

И.В. Соколовский, доцент; А.В. Углянец, зам. директора по науке  
Национального парка «Припятский»

## УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ И ПРИЧИНЫ ДЕГРАДАЦИИ ОСТРОВНЫХ ЕЛЬНИКОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ПРИПЯТСКИЙ»

The conditions of grown and state of spruce stands are examined.

Национальный парк «Припятский» расположен в Полесской физико-географической провинции Беларуси. Климатические условия характеризуются высокой теплообеспеченностью, повышенным дефицитом влажности воздуха, высокой испаряемостью, малым количеством осадков, вследствие чего насаждения ели занимают площади только с благоприятными микроклиматическими и эдафическими условиями (локальная повышенная влажность воздуха, постоянное проточное грунтовое увлажнение), создающимся у берегов рек, речек, озер, на окраинах низинных болот [1–3].

Еловые насаждения Национального парка представлены 49 разобщенными участками различного размера (от 0,1 до 20,5 га) площадью 177,2 га. Произрастают еловые насаждения в узкой, ориентированной с запада на восток полосе южной части парка на переходе от массива верховых болот второй надпойменной террасы реки Припять к суходолам Лельчицкой водноледниковой равнины. Для этой части национального парка характерно минимальное количество влажных и наибольшее число сухих дней в году Беларуси, пониженная влагообеспеченность и повышенная теплообеспеченность, наименьшая относительная влажность воздуха и самый высокий дефицит влажности воздуха [4–6]. Следовательно, ель здесь подвергается чрезвычайно жесткому негативному воздействию климатических факторов, что предопределяет ее эдафическую приуроченность. Еловые насаждения произрастают по берегам ручьев и поймам небольших речек, вдоль мелиоративных каналов, по минеральным островам среди болот (рисунок).

В целях детальной оценки почвенно-грунтовых условий произрастания островных ельников парка исследования проводились по типам (группам типов) леса, характеризующимся одинаковым или близким лесорастительным эффектом.

**Ельник ольхово-кисличный.** Встречаются ельники ольхово-кисличные в поймах ручьев и малых речек, где занимают повышенные участки рельефа, на минеральных островах среди верховых болот и представлены 10-ю насаждениями. Ельники ольхово-кисличные произрастают на аллювиальных перегнойно-глееватых, аллювиальных перегнойно-глеевых, дерново-подзолистых жесткоглеевых почвах, развивающихся на связных песках.

Уровень грунтовых вод в ельниках ольхово-кисличных колеблется в зависимости от местоположения по рельефу в пределах 0,30–0,50 м. Наиболее высоко (0,15 м) уровень грунтовых вод отмечался в поймах в дождливое лето 1993 года, в первой половине 1994 года и весной 1999 года. Наиболее низко опускался уровень грунтовых вод в летние засухи 1994 и 2002 гг. в насаждениях, расположенных на минеральных островах среди болот – до 0,85–0,95 м.

Характерная особенность эдафотопов ельников ольхово-кисличных – несколько повышенный рельеф и незатапливание верхнего 15-сантиметрового слоя почвы при паводках в период весеннего половодья в годы с экстремальными погодными условиями.

Ельники ольхово-кисличные в условиях Национального парка «Припятский» являются наиболее устойчивыми: только одно насаждение, расположенное на острове среди верховых болот, оказалось частично расстроеным после пожара 1984 года.

**Ельник приручейно-травяной.** На территории парка выделено пять участков ельников, и произрастают они в поймах небольших водотоков, реже в припойменных сезонно-проточных ложбинах.

Рельеф пониженный, ровный. Почвы торфяно-болотные на среднеспелых (1,05–1,55 м), реже на мелких (0,55 м) хорошо разложившихся низинных торфах, подстилаемых рыхлыми песками. Почвы подвергаются нерегулярному краткосрочному затоплению поверхности во время паводков и половодий и характеризуются проточным увлажнением. Грунтовые воды залегают на глубине 0,30–0,70 м.

Одно насаждение, расположенное в пойме речки Свиновод, стабильно деградирует на протяжении нескольких десятилетий и к моменту исследований сохранилось в виде отдельных деревьев и куртин. Причины его распада: пожар, неконтролируемая рубка деревьев местным населением, прогон скота. Совокупное действие этих факторов способствовало ослаблению растений ели, усиливая их восприимчивость к водному стрессу, что обусловило повышенную гибель (усыхание) в засушливые годы. Постепенное разрушение второго насаждения, произрастающего в прирусловой части ручья Крушинный, вызвано понижением уровня грунтовых вод и изменением их режима на протяжении последних лет.

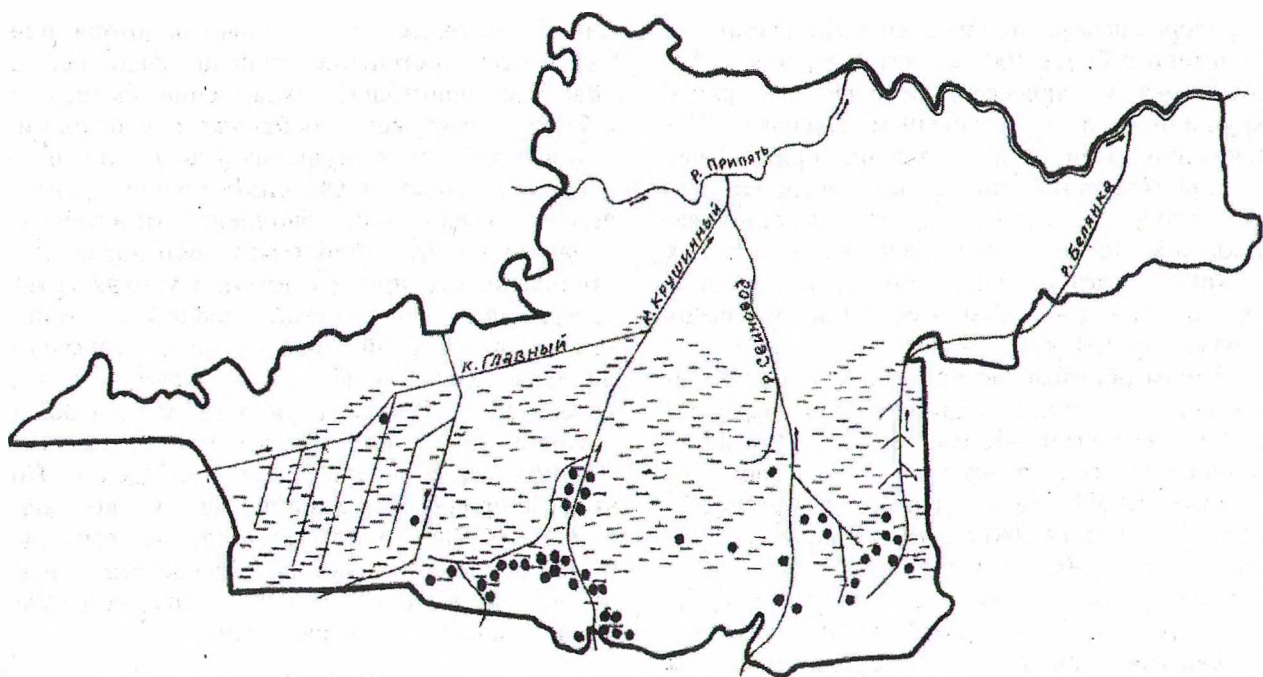


Рис. Схема распространения островных ельников (обозначены точками) в Национальном парке «Припятский»

**Ельник черничный.** Насаждения ельников черничных (7 участков) приурочены к слегка пониженным элементам рельефа вблизи переходных и верховых болот. Почвы дерново-подзолистые глееватые и глеевые, развивающиеся на песках связных, подстилаемые песками рыхлыми; торфяно-глеевые, подстилаемые песками рыхлыми. Мощность торфяных горизонтов 0,15–0,25 м. Почвы характеризуются слабой проточностью и относительно высокой амплитудой колебания грунтовых вод, залегающих на глубине 0,30–0,70 (в среднем – 0,50 м) от дневной поверхности, а также хорошей аэрированностью верхних слоев.

Деградация одного из насаждений является прямым следствием пожара, другого – увеличением обводненности и заболачиванием пониженной части выдела.

**Ельник долгомошный** получил наибольшее распространение в парке и представлен 25-ю насаждениями. Произрастают они на участках с резко выраженным грядово-ложбинным рельефом при колебании относительных высот до 1 м. На верхних частях и микроповышениях формируется долгомошно-черничная ассоциация. Долгомошные ельники произрастают также на заболоченных слабопроточных поймах водотоков. Почвы торфянисто- и торфяно-глеевые, торфяно-болотные на маломощных, среднемощных и мощных (0,50–2,00 м) верховых остаточных низинных торфах. В целом почвенные условия этого типа леса характеризуются

высоким уровнем грунтовых вод, слабой проточностью и аэрированностью. Уровень грунтовых вод залегает на глубине 0,05–0,40 м.

Частичная деградация ельников долгомошных на двух участках вызвана сильным пожаром. Причинами постепенной деградации других 4-х участков ели является увеличение обводненности местообитаний в результате заболачивания. Быстрая и практически полная гибель насаждений обусловлена резкими колебаниями уровня грунтовых вод. Подъем их на отдельных участках доходил до +0,4–(+1,1) м в дождливое лето 1993 года, и отмечался резкий спад в летнюю засуху 1994 года до 0,75 м, что вызвало водный стресс у елей [7]. Усыхание практически всего насаждения произошло в течение одного года. Ель единично сохранилась только на самых повышенных элементах рельефа.

**Ельник сфагновый** представлен только двумя участками. Остатки первого насаждения, расположенного около ручья Крушинный, представляют собой одну из стадий трансформации ельника долгомошного в ельник осоково-сфагновый (старый древостой погиб почти полностью, а смена его молодыми поколениями идет крайне медленно) в результате устойчивого повышения уровня грунтовых вод, при создании платин бобрами, заилением, захламлением и зарастанием ручья. Почва торфяно-болотная на мощных верховых остаточных низинных торфах, уровень грунтовых вод – 0,05 м и выше.

Второе насаждение расположено на окраине осушенного более 100 лет назад верхового болота, между спрямленным участком ручья Крушинный и осушительным каналом. При осушении были созданы вполне приемлемые для произрастания ели условия, распространение которой произошло из примыкающих насаждений. Почва торфяно-болотная на мощных верховых остаточно-низинных торфах, уровень грунтовых вод – 0,1 м. Состояние древостоя удовлетворительное.

Таким образом, островные ельники в Национальном парке «Припятский» произрастают на торфяно-болотных (65,3%), перегнойно-глеевых, торфянисто- и торфяно-глеевых (18,4%), реже – дерново-подзолистых жесткоглеевых (4,1%) почвах с уровнем грунтовых вод 0,1–0,7 м. Половина (50,9%) насаждений представлена долгомошным типом леса, характеризующимся слабопроточными торфяными почвами с высоким уровнем грунтовых вод. В отличие от других районов Полесья, островные ельники парка часто располагаются на переходах к верховым, а не к низинным болотам.

В 22,4% островных насаждений ели древостой либо частично расстроены (16,3%), либо полностью распались (6,1%). Причинами их деградации и гибели (за исключением единственного насаждения, погибшего в результате резкого колебания уровня грунтовых вод, вызванного погодно-климатическими условиями) являются прямые и косвенные антропогенные воздействия. Так, в результате пожаров, возникающих в парке в основном по вине человека [8], расстроены три и погибло одно насаждение. Одно насаждение разрушается вследствие понижения уровня и изменения режима грунтовых вод, вызванного хозяйственной деятельностью за пределами заповедной территории.

Отрицательное влияние на произрастание островных ельников оказало прекращение, с момента введения режима заповедности (1969 г.), ухода за мелиоративными системами, устроенными еще в 1871–1898 гг. «Западной экспедицией по осушению болот и заболоченных земель Полесской низменности» под руководством генерала И.И. Жилинского. В результате этого каналы, спрямленные и рас-

чищенные ранее естественные водотоки или их участки постепенно заросли, заилились, в ряде мест произошло захламление древесным отпадом, запружены бобровыми плотинами. Это все привело к ухудшению дренажа и прекращению стока, повышению уровня грунтовых вод, увеличению обводненности и заболачиванию значительной территории парка. Установлено, что при достижении уровня грунтовых вод 5 см и выше от дневной поверхности, при слабой проточности торфяно-болотных почв происходит усыхание и отпад деревьев ели. Подъем грунтовых вод и заболачивание почв способствуют гибели как отдельных деревьев ели, так и насаждений. По этой же причине в большинстве ельников долгомошных имеет место постепенное усыхание и выпадение ели из состава древостоев и медленное смещение (отступление) границ насаждений ели от болот на суходолы.

### Литература

1. Юркевич И.Д., Голод Д.С., Парфенов В.И. Типы и ассоциации еловых лесов. – Минск, 1971. – 252 с.
2. Гельтман В.С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии. – Минск: Наука и техника, 1982. – 326 с.
3. Парфенов В.И. Лесообразующая роль ели и особенности еловых фитоценозов в Полесье // Ботаника: Исследования. – Мн., 1964. – Вып. 6. – С. 119–130.
4. Малишевская Н.А. Агроклиматические районы Белорусской ССР // Агроклиматический справочник. – Минск, 1970. – 248 с.
5. Таўціева З.Х. Лельчыцкая метэаралагічная станцыя // Энцыклапедыя прыроды Беларусі: У 5-ці тамах. – Мінск, 1984. – Т. 3. – С. 151–152.
6. Шкляр А.Х. Климат // Проблемы Полесья. – Минск, 1972. – Вып. 1. – С. 109–135.
7. Абражко В.И. Водный стресс в сообществах еловых лесов центральной части Русской равнины // Ботанический журнал. – Т. 73. – 1988. – № 4. – С. 563–573.
8. Шарай О.Н. Пожары в лесах Припятского заповедника // Заповедники Белоруссии: Исследования. – Минск, 1991. – Вып. 15. – С. 11–19.