

**СИЛЬНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ В ЮЖНОЙ ЕВРОПЕ:**  
Предотвращение и управление с помощью комплексного  
подхода к ландшафтному планированию

Документ для обсуждения - июль 2025 г.





## РЕЗЮМЕ

Лесные пожары вызывают все большую озабоченность в Европе, особенно на юге: для решения этой проблемы недостаточно только тушения пожаров. Затрагиваемые европейские страны должны принять целостный подход, объединяющий борьбу с пожарами с предотвращением катастрофических лесных пожаров посредством разумного ландшафтного планирования и управления, снижающего риск пожаров и одновременно обеспечивающего выигрыш для биоразнообразия и экосистемных услуг. Кроме того, необходим ландшафтный подход, позволяющий адаптироваться к местным и региональным особенностям при решении постоянно растущей проблемы пожаров, принимая режимы пожаротушения с учетом особенностей экосистемы.

## 1. ГОРЯЩАЯ ПРОБЛЕМА

В сезон лесных пожаров 2024 года наблюдались исключительно высокие температуры, способствовавшие возникновению сильных лесных пожаров<sup>1</sup>, которые бушевали до конца сентября, в первую очередь в Португалии и на Балканах. 2023 год также был одним из худших в истории: в Европе сгорело почти 500 000 гектаров, а в Греции был зафиксирован самый крупный лесной пожар на континенте (94 000 гектаров). Эскалация масштабов и вирулентности лесных пожаров в последнее десятилетие привела к появлению новой парадигмы мегапожаров<sup>2</sup> и более интенсивным пожарам, чем это было возможно ранее (даже порождающим собственные погодные системы, способствующие пожарам<sup>R2</sup>): 0,3% и 1,2% лесных пожаров вызывают, соответственно, 40% и 65% сгоревшей площади<sup>(R3.) (3)</sup>.

Ожидается, что частота и тяжесть лесных пожаров в ЕС и остальной Европе будет расти и дальше из-за сочетания таких факторов, как: изменения климата (например, более теплые температуры и продолжительные засухи); отказ от традиционных видов сельской деятельности (например, от мозаики из обширных пастбищ, посевов и лесов с низким уровнем пожарного риска); распространение густо засаженных и легковоспламеняющихся плантаций (а иногда и их отказ) и легковоспламеняющихся экзотических и инвазивных видов деревьев; преобладание лесных систем, в которых слишком мало видов деревьев или структурного разнообразия для замедления распространения пожаров; недостаточное планирование лесопользования и хозяйственной деятельности.

Новые лесные пожары оказывают значительное экологическое, экономическое и социальное воздействие<sup>R5</sup>. В 2023 году в результате лесных пожаров в ЕС будет выброшено 20 мегатонн CO<sub>2</sub>, что эквивалентно трети всех выбросов от международной авиации<sup>R9</sup>. Это создает значительный углеродный долг - деревьям требуются годы, чтобы снова вырасти до таких размеров, при которых они будут поглощать большое количество углерода из атмосферы. К другим последствиям лесных пожаров относятся: гибель людей<sup>4</sup>; воздействие дыма на здоровье<sup>5</sup>; потеря древесины и других доходов, связанных с лесом; ущерб имуществу, инфраструктуре и сельскохозяйственным угодьям; эрозия почвы (негативно влияющая на реки) и повышенный риск наводнений; потеря биоразнообразия и т. д. Для Южной Европы средний сезон лесных пожаров, по оценкам, приводит к ежегодным потерям производительности в размере 13-21 млрд евро в год<sup>R9, R10</sup>.

Увеличение частоты и интенсивности лесных пожаров приводит к тому, что пожарные не могут справиться с фронтами огня в сотни метров или с чрезвычайными ситуациями, возникающими одновременно в разных местах. Наиболее опасными являются лесные пожары на периферии городских территорий (или "границы между дикой природой и городом" - WUI), которые имеют серьезные социальные и экономические последствия<sup>R11</sup>. В последние годы количество мероприятий гражданской обороны и число людей, пострадавших и эвакуированных в результате лесных пожаров, увеличивается в геометрической прогрессии<sup>R12, R13, R14</sup>.

<sup>1</sup>В данном документе рассматриваются все типы лесных пожаров, а не только лесные, поскольку все они должны учитываться при ландшафтном планировании.

<sup>(2)</sup> Например, пожары в Португалии в 2017 году сожгли примерно в два раза больше общей площади сгоревших территорий в Европе<sup>R1</sup>

<sup>3</sup>Когда пожары становятся очень частыми, возобновление леса может не произойти до следующего пожара, что приводит к риску опустынивания<sup>R4</sup>

<sup>4</sup>Один пожар в Греции в 2018 году унес жизни 102 человек<sup>R6</sup>. В 2017 году в результате лесного пожара в Португалии погибло 117 человек<sup>R4</sup>.

<sup>5</sup>Дым от лесных пожаров может вызвать или усугубить широкий спектр проблем со здоровьем<sup>(R7, R8)</sup>.



## 2. ПУТЬ ВПЕРЕД

Мы не бессильны перед лицом изменения климата и не обречены на то, что наши ландшафты, поселения и даже люди будут гореть. Существуют основные рычаги, которые мы можем и должны использовать в рамках комплексного подхода (см. текстовое поле).

*Интегрированный подход к ландшафтному планированию для Южной Европы* - это путь к снижению интенсивности лесных пожаров и возможности их тушения при одновременной поддержке европейских целей по сохранению биоразнообразия и связыванию углерода. В данном документе изложены основы этого беспроигрышного подхода<sup>6</sup>, а также даны рекомендации для национальных правительств европейских стран и Европейского союза. Хотя основное внимание уделяется ЕС и его политическим рамкам, рекомендации применимы в общеевропейском географическом контексте.

### ТРИ НЕДОИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ТОЧКИ ПРИЛОЖЕНИЯ УСИЛИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ РИСКА ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

1. Возгорания, вызванные человеком. Более 95 % лесных пожаров в Европе прямо или косвенно вызваны деятельностью человека<sup>R15</sup>, при этом зона WUI - это территория, где риск возникновения пожара наиболее высок. Необходимо более эффективно бороться с антропогенными причинами: от случайных возгораний (барбекю, сигареты, искры от сельскохозяйственной техники) до борьбы с поджогами.
2. То, как мы планируем и управляем нашими лесами и ландшафтом, напрямую влияет на их восприимчивость к пожарам.
3. Экосистемные решения могут обеспечить беспроигрышный вариант как для снижения риска пожаров, так и для расширения экологических услуг и биоразнообразия.

### 2.1 Ключевые принципы комплексного подхода к ландшафтному планированию в Южной Европе

**От проблемы к решению.** Подходы, на которых акцентировалось внимание до сих пор, недостаточны для борьбы с растущими рисками сильных пожаров - нам нужно сделать больше. Однако также важно, чтобы наши ответные меры не усугубили ситуацию и не оказали негативного воздействия на запасы (С), биоразнообразие или другие экосистемные услуги, предоставляемые лесами. Вместо этого мы должны добиваться беспроигрышных результатов, используя комплексный ландшафтный подход. Возможность заключается в том, чтобы наши ландшафты, предотвращая сильные пожары, решали различные задачи: сохраняли биоразнообразие, адаптировались к изменению климата и способствовали развитию сельских районов.

**За пределами подавления и предотвращения<sup>7</sup>.** Конечно, необходимо вкладывать значительные средства в пожаротушение - для защиты жизни людей, имущества, инфраструктуры, а также природных экосистем, уязвимых для огня<sup>8</sup>. Однако очевидно, что мы не сможем справиться с этой проблемой только за счет повышения эффективности пожаротушения ("подавления"). В районах, где огонь

<sup>6</sup>Более подробную информацию об интегрированном управлении пожарами см. в разделе R4.

<sup>7</sup>"Пожаротушение" - это общепринятый термин, означающий, по сути, "тушение пожаров". Также часто используется термин "предотвращение пожаров", хотя в данной работе мы чаще используем термин "снижение риска пожаров", так как "предотвращение" может создать впечатление, что всегда запрещаются естественные пожары и предписанные практики выжигания, в то время как может потребоваться больше нюансов.

<sup>8</sup>Согласно одному из исследований, 50% экорегионов (в глобальном масштабе) имеют очень высокую или высокую экологическую уязвимость к пожарам, в то время как 21% - низкую уязвимость, и "глобальная экологическая ценность может быть снижена на 50%" из-за усиливающегося воздействия пожаров на плохо адаптированные экосистемы<sup>R17</sup>.



Пожар - это регулярное природное явление (например, в большей части Средиземноморья<sup>9</sup>), но стремление полностью избежать любого пожара (еще один способ использования слова "подавление") может увеличить проблему в долгосрочной перспективе, накапливая топливо и ускоряя переход к более легковоспламеняющимся и пожароопасным ландшафтам<sup>10</sup>, так что пожары будут более сильными, когда они в конце концов произойдут.

Таким образом, целостный подход сочетает в себе "подавление" и "предотвращение" (ландшафтное планирование и восстановление лесов) для продуманного управления пожарным риском. Восстановление после пожаров также является важнейшей задачей, если лес не восстанавливается естественным образом после лесных пожаров.

Многоотраслевой, междисциплинарный, партисипативный. *Комплексный подход к ландшафтному планированию* требует объединения усилий лесного хозяйства, сельского хозяйства и более широкого ландшафтного и социально-экономического планирования. Необходим процесс ландшафтного проектирования и планирования управления, основанный на широком участии и сотрудничестве. Важно сотрудничество между государственным и частным секторами, соглашения между администрацией, животноводами, владельцами лесов, даже туристическим сектором в некоторых районах и местным населением, чтобы цели конкретных объектов были согласованы с целями ландшафтного масштаба.

Ландшафтное планирование необходимо для того, чтобы обеспечить взгляд с высоты птичьего полета, позволяющий максимально защитить ключевые объекты от пожаров, при этом достигая многочисленных целей управления земельными ресурсами и примиряя возможные компромиссы<sup>11</sup>. Пространственное планирование должно включать в себя пространственное зонирование: человеческой инфраструктуры и экологических зон, нуждающихся в приоритетной защите от пожаров (например, противопожарные и буферные зоны высокой природной ценности); мест, где пожары являются естественными и могут быть разрешены при определенных обстоятельствах (или где могут использоваться предписанные выжигания); маловоспламеняющихся беспроигрышных видов землепользования (см. ниже); воспламеняющихся территорий, нуждающихся в регулярном управлении или дополнительных мерах по снижению риска; и так далее в зависимости от контекста.

и т.д. в зависимости от контекста.

Стратегический - краткосрочный и долгосрочный. *Подход к комплексному ландшафтному планированию* учитывает как краткосрочные, так и долгосрочные горизонты планирования. Он является стратегическим в том смысле, что движется в согласованном направлении к положительным результатам (экологическим, социальным и экономическим), одновременно решая неотложные первоочередные задачи.

Ориентирован на конкретное место. *Комплексный подход к ландшафтному планированию* требует объединения усилий лесного и сельского хозяйства, а также более широкого ландшафтного и социально-экономического планирования. Необходим процесс ландшафтного проектирования и планирования управления, основанный на широком участии и сотрудничестве. Важную роль играет сотрудничество между государственным и частным секторами, а также соглашения между администрацией, животноводами, владельцами лесов, в некоторых районах даже туристическим сектором и местным населением, позволяющие согласовать цели конкретных объектов с целями ландшафтного масштаба.

**Научная информация и использование технологий.** Важно использовать результаты научных исследований - например, для выяснения причин местных лесных пожаров и анализа статистических данных, чтобы определить приоритетные зоны действий, где риск возникновения лесных пожаров наиболее высок. Было замечено, что, вмешавшись в 10-15 % ландшафта, можно повысить устойчивость территории в целом<sup>R22</sup>. Необходимо внедрять новые эффективные технологии, такие как системы раннего обнаружения (особенно на природоохранных территориях и в зоне WUI). В ходе двенадцатимесячного мониторинга, в ходе которого на границе трех охраняемых территорий были установлены специальные видеонаблюдатели, чтобы проверить, как технологии могут способствовать предотвращению лесных пожаров, более 10 лесных пожаров были эффективно обнаружены на ранней стадии<sup>R23</sup>.

---

<sup>9</sup>Естественный "интервал возврата огня" заметно варьируется между различными типами лесов в этих биомах<sup>R18</sup>, что еще больше подчеркивает необходимость регионального ландшафтного планирования с мерами по снижению риска, адаптированными к конкретным местностям.

<sup>10</sup>Это называется "парадоксом пожара" - когда усилия по подавлению огня приводят к условиям, которые в конечном итоге способствуют пожару<sup>R19</sup>. См. также R20.

<sup>11</sup>См. R21 в качестве португальского примера того, как давление со стороны изменения климата и пожарной опасности требует подхода к территориальному планированию, позволяющего постоянно достигать целей управления экологически охраняемыми территориями, сельским хозяйством и пожарной безопасностью.



### 3. БЕСПРОИГРЫШНЫЕ ЛАНДШАФТНЫЕ РЕШЕНИЯ

В Европе растущие климатические риски, такие как пожары, засухи и наводнения, "возникают на ландшафте, который уже был значительно изменен людьми, в том числе таким образом, что усугубляет эти проблемы"<sup>R24</sup>. Мы должны использовать возможности естественных лесов, водно-болотных угодий и пойм для хранения воды, связывания углерода, защиты экосистем и, в конечном счете, для охлаждения. Ниже приведены примеры беспроеигрышных подходов, позволяющих снизить риск пожаров и одновременно повысить уровень экосистемных услуг. Наиболее выгодные меры будут зависеть от конкретной местности.

- **Защита и восстановление гидрологически важных экосистем, таких как водно-болотные угодья, торфяники, тугайные зоны, прибрежные и горные леса.** Европейский континент потерял 80 % своих водно-болотных угодий <sup>R25</sup>. Водно-болотные экосистемы важны для поддержания гидрологии ландшафта и для предоставления биоразнообразию убежище в случае пожаров <sup>R26</sup>, а также имеют неоценимое значение для биоразнообразия и экосистемных услуг. "Реки, озера и водно-болотные угодья" могут быть "естественными противопожарными барьерами... которые снижают значимость лесных пожаров в ландшафтах"<sup>R18</sup>. Повторное увлажнение торфяников имеет большое значение, поскольку торф развивается в условиях заболачивания, и в то время как осушенные торфяники превращаются в пожароопасные, нетронутые торфяники очень устойчивы к пожарам<sup>R27, R28, R29</sup>. Леса также необходимы для перехвата осадков и их инфильтрации в почву, тем самым пополняя водоносные горизонты, регулируя сток рек и уменьшая наводнения. Кроме того, леса, особенно на высоте и вблизи побережья, важны для поддержания уровня осадков (и помогают избегать лесных пожаров и бороться с ними) по всей Европе<sup>R30</sup>.
- **Восстановление и усиление защиты естественных лесов.** Многие европейские леса с высокой огнестойкостью и биологическим разнообразием были переведены в более сухие ландшафты или раздроблены до небольшой части их естественного ареала<sup>12</sup>. Их восстановление может снизить риск пожаров на уровне ландшафта, а также благоприятно сказаться на запасах углерода, биоразнообразии, гидрологическом регулировании и т. д. Естественные леса не только отличаются более высоким биоразнообразием <sup>R33</sup>, но и часто имеют более низкий пожарный риск, чем плантации, поскольку их структура создает множество "препятствий", затрудняющих продвижение огня - например, неровные вертикальные и горизонтальные структуры, нарушающие непрерывность подачи топлива, разнообразие видов деревьев, которые зачастую гораздо менее пожароопасны, чем плантации, и поддержание более высокого уровня влажности <sup>13</sup>.
- **Увеличение доли приближенного к природе лесопользования (CFM)** в продуктивном лесном хозяйстве поможет снизить пожарную опасность по тем же причинам, которые описаны выше в отношении естественных лесов. Системы CFM, в которых используется разнообразие видов деревьев в неравномерной пространственной структуре, могут обеспечить лесные угодья, гораздо менее подверженные пожарам, чем плотно посаженные монокультуры равномерного возраста, которые обеспечивают непрерывный и легковоспламеняющийся полог (что увеличивает риск катастрофических "коронных пожаров", прожигающих верхушки деревьев)<sup>R39, R40, R16</sup>. Большие, старые деревья могут быть более устойчивы к огню<sup>R41, R4</sup> и помогают поддерживать леса более влажными и устойчивыми к огню, поэтому деревья постоянного местообитания должны быть ключевой характеристикой систем CFM.
- **Пожарорегулирующие экосистемные услуги фауны.** Травоядные - это природный способ поедания пожарного топлива и вытаптывания противопожарных разрывов<sup>R42</sup>. Крупными травоядными в европейских лесах исторически были бизоны, лошади,

<sup>12</sup>Например, португальские дубовые леса теперь встречаются редко, их часто заменяют горючие монокультуры эвкалипта или сосны <sup>R31</sup>. Умеренные "Дождевые леса" умеренного пояса также сильно сократились (например, в Ирландии, Великобритании и т.д.), например <sup>R32</sup>.

<sup>13</sup>Местные широколиственные породы деревьев (особенно лиственные) часто являются одними из наименее пожароопасных и в то же время важны для биоразнообразия <sup>R34, R35</sup>. Напротив, сосна и эвкалипт (широко распространенные в пожароопасных монокультурах в Португалии и Испании) очень пожароопасны, особенно при высокой плотности посадок. В Португалии плантации приморской сосны настолько пожароопасны, что считаются несовместимыми с экономическим лесным хозяйством<sup>R36</sup>. Эвкалипт выделяет летучие соединения, "которые создают горючую атмосферу"<sup>R37</sup>, а также горючие листья, мелкий мусор, отслаивающуюся кору, которые образуют "лестничное топливо", повышающее риск распространения огня на крону, и "пятнистость" - высокий риск: воспламенившиеся листья и обломки коры могут быть унесены ветром на километры и вызвать новые пожары<sup>R1, R38, R37</sup>.



олений и кабанов, общее сокращение численности которых привело к созданию более пожароопасного ландшафта<sup>R43</sup>. Усилия по восстановлению диких травоядных должны поощряться на надлежащим образом определенных территориях. Интеграция животноводства может быть рассмотрена, когда дикие травоядные отсутствуют, либо как часть систем земледелия HNV (см. ниже), либо для имитации отсутствующих диких видов<sup>R44, R45</sup>. Во всех этих ситуациях необходимо регулировать численность травоядных, чтобы травоядность не стала чрезмерной и не препятствовала восстановлению леса, и естественные хищники могут сыграть в этом свою роль. Таким образом, волки являются защитниками лесов (например, предотвращая чрезмерное размножение оленей на молодых деревьях)<sup>R46</sup> и способствуют целостному, ландшафтному подходу к снижению риска пожаров. Восстановление бобров также важно - они являются родными для большей части Европы, но часто вымирают на местах. Бобры - "инженеры экосистем", которые создают сложные водно-болотные угодья, способствуют распространению грунтовых вод и увлажненной растительности, а также служат убежищем для других видов во время пожаров<sup>(R47)</sup>.

- **Биоразнообразные пастбища** следует защищать и восстанавливать (с сохранением топлива от травоядных или вырубкой)<sup>R48</sup>, а противопожарные разрывы на пастбищах могут быть развернуты и управляться с учетом биоразнообразия<sup>R49</sup>.
- **Системы земледелия с высокой природной ценностью (HNV)**, такие как экстенсивные агросильвопастушеские практики (например, *dehesa/montado* в луговых формациях) и агролесоводство (фруктовые сады, оливковые и миндальные рощи и т.д.), могут способствовать формированию мозаики земель с низким уровнем риска. Такие традиционные методы ведения сельского хозяйства могут быть богаты биоразнообразием "сельскохозяйственных угодий"<sup>14</sup>, способствовать связности ландшафта (за счет живых изгородей, разбросанных деревьев и т.д.), снижая при этом риск пожаров за счет уменьшения горючей нагрузки в результате хозяйственной деятельности (например, заготовки сена) и действий домашнего скота, который пасется, пасется и топчется. Сельское хозяйство высокой природоохранной ценности не должно осуществляться за счет восстановления лесов (которые могут быть недостаточно представлены даже в районах, богатых сельским хозяйством высокой природоохранной ценности) и, конечно, не должно создаваться за счет преобразования естественных лесов. В пожароопасных ландшафтах, таких как Средиземноморье, такие системы HNV-земледелия могут быть компонентом планирования землепользования, который помогает снизить риск пожаров, обеспечивая при этом преимущества для биоразнообразия<sup>R21</sup>.
- **Борьба с огнем с помощью огня.** В местах, где леса время от времени горят естественным образом, например в Средиземноморье, можно рассмотреть вопрос о том, чтобы разрешить более естественную частоту более холодных пожаров (предварительно спланировав, где и при каких условиях). Также можно тщательно имитировать естественный пожарный режим с помощью предписанных выжиганий, чтобы уменьшить накопление топлива и сохранить виды, нуждающиеся в огне<sup>R52, R4, R44, R53, R54</sup>.
- **Дополнительные меры по предотвращению пожаров, учитывающие особенности биоразнообразия,** также могут применяться в тех случаях, когда дополнительные меры считаются необходимыми. Например, в районах Средиземноморья с высоким риском пожаров принято снижать топливную нагрузку путем "очистки" леса от валежника и кустарниковой растительности. Однако это имеет негативные последствия для биоразнообразия и климата: валежник необходим для биоразнообразия<sup>15</sup>, накопления углерода, влаги и питательных веществ в почве, и, как правило, не следует вмешиваться или удалять его. Пожароопасность не должна использоваться в качестве оправдания для коммерческой добычи валежника, как это происходит в некоторых случаях. Мелкодревесные остатки гораздо более пожароопасны<sup>R57</sup>, и в зрелых лесах их количество часто уменьшается из-за тени; более значительное влияние на уровень пожарного риска оказывает лесоводственный подход (см. выше)<sup>16</sup>. В целевых зонах повышенного риска, таких как границы между дикими землями и городами (WUI) в Средиземноморском регионе, следует предпочесть подходы, учитывающие биоразнообразие, для управления легковоспламеняющейся растительностью, которая примыкает к домам и инфраструктуре. В Португалии и Испании фермеры, занимающиеся выращиванием *монтадо/дегеца*, обычно распахивают легковоспламеняющиеся кустарники, чтобы предотвратить распространение огня через пастбищный слой, что приводит к нарушению почвы, на которой восстанавливаются те же легковоспламеняющиеся кустарники (например, *C. ladanifer*), таким образом сохраняя цикл. Вместо вспашки, которая вызывает огромную эрозию почвы, следует применять более деликатные подходы

<sup>14</sup> Более подробную информацию см. в разделах <sup>R50</sup> и <sup>R51</sup>.

<sup>(15)</sup> Например, половина из 12 000 каталогизированных видов в Беловежском лесу Польши зависит от гниющих бревен<sup>R55</sup>. Существует множество примеров пороговых значений потери валежника, ниже которых виды становятся локально вымирающими<sup>R56, R34</sup>.

<sup>16</sup> В некоторых лесах валежник со временем накапливает влагу, поэтому может способствовать поддержанию влажных условий<sup>R58</sup>. Уровень валежника после пожара (когда риск пожара наименьший) обычно намного выше, чем до пожара, и удаление валежника после пожара (рубки ухода) может препятствовать восстановлению экосистемы<sup>R59</sup>.



Можно использовать такие методы, как содействие возвращению зрелых дубовых лесов (с которых также можно собирать пробку) или измельчение и сбрасывание материала без нарушения почвы и оставления мозаики нетронутых кустарников для диких животных (таких как гнездящиеся птицы, рыси и т.д.)<sup>(17)</sup> (см. текстовое вложение 2).

- **Процессы естественной регенерации** должны быть приоритетнее посадок после лесных пожаров (за исключением случаев, когда поблизости нет естественных видов для восстановления), поскольку естественная регенерация часто более эффективна, экономична, а также более биологически разнообразна<sup>18</sup>. По возможности следует избегать обработки почвы и удаления валежника, чтобы избежать эрозии почвы (которая может привести к опустыниванию в Южной Европе), негативного воздействия на биоразнообразие и замедления естественного возобновления<sup>R62</sup>.

---

<sup>17</sup>Это можно сделать различными способами, в том числе с помощью тракторов, которые вместо плуга используют оборудование, разрушающее кустарник<sup>R60, R61</sup>. Это следует делать не в период гнездования птиц.

<sup>18</sup>В случае крайней необходимости можно рассмотреть возможность использования более устойчивых видов флоры, используя научные критерии (например, отдавая предпочтение максимально приближенным к возможным генотипам).



## 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН

### 4.1 Включение в систему территориального планирования, законодательства, управления и правоприменения

Территориальное планирование с применением изложенных здесь принципов должно разрабатываться центральными и местными органами власти и заинтересованными сторонами. Сотрудничество между административными единицами и сообществами, в том числе транснациональное, должно осуществляться там, где границы пересекают леса и более широкие ландшафты, от которых зависит риск возникновения пожаров<sup>19</sup>. Комплексный подход к ландшафтному планированию следует внедрять во все сферы применения законодательства ЕС: от Директив о природе (например, о том, какие местообитания наиболее уязвимы для огня и нуждаются в приоритетной защите, а какие - в соответствующем противопожарном режиме) и Закона о восстановлении природы (например, при разработке национальных планов восстановления, которые должны включать соображения предотвращения катастроф, деградации земель и т. д.<sup>20</sup>) до других пространственных инструментов, таких как Водная рамочная директива, национальные планы адаптации к изменению климата и т. д.

Национальные лесные стратегии, правила землепользования и схемы оплаты экосистемных услуг должны быть пересмотрены, чтобы снизить риск возникновения пожаров и поощрять бесприоритетные ландшафтные меры.

Национальные системы управления должны обеспечивать согласование ролей и взаимодействия различных секторов и органов для выработки комплексного подхода. Приведенные здесь принципы также необходимо внедрять в организациях: например, местный муниципалитет может проанализировать свои риски и принять решение убрать общественные барбекю из зон повышенного риска, не сажать эвкалипты там, где они могут привести к пожару на объектах недвижимости и инфраструктуры, превратить уязвимые для сигарет участки дорог в биоразнообразные луга и т. д. Поскольку причиной большинства лесных пожаров в Европе является человек, необходимо принять национальные меры по минимизации случаев возгорания, вызванных человеком: например, запретить или не поощрять действия, вызывающие пожары по неосторожности, а также обеспечить эффективное сдерживание и принуждение (например, серьезные штрафы за поджоги и пересмотр местных причин их возникновения).

### 4.2 Инвестируйте сейчас, чтобы избежать расходов в будущем

Национальные инвестиции. Необходимо выделить средства для решения местных приоритетных задач: от предоставления государственным органам возможности повысить свой технический потенциал и квалификацию до приобретения и эксплуатации технологий, позволяющих быстро обнаруживать лесные пожары. В равной степени национальные субсидии должны быть изъяты из практики, связанной с высоким риском пожаров и низким биоразнообразием.

**Воспользуйтесь европейской поддержкой.** Механизм гражданской обороны (МГО) хорошо известен как механизм реагирования ЕС на чрезвычайные ситуации, значительная часть которого используется для оказания помощи государствам-членам в борьбе с лесными пожарами (30 % в период с 2007 по 2019 год). Механизм также может быть использован для профилактики: в Португалии средства, выделенные на тушение и профилактику, соответственно, сместились с 80%-20% в 2017 году до 39%-61% в 2022 году<sup>R63</sup>. Другие финансовые средства ЕС, от Общей сельскохозяйственной политики до фондов регионального развития и сплочения, могут быть использованы государствами-членами для поддержки различных аспектов целостного подхода, от обучения и повышения осведомленности до восстановления экосистем после пожара<sup>21</sup>.

<sup>19</sup>Подходящие органы управления будут зависеть от контекста, например, органы управления национальными парками, биосферными заповедниками, местные или региональные органы власти, и, скорее всего, будут сочетаться с национальными инициативами, такими как гражданская оборона. Общественные группы, лесные компании и т.д. также могут внести важный вклад в трансграничное сотрудничество.

<sup>20</sup>Статья 14(9) Закона о восстановлении природы требует от государств-членов выявлять синергию со смягчением последствий изменения климата, адаптацией к изменению климата, нейтрализацией деградации земель и предотвращением стихийных бедствий и соответствующим образом определять приоритетность мер по восстановлению.

<sup>21</sup>DG Env обобщает существующие механизмы финансирования ЕС в своем руководстве по предотвращению лесных пожаров<sup>R4</sup>



### 4.3 Содействие предотвращению пожаров на уровне общин

Люди крайне важны для предотвращения лесных пожаров: от принятия решений по планированию и управлению, которые определяют, насколько горючими становятся земли, до работы в качестве местных бригад, контролирующей небольшие пожары до их разрастания. Странам необходимо сосредоточиться на создании пожароопасных сообществ, которые смогут внедрять передовые методы, не вызывающие пожаров по неосторожности, и в целом повышать устойчивость своей территории<sup>R64</sup>. Вовлечение местных органов власти и сообществ в усилия по предотвращению пожаров позволяет добиться так называемой инклюзивной консервации.

#### ТРИ ПРИМЕРА РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОЖАРООПАСНЫХ СООБЩЕСТВ

**Повышение осведомленности и наращивание потенциала** могут помочь сформировать прочную культуру снижения риска для дикой природы с помощью таких мероприятий, как информационные кампании, привлечение школ, решение проблем с использованием огня, вызывающего случайные возгорания (например, повторное использование сельскохозяйственных остатков в качестве биомассы вместо их сжигания), помощь сообществам в реализации беспригрешных ландшафтных мер, обучение добровольных пожарных групп и туристических ассоциаций, чтобы люди могли лучше защитить свою собственность в зоне АВП. WWF Италии координирует проект "OFF - Out Forest Fires"<sup>R65</sup>, направленный на расширение возможностей местных сообществ по предотвращению лесных пожаров, например, путем поощрения использования передового опыта в качестве альтернативы огню в агролесоводстве, повторного использования древесных материалов и управления заброшенными землями.

Можно поощрять коллективное управление лесами, чтобы помочь сообществам стать активными и совместными в снижении риска пожаров, увеличивая при этом их долю в своих лесах. Так, например, поступают в Португалии, где монокультурные плантации пожароопасных видов (например, эвкалиптов), вызывающие сильное возгорание, ограничиваются новыми плантациями, поощряется более разнообразное лесоводство и восстанавливаются заброшенные леса<sup>R57, R62</sup>. В Германии общественные подходы помогли разнообразить монокультуры сосны лиственными породами деревьев, а также диверсифицировать производство и способствовать многофункциональности лесов.

**Проект LIFE Lx Aquila<sup>R66</sup>**, Португалия. Этот проект, координируемый SPEA (партнером BirdLife в Португалии), направлен на поддержку редкого орла Бонелли и одновременно на получение более широких выгод для природы и землепользователей. Проект способствует созданию сети хранителей в нескольких местах, которые сотрудничают не только в области сохранения орлов (например, мониторинг популяции и патрулирование для предотвращения незаконной охоты и отравления), но и в области управления земельными ресурсами для снижения риска сильных пожаров, которые могут негативно повлиять на охотничьи угодья и места гнездования. В муниципалитете Аленкер подверженные пожарам экзотические виды, такие как алеппская сосна, удаляются и заменяются естественным восстановлением местных видов, таких как пробковый дуб и дуб остролистный. В Национальной тападе Мафры борьба с легковоспламеняющимися кустарниками ведется без вспашки почвы, с использованием ручных триммеров и навесных цепных кусторезов для тракторов.

### 4.4 Защита биоразнообразия при предотвращении лесных пожаров

Важной целью профилактики лесных пожаров является сохранение биоразнообразия. Меры, принимаемые на местах, должны соответствовать этой цели. Необходимо уделять самое пристальное внимание профилактическому лесопользованию и восстановлению лесов после пожаров, чтобы не препятствовать развитию экосистем до зрелого возраста и созданию оптимальных ниш для биоразнообразия. Следует избегать таких экологически опасных мер, как распыление с воздуха противовоспламеняющих средств, за исключением крайних случаев. При планировании и проведении предписанных выжиганий следует проявлять большую осторожность. Если ситуации высокого риска действительно требуют мер по подавлению, которые могут иметь негативные экологические последствия, следует отдать предпочтение мерам, чувствительным к биоразнообразию, и внедрить инновации (см. выше).



## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Необходимо, чтобы ЕС активизировал свои действия по борьбе с лесными пожарами, применяя при этом *подход комплексного ландшафтного планирования*. Лесные пожары, как и сами леса, часто носят трансграничный характер, как и загрязнение дымом и парниковыми газами, которые они выделяют, а также их воздействие на человеческую инфраструктуру, сообщества, реки и так далее.

### 5.1 Смягчение последствий изменения климата

Сильные лесные пожары выделяют значительное количество углерода<sup>R46</sup>. Кроме того, достижение целей ЕС (в соответствии с Европейским законом об изменении климата) зависит от сохранения или увеличения поглотителя углерода в земле и землепользовании (ЗИЗЛХ). Однако за последнее десятилетие поглотитель углерода в ЕС резко сократился, причем пожары являются одним из факторов, способствующих этому<sup>R67</sup>. Ежегодные выбросы от лесных пожаров за пределами тропиков растут, в то время как поглотитель углерода в Северном полушарии сокращается: мы должны активно бороться с "растущей уязвимостью лесов и их запасов углерода к пожарам"<sup>R68, R69, R70</sup>. Увеличение площади естественных лесов, строгая охрана всех оставшихся первичных и старовозрастных лесов, а также увеличение доли ДФМ в продуктивных лесах (в соответствии со стратегиями "Биоразнообразие и леса"<sup>R71, R72</sup>) могут увеличить поглощение углерода и поддержать биоразнообразие в ландшафте с меньшим риском пожаров (см. раздел 3).

### 5.2 Адаптация к климату и устойчивость

Хотя сокращение выбросов углекислого газа является приоритетной задачей, ЕС также необходимо координировать усилия по подготовке к изменениям климата, которые уже происходят. В Европейской оценке климатических рисков (EUCRA) делается вывод о том, что "Европа не готова к быстрому усилению воздействия климата", а лесные пожары отнесены к высшей категории приоритетов, создавая риски для населения, окружающей среды, поглотителей углерода, биоразнообразия, сельского хозяйства, туризма и т. д.<sup>22</sup>. В ЗСОПБ также подчеркивается, что такие риски зависят как от степени изменения климата, так и от неклиматических факторов риска, таких как управление землепользованием.

Помимо прямого ущерба от сильных лесных пожаров, большое значение имеют и косвенные последствия. Последствия изменения климата часто ощущаются через избыток или недостаток воды<sup>R74</sup>. Сильный пожар уменьшает количество деревьев и растительного покрова и тем самым обнажает почвы, что приводит к снижению инфильтрации осадков, уменьшению пополнения водоносных горизонтов, увеличению эрозии, загрязняющей водоемы, увеличению числа наводнений и нарушению дождеобразующих и терморегулирующих функций лесов. Применение *комплексного подхода к ландшафтному планированию* в отношении пожаров имеет решающее значение в контексте адаптации к климату<sup>23</sup>.

**Существует настоятельная необходимость в том, чтобы ЕС более активно направлял, координировал и стимулировал действия государств-членов по адаптации к климату**<sup>R74</sup>. Обязательство, взятое на себя в Европейской стратегии устойчивости водных ресурсов, "отдавать приоритет использованию всего потенциала наших экосистем для хранения, очистки, выпуска и восстановления воды на суше и в море" должно быть полностью выполнено с использованием всех существующих правовых инструментов. **Европейский план по адаптации к климату**, который ожидается в 2026 году<sup>24</sup>, должен способствовать *комплексному ландшафтному планированию* в борьбе с пожарами<sup>25</sup>. Например:

- ЕК должна поддерживать реализацию этого подхода в национальных планах по адаптации к изменению климата<sup>(R77)</sup>, помогая государствам-членам в применении подхода к пространственному планированию, который подчеркивает беспроигрышность

<sup>22</sup> См. R73

<sup>23</sup> Комплексный, ландшафтно-планировочный подход к борьбе с пожарами является хорошим примером применения принципов, изложенных WWF для адаптации к последствиям изменения климата: работа в масштабах системы, основанная на науке; использование природы для помощи людям; избегание нанесения вреда природе; помощь природе в адаптации; поддержка наиболее уязвимых групп в первую очередь<sup>R75</sup>

<sup>24</sup> Объявлено Урслой фон Дер Ляйн в ее речи "Политические принципы", 18 июля 2024 г., и перечислено в качестве флагманского действия в разделе "Безопасность и готовность для повышения коллективной устойчивости" на 2026 г. в Европейской стратегии устойчивости водных ресурсов, 4 июня 2025 г.<sup>R76</sup>

<sup>25</sup> WWF и Living Rivers Europe ранее призывали ЕК разработать новый закон о климате и устойчивости водных ресурсов.<sup>R74</sup>



ландшафтных мер, изложенных в настоящем документе, и обеспечивает синергию между соответствующими политиками и законодательством ЕС (см. раздел "Актуализация", ниже).

- Необходимо выявить и нанести на карту землепользования с низким биоразнообразием и высоким пожарным риском (например, эвкалипты и густо засаженные хвойные плантации) и поддержать их перевод в землепользования с высоким биоразнообразием и низким пожарным риском, такие как лесное хозяйство CFM, сельское хозяйство HNV или территории восстановления природы.
- Необходимо выявить и нанести на карту экосистемы, имеющие гидрологическое значение для устойчивости к изменению климата, от подземных вод, рек и озер до водно-болотных угодий и дождевых лесов, и их защита должна поощряться (в синергии с Водной рамочной директивой). Там, где они были уничтожены или деградировали, необходимо поддерживать усилия по их восстановлению (в синергии с НРЛ), чтобы вся Европа имела сильное гидрологическое регулирование со стороны природных экосистем.
- Необходимо рассмотреть механизмы финансовой поддержки, которые могут помочь в реализации изложенного здесь подхода, включая перенаправление субсидий с поддержки землепользований с низким биоразнообразием и высоким пожарным риском на реализацию подхода комплексного ландшафтного планирования (см. раздел "Финансирование", ниже). Обучение и наращивание потенциала могут способствовать более широкому внедрению таких мер, как лесоводство с применением КОФ, восстановление экосистем, проекты по восстановлению лесов, фермерские хозяйства с высокой природоохранной ценностью, общинное пожаротушение, предписанные выжигания и т. д. Необходимо разработать пакет мер по наращиванию потенциала в масштабах всего ЕС, чтобы вооружить ключевых заинтересованных лиц навыками, необходимыми для реализации комплексного подхода к ландшафтному планированию на всей территории ЕС.

### 5.3 Включение в политику и законодательство ЕС

Катастрофические лесные пожары препятствуют усилиям по достижению целей многочисленных стратегий и законодательных актов ЕС. *Подход к комплексному ландшафтному планированию* должен быть включен во все соответствующие политические и законодательные акты. В дополнение к документам по изменению климата (см. выше) ниже приведены другие примеры.

Механизм гражданской защиты и План действий ЕС по предотвращению лесных пожаров являются примерами инициативности и единства ЕС перед лицом растущего вызова, создаваемого лесными пожарами. Однако необходимо уделять больше внимания экологическим выигрышам.

ЕК должна поддерживать и укреплять усилия по реализации некоторых аспектов **стратегий "Биоразнообразие" и "Леса"** <sup>R71, R72</sup>, которые могут помочь в достижении *интегрированного подхода к ландшафтному планированию*, таких как защита, восстановление и расширение [естественных] лесов ЕС для борьбы с изменением климата; защита всех оставшихся первичных и старых лесов.

лесов; обратить вспять процесс утраты биоразнообразия и обеспечить устойчивость и многофункциональность лесных экосистем, а также стимулировать внедрение КОЛ в продуктивном лесном хозяйстве.

Усилия ЕК по координации активной реализации **Закона о восстановлении природы и Директив по птицам и средам обитания** должны включать в себя описанные здесь принципы, поскольку это ключевые законодательные акты, которые могут помочь

поддерживать создание ландшафта с низким уровнем пожарного риска и высоким биоразнообразием<sup>26</sup>. Те территории "Натура 2000" (и местообитания Приложения 1, не входящие в сеть "Натура 2000"), которые особенно уязвимы для пожаров, должны быть эффективно защищены - как с помощью подхода к территориальному планированию, который пропагандируется здесь, так и с помощью использования систем раннего обнаружения и обеспечения того, чтобы места, представляющие общественный интерес, были хорошо охвачены планами пожаротушения.

Необходимо согласовать сильный **Закон о мониторинге лесов (ЗМЛ)**. Предложение ЕК включает несколько ценных показателей, таких как частота возникновения пожаров и аспекты оценки риска лесных пожаров. Необходимо добавить дополнительные показатели, такие как причины пожаров, интервалы естественного возврата огня для типов леса, виды, требующие огня, и использование предписанных выжиганий. Чтобы быть полезными, эти данные должны быть географически отображены - например, чтобы можно было проанализировать, какие типы леса страдают больше всего. Предложение FML также поощряет (но не обязывает) государства-члены разрабатывать комплексные долгосрочные (лесные) планы, которые объясняют

<sup>26</sup>Статья 14(9) НРЛ требует выявления синергии со смягчением последствий изменения климата, адаптацией, нейтрализацией деградации земель и предотвращением стихийных бедствий, а также определения приоритетности мер по восстановлению.



В статье 14 НРЛ говорится о том, как государство намерено интегрировать цели биоразнообразия, биоэкономики, смягчения последствий изменения климата и адаптации, включая специальный раздел по оценке и управлению рисками стихийных бедствий, который дает возможность реализовать комплексный подход к ландшафтному планированию<sup>27</sup>.

Директива по возобновляемым источникам энергии, **RePower EU**, круговая экономика. Результаты лесного хозяйства оказываются под угрозой, когда лесные угодья горят неконтролируемо. Законодательство и стратегии, касающиеся биоэкономики, должны поощрять управление лесами, обеспечивающее четкие сопутствующие выгоды для управления рисками пожаров, хранения углерода и биоразнообразия. Критерии устойчивости RED имеют серьезные недостатки в ожидании дальнейших изменений в Директиве. Государства-члены должны применять более строгие условия на национальном уровне, чтобы биоэнергетика приносила реальную пользу климату<sup>28</sup>. Как минимум, существующие критерии Директивы должны быть полностью реализованы, и, в частности, первичные и старовозрастные леса не должны использоваться для получения биоэнергии.

Регулирование ЗИЗЛХ и система сертификации поглощений углерода. Как уже объяснялось выше, за последние 10 лет резко сократилось поглощение земли. Эту тенденцию необходимо обратить вспять. Для достижения климатических целей ЕС необходимо поглощение углекислого газа. ЕС должен отдавать предпочтение прямому, быстрому и дешевому естественному удалению, а не дорогим и непроверенным технологическим решениям, таким как улавливание и хранение углерода, признавая риски обратимости и проблемы измерения<sup>29</sup>.

**Рамочная водная директива.** Лесные водосборы и прибрежные леса имеют решающее значение для достижения целей РВД по качеству воды, водообеспечению, смягчению последствий наводнений и засух<sup>30</sup>. В последнем отчете о выполнении РВД подчеркивается, что все государства-члены должны принять дополнительные меры для "активизации усилий по поиску решений на основе природы, включая ренатурализацию и восстановление экосистем для снижения гидроморфологического давления"<sup>31</sup>.

**Безопасность и стабильность.** "Тепловое воздействие, риски наводнений и лесные пожары представляют собой прямую угрозу для европейского континента", нанося ущерб инфраструктуре, сельскому хозяйству, региональному развитию и увеличивая нагрузку на оборонные службы (например, в качестве первых помощников в чрезвычайных ситуациях)<sup>R67, R84</sup>. Увеличение количества сильных пожаров также является глобальной тенденцией, влияющей на безопасность ЕС<sup>32</sup>.

**Сельское хозяйство и региональное развитие.** Фермерские хозяйства и продуктивные леса подвержены воздействию лесных пожаров. В то же время фермеры и лесники являются важными участниками процесса принятия и реализации решений по управлению ландшафтом, которые определяют риск возникновения пожаров. Использование средств Единой сельскохозяйственной политики (ЕСХП) на природоохранные лесные мероприятия было незначительным<sup>(R87)</sup>. Будучи крупнейшим источником финансирования в ЕС, ЕСХП должна стать гораздо более эффективным инструментом поощрения фермеров и лесоводов за создание ландшафтов с более высоким биоразнообразием и низким пожарным риском путем увеличения площади естественных лесов, использования ХДМ и поддержки HNV-фермерства.

## 5.4 Финансирование

Европейская аудиторская палата (ЕСА) недавно опубликовала отчет, в котором оценивается, как Комиссия и государства-члены ЕС использовали средства, выделенные Евросоюзом на предотвращение лесных пожаров, обеспечение готовности к ним и восстановление лесов в ЕС. Аудит показал, что деньги не всегда расходуются эффективно и систематически в тех случаях, когда потребности и риски

<sup>27</sup>См. "Вопросы WWF по закону о мониторинге лесов" (WWF 2024)<sup>R78</sup> и "Преимущества закона о мониторинге лесов" (НПО 2024)<sup>R79</sup>

<sup>28</sup>Руководство WWF для государств-членов ЕС по планам и политике в области биоэнергетики (2024)<sup>R80</sup>

<sup>29</sup>См. информационные документы WWF по поглощению углекислого газа<sup>R81</sup>

<sup>30</sup>Лесные пожары оказывают значительное влияние не только на риск наводнений, но и на качество воды (из-за отложений в результате эрозии почвы, а также загрязнения в результате осаждения дыма, например, твердых частиц, тяжелых металлов)<sup>R82</sup>

<sup>31</sup>Европейская комиссия, Отчет о выполнении РВД и Директивы о наводнениях, февраль 2025 г., COM/2025/2 final<sup>R83</sup>

<sup>32</sup>Подобно тому, как ЕК признает пожары в качестве неотложного климатического риска для имущества, сельского хозяйства и т.д. ЕС<sup>R5</sup>, те же риски способствуют нестабильности за пределами Европы с последствиями от перемещения населения до геополитической конкуренции за ресурсы<sup>R85</sup>. В "Компасе безопасности" ЕС изменение климата и стихийные бедствия (например, пожары, наводнения) рассматриваются как "множители угроз"<sup>(R86)</sup>.



. Кроме того, в докладе подчеркивается, что Комиссия имеет неполный обзор объема поддержки ЕС, потраченной на меры, связанные с лесными пожарами, и достигнутых результатов, и что, несмотря на то, что государства-члены увеличили использование средств ЕС на предотвращение лесных пожаров, долгосрочная перспектива результатов не всегда принималась во внимание, хотя это имеет решающее значение для получения ощутимых результатов<sup>R88</sup>. Мы предлагаем следующие рекомендации:

**Многолетняя финансовая рамочная программа.** Необходимо больше средств для адаптации к климату, включая комплексный подход к ландшафтному планированию борьбы с пожарами. "Жизнеспособность фондов солидарности ЕС уже находится под серьезной угрозой, поскольку в последние годы они были переполнены в результате различных дорогостоящих событий, таких как наводнения и лесные пожары"<sup>R5</sup>. Как более подробно изложено в совместном заявлении WWF, BirdLife и других НПО<sup>33</sup>, следующая многолетняя рамочная программа финансирования (MFF) на 2028-2034 годы должна:

- Увеличить объем целевого финансирования на восстановление и сохранение природы. Это должно охватывать ряд мероприятий, которые вносят непосредственный вклад в реализацию Закона о восстановлении природы и более широких природоохранных мер, связанных с выполнением Директив о природе и Стратегии ЕС по сохранению биоразнообразия до 2030 года, а также способствовать внедрению комплексного подхода к ландшафтному планированию борьбы с пожарами.
- Усилить учет биоразнообразия во всех программах финансирования ЕС. Это также требует внедрения комплексного ландшафтного подхода к борьбе с пожарами<sup>34</sup>.
- Не допускать финансирования из фондов ЕС инвестиций, наносящих ущерб биоразнообразию и климату. Это должно включать в себя направление субсидий на лесное хозяйство от проигрышных сценариев с низким биоразнообразием и высоким риском пожаров (таких как посадка плотных монокультур легковоспламеняющихся видов) к беспроигрышным мерам управления в соответствии с подходом комплексного ландшафтного планирования к пожарам. Необходимо немедленно прекратить субсидирование промышленного сжигания древесины для получения биоэнергии. Сжигание древесины для биоэнергетики сокращает запасы углерода, при этом выбрасывая больше углерода на киловатт-час, чем ископаемое топливо (в критические десятилетия, когда мы должны сократить выбросы)<sup>R92, R93</sup>. Биоэнергия может быть заготовлена (используются не только остатки), а также могут быть вырублены территории. Зафиксирован ущерб, нанесенный оставшимся старовозрастным лесам<sup>R94</sup>. Биоэнергетические и целлюлозно-бумажные установки способствуют развитию парадигмы лесного хозяйства с низким биоразнообразием, повышенным риском пожаров, плотными быстрорастущими плантациями эвкалипта и хвойных пород<sup>R1, R38, R95</sup>. Предлагаемая новая целлюлозно-бумажная установка в Галисии является одним из современных примеров<sup>R96</sup>.
- Одной из тем Плана действий ЕК по предотвращению лесных пожаров является "увеличение финансирования мероприятий по предотвращению лесных пожаров мероприятий по предотвращению лесных пожаров"<sup>R97</sup>. МФП должен поддерживать эту цель, согласуясь с беспроигрышным подходом, изложенным в настоящем документе.

---

<sup>33</sup>См. R89 и R90

<sup>34</sup>См. документ с изложением позиции WWF R91



## 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Европа находится в точке перелома в отношении пожаров. Если мы закроем глаза на существующие методы управления ландшафтами, которые в лучшем случае оказываются недостаточными для решения этой проблемы, а в худшем - преувеличивают риск сильных пожаров (например, путем осушения водно-болотных угодий или создания легковоспламеняющихся монокультурных плантаций), особенно, но не только, в Южной Европе, то мы увидим негативную спираль со значительным ущербом для сообществ, лесного хозяйства, фермерства и биоразнообразия. Или же мы можем быть позитивными, отдавая предпочтение бесприигрышному, не вызывающему сожалений подходу, который снижает риск сильных пожаров и одновременно помогает нам стабилизировать и восстановить биоразнообразие, поглотители углерода и экосистемные услуги, от которых мы все больше зависим в наш век изменения климата.

Необходимо срочно *разработать комплексный ландшафтно-планировочный подход* к борьбе с пожарами.



## ССЫЛКИ

N.B. В основном тексте ссылки отличаются от сносок предшествующим знаком <sup>R</sup>.

1. Коста, Уго., Риго, Д. де., Либерта, Джорджио., Хьюстон-Дюррант, Трейси. и Сан-Мигель-Аянс, Дж. Опасность и диких пожаров в Европе уязвимость в условиях меняющегося климата: Towards Integrating Risk Dimensions. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC119980> (2020).
2. Camargo, J. & Pimenta de Castro, P. *Portugal Em Chamas*. (Bertrand Editora, 2018).
3. EFFIS. EFFIS - Европейская система информации о лесных пожарах. <https://effis.jrc.ec.europa.eu/about-effis/technical-background/> .european-fire-database (2023)
4. ЮНЕП. Spreading like Wildfire: The Rising Threat of Extraordinary Landscape Fires. 498 <https://www.unep.org/resources/report/spreading-wildfire-rising-threat-extraordinary-landscape-fires> (2022).
5. Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС). Европейская оценка климатических рисков. 2024 [https://european-union.europa.eu/index\\_en](https://european-union.europa.eu/index_en). (2024) doi:10.2800/204249.
6. ЕС (DG Env). Предотвращение лесных пожаров на земле: Принципы и опыт управления ландшафтами, лесами и лесными массивами для обеспечения безопасности и устойчивости в Европе. (2020) doi:10.2779/37846.
7. Европейская обсерватория климата и здоровья. Смертельные случаи, связанные с лесными пожарами. (2024).
8. Колланус, В. и др. Смертность от воздействия PM2.5, вызванного растительными пожарами, в Европе: Оценка за 2005 и 2008 годы. *Environ Health Perspect* 125, 30-37 (2017).
9. Объединенный исследовательский центр (ОИЦ). Дикие пожары: 2023 год - один из худших в ЕС в этом столетии. [https://joint-research-centre..ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/wildfires-2023-among-worst-eu-century-2024-04-10\\_en#:~:text=The%20wildfires%20resulted%20in%20severe,the%20EU%20in%20one%20year.](https://joint-research-centre..ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/wildfires-2023-among-worst-eu-century-2024-04-10_en#:~:text=The%20wildfires%20resulted%20in%20severe,the%20EU%20in%20one%20year.)(2024).
10. Meier, S., Elliott, R. J. R. & Strobl, E. The regional economic impact of wildfires: evidence from Southern Europe. *J Environ Econ Manage* 118, (2023).
11. Bento-Gonçalves, A. & Vieira, A. Wildfires in the wildland-urban interface: Ключевые концепции и методологии оценки. *Science of The Total Environment* 707, 135592 (2020).
12. Guo, Y., Wang, J., Ge, Y. & Zhou, C. Глобальное расширение границ между дикими землями и городами усиливает воздействие риска лесных пожаров на человека в 21 веке. *Sci Adv* 10, (2024).
13. Schug, F. et al. The global wildland-urban interface. *Nature* 621, 94-99 (2023).
14. Союз Гражданский Защита Знания Сеть. Лес Пожары / Wildfires. <https://civil-protection-knowledge-network.europa.eu/eu-overview-risks/natural-disaster-risks/forest-fires-wildfires> (2023).
15. Сеть знаний Союза гражданской обороны. Лесные пожары / дикие пожары. (2023).
16. (The Nature Conservancy) et al. Wildfires and Forest Resilience: The Case for Ecological Forestry in the Sierra Nevada. (2019).
17. Арроганте-Фюнес, Ф., Агуадо, И. и Чувиело, Э. Глобальная оценка и картирование экологической уязвимости к лесным пожарам. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 22, 2981-3003 (2022).
18. Берглунд, Х. и Куулувайнен, Т. Репрезентативные биотопы бореального леса в Северной Европе и пересмотренная модель для управления экосистемами и сохранения биоразнообразия. *Ambio* 50, 1003-1017 (2021).
19. Silva, J. S., Rego, F., Fernandes, P. & Rigolot, E. Towards Integrated Fire Management: Итоги европейского проекта "Огненный парадокс". [https://efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2018/efi\\_rr23.pdf](https://efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2018/efi_rr23.pdf) (2010).
20. Pereira, H. M. & Navarro, L. M. *Rewilding European Landscapes*. *Rewilding European Landscapes* (Springer International Publishing, 2015). Chapter 8. doi:10.1007/978-3-319-12039-3.
21. Иглесиас, М. К. и др. Климатические и пожароопасные ландшафтные сценарии призывают к перестройке режимов охраны для достижения многочисленных целей управления. *J Environ Manage* 322, 116045 (2022).
22. Морейра, Ф. и др. Последние тенденции в пожарных режимах и связанных с ними территориальных особенностях в пожароопасном средиземноморском регионе. *Fire* 6, 60 (2023).
23. <https://www.wwf.it/pandanews/ambiente/emergenze/un-anno-di-sorveglianza-anti-incendio/>



24. WWF. Working with Nature to Reduce Climate Risk: How Investing in Nature-Based Solutions Can Build Resilience in Europe. <https://wwf.panda.org/esa/?356471/Working-with-Nature-to-reduce-climate-risk-in-Europe> (2020).
25. Верхувен, Я. Т. А. Водно-болотные угодья в Европе: Перспективы восстановления утраченного рая. *Ecol Eng* 66, 6-9 (2014).
26. Selwood, K. E. & Zimmer, H. C. Refuges for biodiversity conservation: A review of the evidence. *Biol Conserv* 245, 108502 (2020).
27. Lindsay, R., Birnie, R. & Clough, J. IUCN UK Peatland Programme Briefing Note, Number 8: Burning. <https://www.researchgate.net/publication/268220870> (2014) doi:10.13140/2.1.1741.0248.
28. Сирин, А. и др. Учет переувлажнения торфяников в климатической отчетности Российской Федерации. (2021) doi:10.3390/land10111200.
29. Granath, G., Moore, P. A., Lukenbach, M. C. & Waddington, J. M. Mitigating wildfire carbon loss in managed northern peatlands through restoration. *Nature Publishing Group* (2016) doi:10.1038/srep28498.
30. Макарьева, А. М. и Горшков, В. Г. Гидрология и науки о системах Биотическая накачка атмосферной земных влаги как движущая сила гидрологического цикла на суше. *Гидрология. Earth Syst. Sci* vol. 11 [www.hydrol-earth-syst-sci.net/11/1013/2007/](http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/11/1013/2007/) (2007).
31. Silva, J. S. (ed). Дубовые леса: Национальное наследие, которое нужно сохранить. (Público & Fundação para o Desenvolvimento, 2007).
32. Шрубсол, Г. Потерянные тропические леса Британии. (2022).
33. Чаудхари, А., Буривалова, З., Кох, Л. П. и Хеллвер, С. Влияние управления лесами на видовое богатство: Глобальный мета-анализ и экономические компромиссы. *Sci Rep* 6, 23954 (2016).
34. Gnile, A., Liesegang, J. & Sanders, T. Waldbrandprävention durch waldbauliche Maßnahmen - Eine Analyse von Waldbrandschäden in Kiefernwäldern. (2022) doi:10.3220/PB1658237571000.
35. Морейра, Ф., Ваз, П., Катри, Ф. и Сильва, Ж. С. Региональные различия в восприимчивости к лесным пожарам типов почвенно-растительного покрова в Португалии: последствия для управления ландшафтом с целью минимизации пожарной опасности. *Int J Wildland Fire* 18, 563 (2009).
36. Fernandes, P. M. & Rigolot, E. Экология пожаров и управление приморской сосной (*Pinus pinaster* Ait.). *Forest Ecology and Management* vol. 241 1-13 Препринт на <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.01.010> (2007).
37. Герперо, Ф. и др. Факторы воспламеняемости листьев *Eucalyptus globulus* Labill: Терпены, эфирные масла и содержание влаги. *Forests* 13, (2022).
38. Silva, J. S. (ed). Pinhais e Eucaliptais: A Floresta Cultivada. (Público & Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento, 2007).
39. Одион, Д. К. и др. Паттерны тяжести пожаров и состояния лесов в горах Западного Кламата, Калифорния. *Conservation Biology* 18, (2004).
40. Levine, J. I., Collins, B. M., Steel, Z. L., de Valpine, P. & Stephens, S. L. Более высокая частота возникновения пожаров высокой интенсивности в промышленно управляемых лесах и вблизи них. *Front Ecol Environ* 20, 397-404 (2022).
41. Kolström, T. & Kellomäki, S. Выживание деревьев при лесных пожарах. *Silva Fennica* 27, 277-281 (1993).
42. Джонсон, К. Н. и др. Может ли трофическое озеленение уменьшить воздействие огня в более огнеопасном мире? *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 373, 20170443 (2018).
43. Гилл, Дж. Л. Экологические последствия позднечетвертичного вымирания мегатравоядных. *New Phytologist* 201, 1163-1169 (2014).
44. Жизнь Монтсеррата. Проект "Жизнь Монтсеррата", доклад обывателя: Сильвопасторальное управление для сохранения биоразнообразия и предотвращения крупных лесных пожаров.
45. Раматс де Фок. Проект "Огненные стада": управление рисками пожаров с помощью пастбищ. <https://www.ramatsdefoc.org/en/> (2024).
46. Уоллебен, П. Сила деревьев: How Ancient Forests Can Save Us If We Let Them. (Greystone Books, 2023).
47. Фэйрфакс, Э. и Уиттл, А. Бобер Смоки: тугайные коридоры, запруженные бобрами, остаются зелеными во время лесных пожаров на западе Соединенных Штатов. (2020) doi:10.1002/ear.
48. Poldini, L., Macolino, S. & Pincin, A. Mitigazione del rischio incendi boschivi attraverso il pascolo pianificato tramite un'analisi cartografica multistrato tramite un'analisi multistrato. *Quaderno SOZOOALP* 9, (2016).
49. Ohwaki, A., Hayami, S. I., Kitahara, M. & Yasuda, T. Роль линейных выкошенных противопожарных полос в сохранении разнообразия бабочек: Влияние прилегающей растительности и управления. *Entomol Sci* 21, 112-123 (2018).
50. Halada, L., Evans, D., Romão, C. & Petersen, J. E. Какие местообитания европейского значения зависят от сельскохозяйственной практики? *Biodivers Conserv* 20, 2365-2378 (2011).
51. ЕС и др. Сельское хозяйство для "Натура 2000": Приложения А - D. Европейский тематический центр по биологическому разнообразию J-E <http://eunis.eea.europa.eu/index.jspEEA> (2018).



52. Койвула, М. и Ванха-Маямаа, И. Экспериментальные данные о влиянии на биоразнообразии переменного ухода за лесом, предписанного выжигания и манипуляций с валежником в Финляндии. *Ecological Processes* vol. 9 Preprint at <https://doi.org/10.1186/s13717-019-0209-1> (2020).
53. Cogos, S., Roturier, S. & Östlund, L. Истоки предписанного выжигания в скандинавском лесном хозяйстве: основополагающая роль Джоэля Вретлинда в управлении пожарозависимыми лесами. *Eur J For Res* 139, 393-406 (2020).
54. Valkó, O. & Deák, B. Увеличение потенциала предписанного выжигания для сохранения биоразнообразия европейских лугов. *Curr Opin Environ Sci Health* 22, 100268 (2021).
55. ЕЕА. Европейские лесные экосистемы - состояние и тенденции. (2016).
56. Müller, J. & Bütler, R. Обзор порогов обитания для мертвой древесины: Исходные данные для рекомендаций по управлению в данных европейских лесах. *European Journal of Forest Research* vol. 129 981-992 Препринт на <https://doi.org/10.1007/s10342-010-0400-5> (2010).
57. Донато, Д. К. и др. Послепожарные рубки препятствуют восстановлению и повышают риск пожаров. *Science* (1979) 311, 352 (2006).
58. Přivětivý, T. & Šamonil, P. Изменение плотности, биомассы и влажности валежника в процессе разложения в естественном лесу умеренной зоны. *Forests* 12, (2021).
59. Эрикссон, А.-М. и др. Влияние восстановительного пожара на гетерогенность и доступность валежной древесины в трех лесах *Pinus sylvestris* в Швеции. (2013).
60. Mendes, P., Meireles, C., Vila-Viçosa, C., Musarella, C. & Pinto-Gomes, C. Best management practices to face degraded territories occupied by *Cistus ladanifer* shrublands - Portugal case study. *Plant Biosyst* 149, 494-502 (2015).
61. Cork Connections & Lush Cosmetics, Elsaesser, J., Wolfert, T., Robotham, C. & Chambers, T. *Cistus* Driven Regeneration Study. (2015).
62. Торн, С. и др. Воздействие спасательных рубок на биоразнообразие: A meta-analysis. *Journal of Applied Ecology* vol. 55 279-289 Препринт на сайте <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12945> (2018).
63. Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF). Relatório Anual de Atividades Do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais. <https://www.agif.pt/pt/relatorio-de-atividades-sgifr-2022> (2022).
64. Regos, A., Pais, S., Campos, J. C. & Lecina-Diaz, J. Nature-based solutions to wildfires in rural landscapes of Southern Europe: let's be reasonable in the fire management! *Int J Wildland Fire* (2023) doi:10.1071/WF22094.
65. <https://www.wwf.it/cosa-facciamo/progetti/out-forest-fires/>
66. <https://spea.pt/life-lxaquila/reduzir-o-risco-de-incendio/>
67. Коросуо, А. и др. Роль лесов в климатической политике ЕС: на верном ли мы пути? *Carbon Balance Manag* 18, (2023).
68. Джонс, М. В. и др. Глобальный рост выбросов от лесных пожаров, связанный с изменением климата во внетропиках. *Наука* (1979) 386, (2024).
69. Ке, П. и др. Анализ углеродного бюджета с низкой задержкой показывает значительное сокращение поглотителя углерода на суше в 2023 году. *Наука об окружающей среде* (2024).
70. Лю, Дж. и др. Сокращение чистого поглощения углерода над сушей Северного полушария вызывает близкие к норме темпы роста CO<sub>2</sub> в 2021 г. *Ла-Нинья*. *Sci. Adv* vol. 10 <https://www.science.org> (2024).
71. ЕС. EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing nature back into our lives. (2021) doi:10.2779/048.
72. Европейская комиссия (ЕК). Новая стратегия ЕС по лесам на 2030 год. (2021).
73. Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС). Европейская оценка климатических рисков (EUCRA). Pp.20,21,40 and throughout. <https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment> (2024) doi:10.2800/204249.
74. Живые реки Европы. Адаптация к климатическому и водному кризисам: Joint Position Paper for a Water Resilient Europe. <https://www.wwf.eu/?12086841/Water-crisis-NGOs-call-for-new-EU-Climate-and-Water-Resilience-Law> (2023).
75. WWF. Адаптация к климату и устойчивость в Европе: Principles for Action. *Weather* vol. 78 <https://www.wwf.eu/?15457916/Climate-adaptation-and-resilience-in-Europe-Principles-for-action> (2024).
76. Фон Дер Ляйен, У. Выбор Европы: политические ориентиры для следующей Европейской комиссии 2024-2029 гг. (2024).
77. Европейский союз (ЕС). РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/1999 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 11 декабря 2018 г. по управлению Энергетическим союзом и действиями в области климата, вносящий изменения в Регламенты (ЕС) № 663/2009 и (ЕС) № 715/2009 (и др.). *Официальный журнал Европейского союза* (2018).
78. WWF. WWF спрашивает о предлагаемом регламенте по мониторингу устойчивых лесов. <https://www.wwf.eu/?13557916/WWF-asks-on-the-proposed-regulation-for-a-monitoring-framework-for-resilient-forests#:~:text=WWF%20considers%20it%20important%20to,basis%20and%20should%20be%20supported.> (2024).



79. WWF и др. Документ НПО: Преимущества закона о мониторинге лесов. (2024).
80. <https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/wwf-briefing-bioenergy-final.pdf>.
81. [https://www.wwf.eu/what\\_we\\_do/climate/carbon\\_dioxide\\_removal/](https://www.wwf.eu/what_we_do/climate/carbon_dioxide_removal/).
82. Геологическая служба США. Качество воды после лесных пожаров. <https://www.usgs.gov/mission-areas/water-resources/science/water-quality-after-wildfire#overview> (2023).
83. [eur-lex.europa.eu/](http://eur-lex.europa.eu/) <https://legal-content/EN/ TXT/?uri=COM%3A2025%3A2%3AFIN&qid=1738746144581>
84. Международный военный совет по климату и безопасности (IMCCS). Всемирный доклад о климате и безопасности. [https://imccs.org/wp-content/uploads/2021/01/World-Climate-Security-Report-2020\\_2\\_13.pdf](https://imccs.org/wp-content/uploads/2021/01/World-Climate-Security-Report-2020_2_13.pdf) (2020).
85. Lazarou, E. & Tothova, L. Climate Change Considerations for EU Security and Defence Policy. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/729467/EPRS\\_BRI\(2022\)729467\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/729467/EPRS_BRI(2022)729467_EN.pdf) (2022).
86. Европейская комиссия. A Strategic Compass for Security and Defence. [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/strategic\\_compass\\_en3\\_web.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/strategic_compass_en3_web.pdf) (2022).
87. IEEP, ENRD, Merdith, S., Gauthier Schefer, S. & Hart, K. S. M. S. G. S. and K. H. (IEEP). Использование ЕСХП для расширения масштабов устойчивого сельского и лесного хозяйства. <http://www.nordicmeats.com/> (2021).
88. Европейская аудиторская палата, специальный отчет 16/2025: "Финансирование ЕС на борьбу с лесными пожарами - больше превентивных мер, но недостаточно доказательств результатов и их долгосрочной устойчивости", Бюро публикаций Европейского союза, 2025 г.
89. BirdLife International и др. Unlocking Funds for Nature: How the next EU Budget Must Deliver for Biodiversity. [https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2024/07/2024\\_07\\_Unlocking\\_funds\\_for\\_nature\\_How\\_the\\_next\\_EU\\_budget\\_must\\_deliver\\_for\\_biodiversity.pdf](https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2024/07/2024_07_Unlocking_funds_for_nature_How_the_next_EU_budget_must_deliver_for_biodiversity.pdf) (2024).
90. WWF. Can Your Money Do Better? Redirecting Harmful Subsidies to Foster Nature & Climate Resilience. <https://www.wwf.eu/13738891/Can-your-money-do-better-Member-States-spend-billions-of-EU-funds-on-activities-that-harm-nature> (2024).
91. Ученые. Письмо ученых в Конгресс: Сжигать деревья - плохая идея. Preprint at <https://static1.squarespace.com/static/569e68071c1210e1d070c478/t/60030b232379c17f2a01a3cc/1610812196002/2020-05-08+Hagan+to+Congress.pdf> (2020).
92. [https://www.wwf.eu/wwf\\_news/publications/?14503641/Call-for-a-dedicated-EU-Nature-Restoration-Fund](https://www.wwf.eu/wwf_news/publications/?14503641/Call-for-a-dedicated-EU-Nature-Restoration-Fund)
93. Catanoso, J. Scientists warn congress against declaring biomass burning carbon neutral. <https://news.mongabay.com/2020/05/scientists-warn-congress-against-declaring-biomass-burning-carbon-neutral/> (2020).
94. WWF и RSPB. За пределами BECCS: Доводы в пользу уменьшения зависимости от улавливания и хранения углерода в биоэнергетике при достижении нулевого уровня.
95. Louro, V. A Floresta Em Portugal: Um Apel à Inquietação Cívica. Лес в Португалии: Призыв к гражданскому беспокойству. (Gradiva Publicações, 2017).
96. 52 НПО. Совместное письмо НПО: Против целлюлозно-волоконного завода Altri в Галисии. <https://environmentalpaper.org/2024/11/open-letter-from-52-organisations-worldwide-demands-the-rejection-of-pulp-mill-in-galicia/> (2024).
97. Европейская комиссия и Генеральный директорат по европейской гражданской обороне и операциям по оказанию гуманитарной помощи (ECHO). Обзор Плана действий по предотвращению лесных пожаров. <https://civil-protection-knowledge-network.europa.eu/system/files/2022-12/Wildfire%20Prevention%20Action%20Plan.pdf> (2022).

**СИЛЬНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ В ЮЖНОЙ ЕВРОПЕ:  
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСНОГО  
ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.**  
*ИЮЛЬ 2025 Г.*

Основной автор  
Томас Чамберс

Основные контакты  
Эдоардо Невола, специалист по лесному хозяйству, WWF Италии  
[e.nevola@wwf.it](mailto:e.nevola@wwf.it)

Риккардо Гамбини, специалист по лесной и биоэнергетической политике, Birdlife Europe and Central Asia  
[riccardo.gambini@birdlife.org](mailto:riccardo.gambini@birdlife.org)

Заглавные фотографии: © Брейс Лоренцо / WWF

