

# Главное управление МЧС России по Свердловской области



## Прогноз развития параметров природной пожарной опасности на территории Уральского федерального округа на пожароопасный период 2021 года

Екатеринбург, 2021 г.

## Предисловие

Риски, обусловленные природными пожарами, являются одними из основных природных рисков характерных для территории Уральского федерального округа. Ухудшение пожароопасной ситуации в лесах территории периодически приводит к возникновению крупных очагов лесных пожаров, значительным потерям экономического, социального и экологического характера, к непредвиденным материальным затратам, людским жертвам.

### **Источники информации**

Долгосрочный прогноз разработан на основе данных, полученных от Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федерального агентства лесного хозяйства, территориальных органов МЧС России по субъектам УФО, открытых и ведомственных интернет источников.

Данный прогноз будет уточняться в краткосрочных недельных прогнозах, ежедневных оперативных прогнозах, оперативных и экстренных предупреждениях отдела мониторинга, моделирования и организации проведения превентивных мероприятий ЦУКС ГУ МЧС России по Свердловской области.

### **1. Характеристика лесных пожаров**

Опасность лесных пожаров для населения проявляется в угрозе непосредственного воздействия на людей, их имущество, в уничтожении примыкающих к лесным массивам населенных пунктов и предприятий, а также в задымлении значительных территорий. Это приводит к нарушениям движения автомобильного и железнодорожного транспорта, ухудшению состояния здоровья людей.

Лесные пожары принято подразделять на низовые (составляют по количеству до 90%), верховые и подземные (почвенные). В свою очередь, низовые и верховые пожары бывают устойчивыми и беглыми.

Устойчивый низовой пожар распространяется по нижнему ярусу леса (горит напочвенный покров, подлесок, валежник) с малой скоростью (до 0,5 м/мин), охватывая нижние части стволов деревьев и выступающие на поверхность корни.

При беглом низовом пожаре сгорает живой и мертвый напочвенный покров, валежник, самосев леса, хвойный подрост и подлесок. За счет более благоприятных условий (сухой лес, ветреная погода) такой пожар распространяется с повышенной скоростью (более 0,5-1 м/мин) и высотой пламени, обходя места с повышенной влажностью покрова.

Для низового пожара характерна вытянутая форма пожарища с неровной кромкой. Цвет дыма светло-серый, скорость распространения низовых пожаров против ветра в 6 - 10 раз меньше, чем по ветру. В ночное время суток скорость распространения пожара меньше, чем днем. При изменении направления ветра усложняется определение формы пожара — его основных элементов фронта, тыла, флангов. В таких случаях, особенно когда пожар принял большие размеры, возможно окружение огнем людей в лесу. Ориентироваться в обстановке при крупных пожарах можно только с помощью авиационной разведки.

Верховой устойчивый пожар является следующей стадией низового. Пламя низового пожара поджигает кроны деревьев, при этом сгорают: хвоя, листья, мелкие

и более крупные ветви. Переход низового пожара на полог древостоя происходит при сильном ветре, а также в насаждениях с низко опущенными кронами, в разновозрастных насаждениях, а также при обильном хвойном подросте. Древостой после верхового пожара, как правило, полностью погибает, остаются только обугленные остатки стволов. При верховом беглом пожаре, который возникает только при сильном ветре, огонь распространяется по кронам деревьев «скачками», опережая фронт низового пожара. Ветер разносит горящие ветви, другие мелкие горящие объекты и искры, которые создают новые очаги низовых пожаров на сотни метров от основного очага. В ряде случаев огонь «перебрасывается» через реки, широкие дороги, безлесные участки и другие рубежи для локализации пожара.

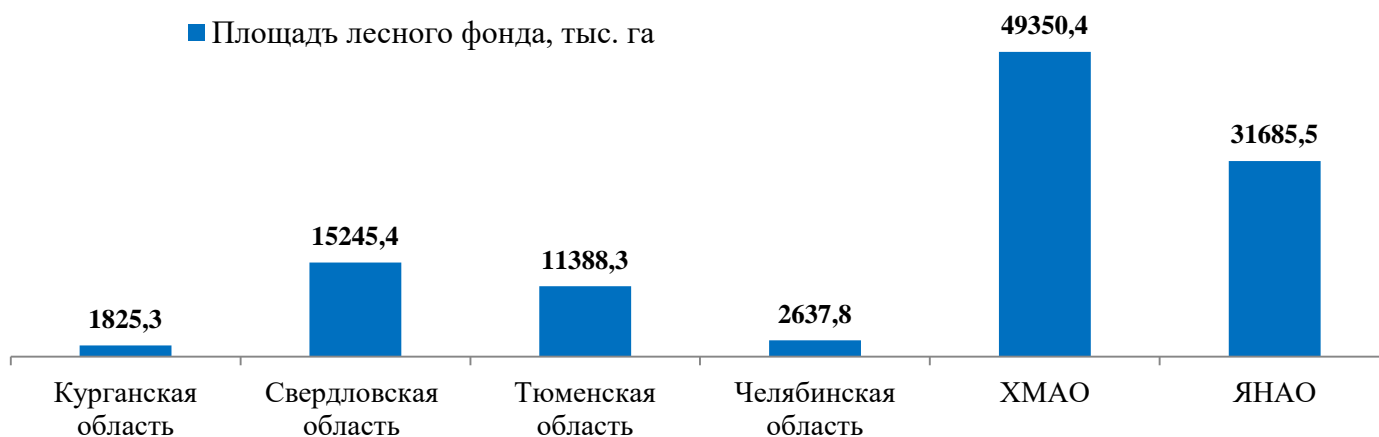
Во время «скачка огня» пожар распространяется по кронам со скоростью 15 - 25 км/час, однако средняя скорость распространения беглого верхового пожара всегда меньше, так как после «скачка огня» происходит задержка распространения фронта пожара до тех пор, пока низовой огонь не пройдет участок с уже сгоревшими кронами. Это происходит из-за подогрева полога леса теплотой низового огня. Тепловой поток, поднимаясь по направлению ветра наклонно, подогревает кроны деревьев впереди фронта огня на значительном расстоянии. При воспламенении хотя бы одной из кроны почти мгновенно воспламеняются и другие и огонь «скачет» по подогретым кронам, но затем вне сферы действия подогрева затухает. На следующем участке, когда низовой огонь подойдет к фронту, процесс подогрева полога повторяется и опять происходит «скачок огня». Форма площади при беглом верховом пожаре вытянута по направлению ветра. Дым от верхового пожара темный.

Подземные (почвенные) пожары возникают на хорошо просохших участках с торфяными почвами или с мощным слоем лесной подстилки (до 20 см и более). Пожар по слою торфа распространяется медленно — до нескольких метров в сутки. Торф и лесная подстилка сгорают на всю глубину сухого слоя или до минеральной (земляной) почвы. Чаще всего почвенные лесные пожары представляют собой дальнейшую стадию развития низовых. На первой стадии пожара более сухой торфянистый слой выгорает только под деревьями, которые беспорядочно падают и лесной участок, поврежденный пожаром, выглядит как изрытый. Затем продолжается почвенное воронкообразное горение вглубь торфяного слоя. При ветре горящие частицы торфа и лесной подстилки перебрасываются на соседние участки, способствуя развитию пожара по площади торфопочвы, возникновению низовых пожаров.

В зависимости от величины площади, охваченной огнем, лесные пожары подразделяют на мелкие (менее 25 га) и крупные (более 25 га).

## **2. Характеристика лесов Уральского федерального округа**

Лесной фонд Уральского федерального округа составляет 112128,6 тыс. гектаров, и характеризуется значительным удельным весом земель покрытых лесной растительностью.



В зависимости от природно-климатических условий на территории федерального округа определены 3 лесорастительных зоны, в которых расположены 8 лесных районов.

Зона притундровых лесов и редкостойной тайги, в которой отдельными островками и крупными массивами произрастают низкорослые насаждения притундровых лесов. Деревья здесь малорослые, со слабой, плохо развитой корневой системой - чаще всего карликовые стланники. Лесонасаждения чередуются с участками тундры, болот и лугов, располагаются куртинами, состоящими из сибирской ели, лиственниц даурской и сибирской и березы, присутствует ива древовидная.

Таежная зона, включает подзону северной тайги; подзону средней тайги и подзону южной тайги. Тайгой принято называть хвойные леса умеренного пояса, где сложился определенный тип местопроизрастания лесов в условиях короткого вегетационного периода, холодных зим. В России таежные леса занимают около 90% всей лесной площади и почти одну треть всей территории страны. Главный тип растительности зоны – леса светлохвойные и темнохвойные. Господствуют леса из лиственницы, сосны, ели, пихты и кедра сибирского. Видовой состав западной и восточной тайги различен. В западной тайге основная лесообразующая порода - ель европейская. К ней примешивается ель сибирская, пихта, лиственница Сукачева и сибирская. Сосновые леса распространены во всей таежной зоне. К хвойным в тайге примешиваются лиственные породы, прежде всего береза, осина, ольха.

Лесостепная зона – леса этой природной зоны, переходной между лесом и степью занимают особое место. Лесонасаждения здесь обычно представлены лиственными древостоями, реже хвойными. Основными древесными породами лесостепей европейской части России являются дуб черешчатый, дуб скальный, береза, липа, осина, ясень, клен, граб, сосна. В подлеске легко встретить калину, крушину, многие виды кустарничковых ив, а также бересклет бородавчатый, лещину. В Западной Сибири лесные массивы распространены по западинам плоских водоразделов и образованы березовыми рощами - колками.

Средние статистические сроки пожароопасного сезона для условий Уральского федерального округа: апрель – октябрь. Наибольшее число возгораний

приходится на апрель, май, июль. Позднее всего пожароопасный сезон начинается в северных широтах (Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа).

В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 5 июля 2011 г. № 287 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды» классификация природной пожарной опасности в лесах (по лесорастительным характеристикам) включает в себя 5 классов пожарной опасности.

В лесах, относящихся к I классу пожарной опасности, возможны низовые пожары в течение всего пожароопасного периода, а на участках с наличием древостоя - верховые пожары. Особенно значительна опасность возникновения пожаров весной.

В лесах, относящихся к II классу пожарной опасности, возможны низовые пожары в течение пожароопасного периода, а верховые - во время пожарных максимумов.

В лесах, относящихся к III классу пожарной опасности, низовые и верховые пожары возможны в период летнего пожарного максимума.

В лесах, относящихся к IV классу пожарной опасности, возникновение пожаров (в первую очередь низовых) возможно в травяных типах леса в период весеннего и осеннего пожарных максимумов, в остальных типах леса - в период летнего максимума.

В лесах, относящихся к V классу пожарной опасности, возникновение пожара возможно только при наличии особо неблагоприятных условий (длительная засуха).

Средний класс пожарной опасности по федеральному округу составляет 3,9.

Наименование субъекта РФ	Классы пожарной опасности, тыс.га					Итого	Средний класс пожарной опасности
	1	2	3	4	5		
Свердловская область	715,3	1440,3	3966,6	6624,2	2500,8	15247,2	2,9
Тюменская область	345,4	331,9	1281,3	6237,3	3189,8	11358,7	4,0
Челябинская область	733,5	339,9	837,4	659,2	64,7	2634,7	2,6
Курганская область	332,0	308,9	669,0	496,1	19,0	1825,1	2,7
Ханты-Мансийский АО	3156,1	1820,5	4542,3	15101,7	24729,8	49350,4	4,2
Ямало-Ненецкий АО	4935,9	3016,7	1098,8	6641,3	15962,7	31655,4	4,0
<b>Итого по УрФО</b>	<b>10218,2</b>	<b>7258,2</b>	<b>12395,4</b>	<b>35768,7</b>	<b>46466,7</b>	<b>112098,5</b>	<b>3,9</b>

### 3. Прогноз лесопожарного периода УрФО 2021 года

Анализ климатических данных и прогностических разработок, выполненных в Гидрометцентре России, позволяет с вероятностью до 80% сделать вывод о том, что средняя температура воздуха и количество осадков вегетационного периода на территории Уральского федерального округа ожидается в пределах средних многолетних значений.

В апреле, мае 2021 года прогнозируется температура воздуха выше нормы на всей территории УФО, в июле – на территории ЯНАО.

Повышенная пожароопасность прогнозируется в период с мая по июль.

В августе прогнозируется избыток осадков и стабилизация лесопожарной обстановки.

#### **Сроки начала пожароопасного периода 2021 года:**

- Курганская область – первая-вторая декада апреля;
- Челябинская, Тюменская и Свердловская областей – первая-вторая декада апреля;
- Ханты-Мансийский АО (Кондинский МР) – третья декада апреля;
- Ханты-Мансийский АО (Ханты-Мансийский, Советский и Нефтеюганский МР) – первая декада мая;
- Ханты-Мансийский АО (северные районы) – вторая декада мая;
- Ямало-Ненецкий АО – третья декада мая - первая декада июня.

Первый пик регистрации наибольшего количества природных пожаров ожидается в конце апреля – начале мая в Челябинской, Курганской и Свердловской областях. В этот период существует высокая вероятность перехода огня с сельскохозяйственных земель (в результате отжига сухой травяной растительности) на лесную зону. Всплеск пожарной активности в Тюменской области предполагается на период с середины апреля, в течение мая и до первой декады июня.

Второй пик регистрации ожидается в Челябинской области в июле – августе, в это же время прогнозируется период прохождения летних максимумов горимости с преобладанием лесных пожаров на большей части территорий Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО.

Третий пик регистрации – август-сентябрь с преобладанием сельскохозяйственных палов и отжигов в аграрных зонах территории федерального округа.

#### **Прогнозируемое количество и площадь природных пожаров на территории субъектов УФО в 2021 году.**

Анализ параметров, определяющих уровень пожарной опасности в лесах на территории Уральского федерального округа, позволяет прогнозировать пожароопасный период 2021 года не выше среднеголетних показателей.

В целом по региону ожидается до 2443 очагов возгораний на площади до 88289 тыс. га.

#### **Прогнозируемое количество и площадь лесных пожаров по областям**

Наименование субъекта РФ	Количество пожаров	Ожидаемая площадь, Га
Свердловская область	450	4000
Тюменская область	274	2607
Челябинская область	560	10000

Курганская область	250	2900
Ханты-Мансийский АО	659	28782
Ямало-Ненецкий АО	250	40000
<b>Итого по УрФО</b>	<b>2443</b>	<b>88289</b>

В соответствии с расчетными значениями высокий и выше среднего **риск превышения средних многолетних значений параметров пожарной обстановки прогнозируется (наиболее пожароопасные территории):**

- **в Курганской области:** Белозерский, Каргапольский, Кетовский, Куртамышский, Мишкинский, Шадринский, Щучанский и Юргамышский районы, а также леса, расположенные вокруг с. Кетово и г. Курган, г. Шадринск;

- **в Свердловской области:** МО г. Екатеринбург, ГО Первоуральск, Сосьвинский ГО, Березовский ГО, Тугулымский ГО, Каменский и Сысертский ГО;

- **в Тюменской области:** Тюменский, Уватский, Тобольский, Ярковский, Ялуторовский и Нижнетавдинский районы;

- **в Челябинской области:** Красноармейский, Брединский, Карталинский, Каслинский, Сосновский, Октябрьский, Еткульский, Чебаркульский, Увельский, Троицкий муниципальные районы, Кыштымский, Миасский городские округа.

- **в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре:** Кондинский, Нефтеюганский, Октябрьский, Ханты-Мансийский, Советский и Нижневартовском районы;

- **в Ямало-Ненецком автономном округе:** Надымский, Пуровский, Шурышкарский, Приуральский, Ямальский, Красноселькупский районы, МО г. Салехард, МО г. Ноябрьск, МО г. Муравленко.

**На территории региона в течение всего пожароопасного периода существует высокий риск перехода огня природных пожаров на территорию населенных пунктов, объектов экономики и социальной сферы.**

**На территории округа расположено 805 населенных пунктов подверженных угрозе природных пожаров:**

*Курганская область – 111;*

*Свердловская область – 225;*

*Тюменская область – 120;*

*Челябинская область – 256;*

*ХМАО – Югра – 57;*

*ЯНАО – 36.*

Существует вероятность переходов природных пожаров и задымления (трансграничные пожары) с территории Республики Казахстан. Данному риску подвержены приграничные районы Курганской, Тюменской и Челябинской областей.

#### **4. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТОВ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

Усилить контроль за обстановкой по линии дежурно-диспетчерских служб, обеспечить немедленное прохождение информации и докладов;

Уточнить наличие и состав сил и средств, при необходимости увеличить группировку;

Проверить планы первоочередного жизнеобеспечения населения;

Проверить и обеспечить готовность системы оповещения и информирования населения, средств связи и управления;

Запретить сжигание сухой растительности и сжигание порубочных остатков;

Проводить обустройство минерализованных полос;

Обеспечить координацию действий организаций при проведении мероприятий по борьбе с лесными пожарами и привлечение для тушения лесных пожаров населения, рабочих и служащих, а также противопожарной техники и транспортных средств организаций;

Продолжать мероприятия по очистке территорий в полосе отвода автомобильных и железнодорожных дорог;

Проверить оснащение территорий общего пользования первичными средствами тушения пожаров и противопожарным инвентарем;

Организовать проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности в лесах.

***При возникновении ЧС и происшествий*** немедленно информировать старшего оперативного дежурного Центра управления в кризисных ситуациях ГУ МЧС России по Свердловской области тел. 8(343)-346-12-70(79), электронный адрес: (cuks-od@mchs96.ru).

Начальник отдела мониторинга,  
моделирования и организации  
проведения превентивных мероприятий  
ЦУКС ГУ МЧС России по Свердловской области  
майор внутренней службы



Н.Н. Коркин