_okr_sredi_KK_2015.pdf), свободный.
4. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2016 году» – Красноярск, 2017. Режим доступа: [http://www.mpr.krskstate.ru/dat/bin/art\\_attach/8804\\_2017.10.11\\_doklad\\_2016\\_gotovij\\_variant.pdf](http://www.mpr.krskstate.ru/dat/bin/art_attach/8804_2017.10.11_doklad_2016_gotovij_variant.pdf), свободный.
5. Макаров, А.В. Перспективы развития дистанционного обучения населения в субъектах РФ Сибирского федерального округа / Макаров А.В., Мельник А.А., Иванов Д.В. // Научно-аналитический журнал «Сибирский пожарно-спасательный вестник», 2016, №3.-С.59-66.- Режим доступа: [http://vestnik.sibpsa.ru/wp-content/uploads/2016/v3/N3\\_9-12.pdf](http://vestnik.sibpsa.ru/wp-content/uploads/2016/v3/N3_9-12.pdf), свободный. – Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.».
6. Мельник, О.Е. Подход к интерпретации требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в контексте обучения мерам пожарной безопасности учащихся начальной школы/Мельник О.Е., Мельник А.А.// Научно-аналитический журнал «Сибирский пожарно-спасательный вестник», 2017, №1.-С.54-59.- Режим доступа: [http://vestnik.sibpsa.ru/wp-content/uploads/2017/v1/N4\\_9-12.pdf](http://vestnik.sibpsa.ru/wp-content/uploads/2017/v1/N4_9-12.pdf), свободный. – Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

7. Мельник, О.Е. Научно-методическое обеспечение в области пропаганды и обучения пожарной безопасности. Результаты внедрения в 2015-2016 учебном году / Мельник О.Е. // Научно-аналитический журнал «Сибирский пожарно-спасательный вестник», 2016, №1.- С.55-63.- Режим доступа: <http://vestnik.sibpsa.ru/wp-content/uploads/2016/v1/7-13.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
8. Мельник, О.Е. Методология создания образовательного пространства для школьников в период летних каникул (опыт преподавания курсов «Основы безопасности жизнедеятельности») / Мельник О.Е., Зинченко Т.В., Шерстнёв Д.Е. // Научно-аналитический журнал «Сибирский пожарно-спасательный вестник», 2017, №3.-С.41-49.- Режим доступа: [http://vestnik.sibpsa.ru/wp-content/uploads/2017/v6/N6\\_41-49.pdf](http://vestnik.sibpsa.ru/wp-content/uploads/2017/v6/N6_41-49.pdf), свободный. – Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.