

ОСУШЕНИЕ БОЛОТ: ОСВОЕНИЕ НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ ИЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ БЕДСТВИЕ?

Н.М. Колбина¹, учитель первой категории

А.О. Колбина², студент

¹Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №79» в г. Красноярск

²Сибирский федеральный университет
(Россия, г. Красноярск)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10054

Аннотация. Для многих регионов юга лесной зоны России болота остаются последними естественными природными образованиями на фоне "антропогенного" ландшафта и лесных культур. В этих условиях болотные ландшафты по праву могут рассматриваться ключевыми в поддержании гидрологического режима территорий, биологического разнообразия и устойчивого развития регионов в целом. Охрана природы – одна из актуальных проблем современности.

Ключевые слова: болото, осушение, Россия, поверхность, вода.

Болото – участок ландшафта, характеризующийся избыточным увлажнением, повышенной кислотностью и низкой плодородностью почвы, выходом на поверхность стоячих или проточных грунтовых вод, но без постоянного слоя воды на поверхности.

Болота распространены в зонах избыточного увлажнения и в зонах распространения многолетней мерзлоты. Они возникают в результате зарастания мелких озер, переувлажнения земной поверхности при большом количестве осадков, малом испарении и замедленном стоке воды.

В последние годы они стали объектом пристального внимания государства и ресурсодобывающих компаний. Помимо того, что болота являются уникальными экологическими системами, а также ценными месторождениями полезных ископаемых. Открытие богатейших залежей нефти и газа в заболоченных районах Сибири и Крайнего Севера привело к стремительному освоению болотных месторождений. Также за счет осушенных территорий идут активные разработки торфа, увеличиваются площади пахотных земель. Все это грозит их полным уничтожением.

Однако ученые утверждают, что нужно брать во внимание, что как природный ландшафт болота составляют неотъемле-

мую часть биосферы. В некоторых местностях они играют основную роль в гидрологическом балансе. Более того, до сих пор остаются неизвестными многие аспекты функционирования болотных экосистем. Они требуют фундаментальных исследований и охраны. Особенно актуальны такие исследования в России: по суммарной площади болотных угодий наша страна занимает первое место в мире.

Только в Московской области болота занимают 6% всей территории [2]. На долю болот приходится порядка 1,4 млн. км² или 10% России. По разным оценкам в болотах сосредоточено около 3000 км³ статических запасов природных вод. Суммарный среднесуточный объем приходной составляющей оценивается в 1500 км³, из которых около 1000 км³/год расходуется на сток, питающий реки, озера, подземные горизонты, естественные ресурсы и 500 км³/год – на испарение с водной поверхности и через транспирацию растений.

Болота – это геохимический фильтр, который задерживает различные вредные вещества и тяжелые металлы от испарений в воздух. При резких изменениях погодных условий болота помогают поддерживать баланс температуры и влажности. Торфяные залежи обладают способностью

быстро нагреваться и отдавать тепло обратно в атмосферу, увлажняя воздух. Ко всему сказанному можно добавить и то, что многие болота являются последними природными комплексами, где сохранились лекарственные и пищевые дикорастущие растения, а также последние места гнездования многих промысловых птиц [2]. Они являются местом обитания для редких видов животного мира [3]. Болотные растения имеют высокую пищевую и лекарственную ценность, что также активно используется. Они дают высокие урожаи. Например, в болотах Карелии с одного гектара можно собрать до 200 кг клюквы и 700-800 кг морошки. Нужно учитывать, что множество лекарственных растений – багульник, аир и др. – произрастает именно на болотах.

Также болота – это кладовые воды. Вода, пройдя через сфагновые мхи, являющиеся хорошими антисептиками, сразу становится чистой и стерильной. Также в верховых болотах находятся истоки многих равнинных рек.

Наиболее заболоченными районами России являются север Европейской части и Западно-Сибирская равнина. На территории Карелии и Кольского полуострова болота размещаются между моренными холмами, напоминающими острова в огромном болотном «море». Как самый заболоченный район можно выделить Западную Сибирь, где болота занимают до 50-70% площади. Мощность торфа достигает здесь 10 метров. К востоку от Западно-Сибирской равнины заболоченность уменьшается. Развитию болот препятствует малое количество осадков в условиях континентального климата и более возвышенный рельеф.

Болота затрудняют освоение природных ресурсов северных и восточных районов России: ведь на заболоченных территориях сложно строить дороги и здания. С другой стороны, болота регулируют гидрологический режим рек, способны снижать содержание в воде загрязняющих веществ. В болотах формируется ценный вид топлива – торф, около 60% мировых запасов которого находятся в России.

Болота – это природный механизм по выводу углекислого газа из атмосферы. Они покрывают лишь 6% территории Земли, однако хранят в себе в два раза больше углерода, чем все лесные территории планеты. Осушение болот запускает целый ряд процессов, которые в совокупности приводят к формированию парникового эффекта и его усилению: торфяник высушивается, подземные воды, которые более не встречают препятствий, уходят в почву, кислород окисляет выходящий на поверхность углерод, и в результате двуокись углерода и закись азота попадают в атмосферу [4]. Более того, осушение болот с целью добычи торфа приводит к возникновению пожаров [5].

В последние годы значительно усиливается динамика осушения. Существуют компании, поставляющие специальное оборудование для этого. В настоящее время осушено около 60% болот полесья России и Белоруссии. А в Германии, к примеру, в которой когда-то было очень много болот, с появлением идеи их осушения все болотистые территории превратились в сельскохозяйственные угодья. Интенсивное использование и результаты кампании по осушению болот привели к необходимости задуматься об их охране.

Благодаря этому в динамике намечается спад, так как люди осознают всю серьезность последствий осушения, в числе которых нарушение питания мелких рек, вытекающих из болот, являющихся в свою очередь источниками более крупных. В результате сплошного осушения болот многие из них просто исчезли. Также есть опасность потеря биологических ресурсов (после осушения болот высыхают леса, значительно уменьшается разнообразие их флоры и фауны). Увеличиваются эмиссии углекислого газа в атмосферу. Осушения болот приводят к нарушению равновесия в природе и уничтожению био- и геоцинозов, а это настоящее экологическое бедствие. Проблема осушения актуальна, как никогда, а потому на ней следует заострить особое внимание. Особенно учитывая то, какую площадь занимают болота в нашей стране.

Библиографический список

1. *Сирин А.А., Маслов А.А., Валяева Н.А., Цыганова О.П., Глухова Т.В.* Картографирование торфяных болот московской области по данным космической съемки высокого разрешения // Лесоведение. 2014. С. 65-71.
2. *Шкатуло В.В.* Жесткокрылые (Insecta: Coleoptera) верховых болот Белорусского Поозерья, подверженных осушению // ВЕСНИК ВІЦЕБСКАГА ДЗЯРЖАЎНАГА УНІВЕРСІТЭТА. 2013. С. 33-38.
3. *Балашев И.А., Кобзарь Л.И.* Наземные моллюски (gastropoda) полесского природного заповедника и окружающих территорий (северная украина), их охрана и биоиндикационное значение // Экосистемы, их оптимизация и охрана. 2013. №8. С. 30-46.
4. *Икконен Е.Н.* Интенсивность продуцирования CO₂ в торфах неосушенного и осушенного мезоолиготрофного болота // Труды Карельского научного центра РАН. 2010. №2. С. 22-26.
5. *Орлов М.С., Поздняков С.П.* Подземные воды против пожаров в Мещере // Вестник МНЭПУ. 2010. С. 124-132.

**DRYING OF THE MARSHES: MASTERING THE NEW TERRITORIES
OR ECOLOGICAL DISASTER**

N.M. Kolbina¹, *teacher of the first category*

A.O. Kolbina², *student*

¹**Municipal budget educational establishment «Secondary School №79» in Krasnoyarsk**

²**Siberian federal university**

(Russia, Krasnoyarsk)

***Abstract.** For many regions of the south of the forest zone of Russia, bogs remain the last natural formations against the backdrop of an "anthropogenic" landscape and forest cultures. In these conditions, marsh landscapes can rightfully interact in maintaining the hydrological regime of the territories, biological diversity and sustainable development of the regions as a whole. Environmental protection is one of the actual problems of our time.*

***Keywords:** marsh, drying, Russia, surface, water.*