

СТЕПНЫЕ ПОЖАРЫ И СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ООПТ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ

А. В. Попов

Государственный природный заповедник
«Богдинско-Баскунчакский», Ахтубинск,
Россия

В последние несколько лет степные пожары в Северном Прикаспии охватили огромные площади и стали настоящим бедствием для недавно созданных охраняемых природных территорий: Богдинско-Баскунчакского заповедника и заказника и Эльтонского природного парка. Летом 2001 г. от пожаров пострадало не менее половины площади этих ООПТ. В июле этого года мне довелось принимать участие в тушении пожара у самого подножия горы Большое Богдо. В 2002 г. ситуация повторилась: были пройдены огнём многие участки, не затронутые пожарами 2001 г., а некоторые из горевших годом ранее выгорели повторно. Кроме того, почти полностью выгорела территория военного полигона Капустин Яр, фактически представляющего собой крупнейший массив целинных степей в Северном Прикаспии. В последнем случае, по свидетельствам местных жителей, пожары зачастую были вызваны намеренными поджогами сухой травы сборщиками металлолома.

Анализ имеющейся литературы показал, что вопрос о влиянии степных пожаров на экосистемы южных степей («полупустынь») до сих пор остается крайне малоизученным, а имеющиеся сведения — противоречивыми. До сих пор практически не проводилось серьёзных исследований, посвящённых этой проблеме, особенно с природоохранных позиций.

Как справедливо отмечают некоторые авторы, периодические естественные пожары вообще характерны для степной зоны. Однако деятельность человека приводит к многократному возрастанию их

частоты, а также вызывает многочисленные пожары в наиболее сухой сезон, когда возгорание по естественным причинам (удар молнии) крайне маловероятно.

Степные пожары оказывают избирательное действие на растительные сообщества, угнетая одни виды, и повышая роль других. При этом влияние пожаров на растительный покров неоднозначно и в большой степени зависит как от структуры и состава конкретного сообщества, так и от времени года, когда произошел пожар. В связи с этим данные о роли пожаров, полученные в других степных регионах, оказываются во многом неприменимыми в наших условиях.

Судя по всему, в настоящее время именно степные пожары являются главным фактором, угрожающим природе ООПТ южных степей. Поэтому вопрос борьбы с ними очень актуален для сохранения заповедных степных экосистем, особенно в засушливом Северном Прикаспии, на крайнем юге степной зоны. Именно здесь последствия пожаров оказываются наиболее разрушительными.

Помимо наиболее очевидного ущерба — непосредственной гибели в огне колоссального количества особей растений и животных, пожары имеют и долгосрочные последствия, на многие годы изменяя состав и структуру сообществ. Если в более северных вариантах степей после пожара обычно сохраняются живые дернины злаков (*Stipa*, *Festuca*), то в южных степях летние пожары, как правило, выжигают большинство многолетних растений до золы. Это способствует внедрению в сообщества и широкому распространению ряда сорных видов (*Anisantha tectorum*, *Sisymbrium altissimum*, *Descurainia sophia*, *Lappula squarrosa* и др.), в свою очередь, увеличивающих опасность повторного возгорания. Восстановление характерных для этой подзоны поlynно-злаковых сообществ происходит медленно, и лишь через несколько лет структура растительности на выгоревших участках начинает напоминать прежнюю. Пирогенные сукцессии во многом сходны с восстановлением степной растительности на залежах, хотя идут быстрее из-за наличия большого банка семян в почве и менее нарушенного почвенного покрова. Кроме того, полностью исчезают наиболее характерные именно для южных степей почвенные лишайники и сине-зеленые водоросли, для возобновления которых требуются годы, а подчас и десятилетия. Среди них имеется ряд очень редких видов, встречающихся в России только в Северном Прикаспии. Получены также предварительные сведения о значительном со-

крашении биоразнообразия некоторых групп микроорганизмов и грибов, играющих важнейшую роль в круговороте веществ. Крайне негативное воздействие оказывают пожары и на почвенный покров южных степей. На пройденных огнём территориях заметно возрастает засоление верхних почвенных горизонтов, ветровая и водная эрозия. Для достоверной комплексной оценки влияния пожаров требуются детальные полевые исследования и многолетние наблюдения за восстановлением растительности на участках, пострадавших от огня.

Кроме зональных степных сообществ, огонь уничтожает лесополосы и падинные сады — свидетельства истории заселения и освоения засушливого Заволжья, служащие постоянным местообитанием или убежищем для многих видов животных. Нередко от огня страдают пастбища, сенокосы, имущество людей.

Используемые до сих пор методы профилактики и тушения пожаров показали свою неэффективность. Так, распашка противопожарных полос, проводимая в течение нескольких лет вдоль границ Богдинско-Баскунчакского заповедника, не дала никакого положительного эффекта. При этом сама она наносит несомненный ущерб степным экосистемам, способствуя распространению сорняков и эрозии почв. В наших условиях распашка возможна только весной, когда почва ещё влажная. К лету пропаханная полоса во многих местах успевает зарости бурьяном и почти не препятствует распространению огня. Гораздо более перспективным представляется использование в качестве преграды для огня имеющейся сети грунтовых дорог, хорошо развитой на плоских равнинах Северного Прикаспия. На космических снимках хорошо видно, что именно дороги чаще всего останавливают распространение огня даже при полном отсутствии борьбы с ним. Сочетание же осознанного и грамотного использования таких препятствий с активными мерами по тушению пожара может дать хороший эффект. С этой целью начато создание детальной карты грунтовых дорог и иных препятствий на пути огня. Для точного картирования и обследования пройденных огнём территорий и создания карты дорожной сети используются космические снимки Aster и Landsat, а также GPS-навигатор.

Для разработки научно обоснованного комплекса мер, призванных снизить негативное воздействие степных пожаров, необходимо детально исследовать их влияние на растительный покров южных степей в зависимости от состава и структуры растительных сообществ, а также времени года, по возможности

установить основные причины возникновения пожаров, изучить скорость распространения огня в различных сообществах в зависимости от их состояния, сезона, силы и направления ветра, дать оценку уязвимости различных сообществ и видов по отношению к пирогенному фактору. Следует также изучить возможность профилактического выжигания наиболее пожароопасных участков ранней весной, сразу после схода снега, когда отсутствует угроза выхода огня из-под контроля, а подавляющее большинство растений и животных ещё находится в зимней диапаузе.

Решение проблемы пожаров на охраняемых территориях невозможно без привлечения к ней внимания широких слоев населения. Пожары крайне редко возникают в границах ООПТ, обычно огонь приходит извне, порой даже из-за российско-казахстанской границы. Без внимательного и ответственного отношения большинства местных жителей к степным пожарам малочисленный персонал охраняемых территорий оказывается бессильным перед стихией огня. Поэтому работе с местным населением следует уделять особое внимание.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОХРАНЫ СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ В ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ

Е. Н. Попова

Одесский национальный университет
им. И. И. Мечникова, Одесса, Украина

По схеме физико-географического районирования Украины [3] Одесская область расположена в лесостепной и степной зонах. В соответствии с последним геоботаническим районированием Украины и сопредельных территорий [1], она полностью находится в Евразийской степной области и включает 6 геоботанических округов: 1) Южноподольский округ дубовых лесов и луговых степей, 2) Южнокодринский округ пушистодубовых и обыкновеннодубовых лесов и разнотравно-злаковых степей, 3) Днестровско-Бугский округ разнотравно-злаковых степей и байрачных лесов, 4) Саратовский округ разнотравно-злаковых степей, 5) Дунай-Днестровский округ злаковых и полынно-злаковых степей и плавней, 6) Одесский округ злаковых и полынно-злаковых степей, засоленных лугов, солончаков и