

БЕЛОРУССКИЙ ЛЕС НА ПОРОГЕ НОВОГО КЛИМАТИЧЕСКОГО ВЫЗОВА

В последние годы лесное хозяйство Беларуси становится одним из наиболее уязвимых секторов экономики по причине происходящих погодно-климатических изменений. Возрастает риск возникновения буреломов, ветровалов, что способствует распространению болезней и вредителей леса. Увеличиваются вероятность проявления засухи и продолжительность пожарного периода. В конечном итоге наблюдаются понижение устойчивости и массовое усыхание лесов.

Первопричиной текущих погодно-климатических изменений является глобальное потепление: в Беларуси за последние десятилетия зафиксировано превышение среднегодовой температуры от климатической нормы на 1,1 °C с прогнозом роста еще на 1—2,9 °C за ближайшие 60 лет. Изменение признано следствием роста в атмосфере концентрации парниковых газов (углекислый газ, метан, закись азота и фторхлоруглероды) — парниковый эффект.

А. В. Пугачевский в статье «Поле рисков для хвой» («Лесное и охотничье хозяйство», 2025 год, № 1) дал объективную оценку текущего состояния сосновой и еловой формаций Беларуси в условиях наблюдаемого за последние более трех десятилетий потепления. Информация полезна лесхозам республики для внесения определенных корректив при лесовосстановлении, уходе за лесом, защите от вредителей и болезней, противопожарной охране лесов и др.

В целях адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата по причине проявления парникового эффекта Минлесхозом в рамках проекта «Развитие лесного сектора Республики Беларусь» по контракту ГЭФ и Всемирного банка с участием ученых Белорусского государственного технологического университета подготовлены и введены в действие следующие стратегии и планы (2019 год):

- Стратегия адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2050 года;
- Национальный план действий по адаптации лесного хозяйства к изменению климата до 2030 года;
- Национальный план действий по увеличению абсорбции парниковых газов поглотителями (леса, болота) на период до 2030 года;
- Национальный план по внедрению принципов «зеленой экономики» в лесное хозяйство Республики Беларусь до 2030 года;
- Стратегия долгосрочного развития лесного хозяйства Республики Беларусь с низким уровнем выбросов парниковых газов на период до 2050 года.

Я считаю вклад лесного хозяйства достаточно значимым в решении новой безусловной экономической цели Республики Беларусь — снизить до 2030 года выбросы парниковых газов не менее чем на 35 процентов (ранее обязательство Республики Беларусь составляло не менее чем на 28 процентов) от уровня выбросов 1990-го с учетом сектора ЗИЗЛХ (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 сентября 2021 года № 553). Можно говорить также о развитии новых подходов к управлению лесами в условиях климатических изменений, вызванных ростом концентрации парниковых газов в атмосфере Земли.

К сожалению, белорусский лес скоро окажется в новом поле климатического вызова. Речь идет об известных человечеству в прошлом сменах климата с вектором наоборот, когда на определенном температурном уровне окружающая среда начинает терять тепло и охлаждаться. Кажущаяся очень далекой возможность замены тепла холодом убавляла современных белорусских климатологов. Лесоводов, похоже, ожидает смещение к югу границ агроклиматических областей. Вместо прогнозируемой на юге Белорусского Полесья теплой агроклиматической области может образоваться таежная зона типа севера Ленинградской области. Настало время обсудить эту ситуацию в лесном сообществе.

Тревожную сущность нового климатического вызова, который коснется непосредственно территории нашей страны, рассмотрим на материалах следующей публикации. По итогам конференции «Полярный круг» (Рейкьявик, Исландия) 44 ведущих климатологов из 15 стран обратились с открытым письмом к Европейскому союзу, и в первую очередь к главам Дании, Финляндии, Исландии, Норвегии и Швеции, с предупреждением о грядущей неминуемой природной катастрофе в Северной Европе.

Глобальное потепление плавит ледники и ледяные щиты Гренландии. Это образует огромное количество пресной воды, которая попадает в Северную Атлантику, разбавляет соленость верхних слоев воды и не дает им опускаться на дно океана. Теплые соленые воды Гольфстрима при движении на север постепенно охлаждаются, их плотность и масса увеличиваются. Достигая у Гренландии все расширяющегося огромного пятна пресной водной массы, более плотные воды Гольфстрима уходят с поверхности на глубину. И там, у самого дна, разворачиваются в обратном направлении, что становится концом Гольфстрима и зарождением чего-то нового.



Система течений Гольфстрим может исчезнуть уже в 2025 году, предположительно во временном отрезке между 2025—2095 годами.

Наиболее вероятный пик — в 2050 году, если глобальные выбросы углерода не будут сокращены. Последствия этого, по мнению ученых из Утрехтского университета в Нидерландах, для Европы будут просто катастрофическими — понижение средних температур примерно на 10 °C, более резкие и большие сезонные перепады температур и т. д.



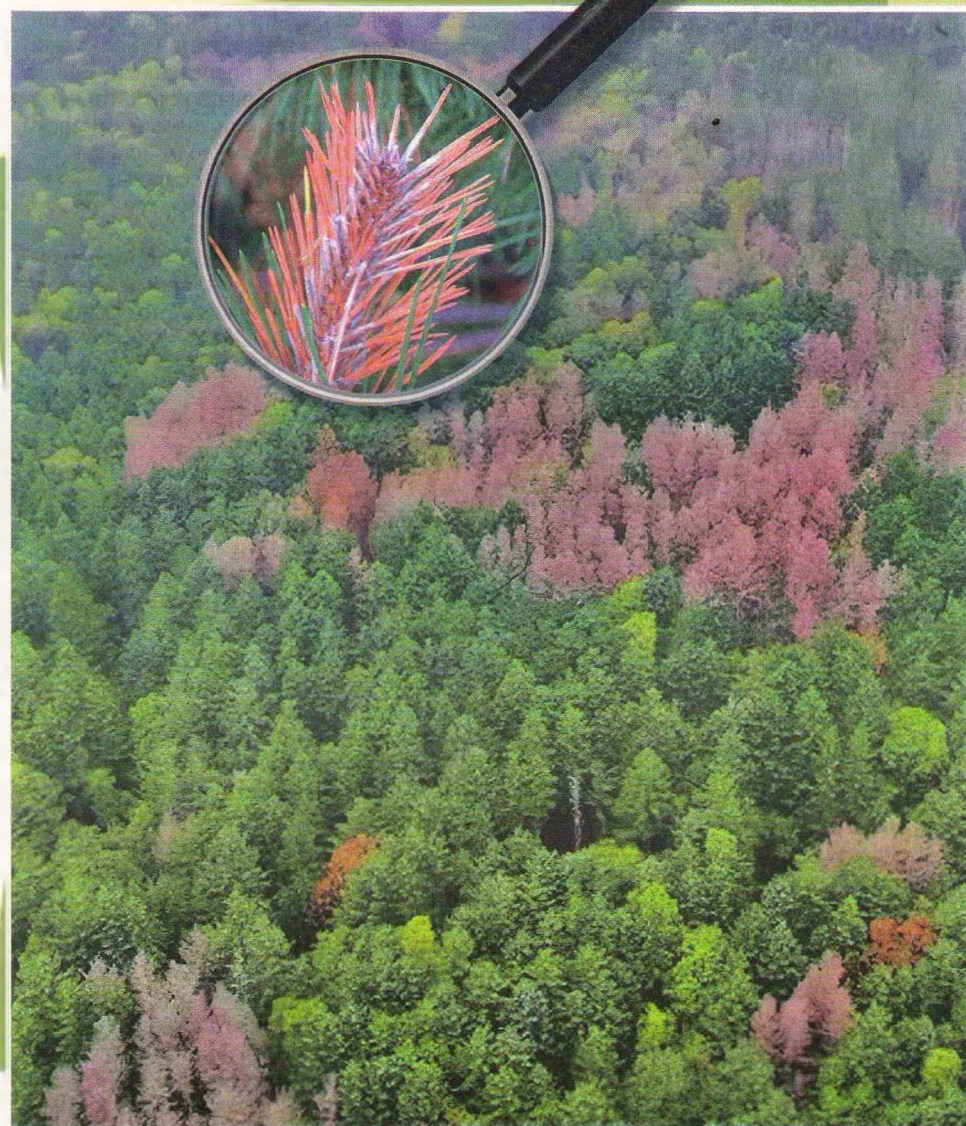
Прогноз температурных изменений и других климатических явлений почему-то не является предметом исследований белорусских климатологов. Предположим, что среднегодовые температуры воздуха в Беларуси понизятся на 3—5 °C. Это серьезно изменит условия воспроизводства и выращивания леса. У белорусской лесной науки и практики пока нет ответа на такой климатический вызов. Не пора ли искать решение возможной проблемы?

Исходя из текущей погодно-климатической ситуации, в преддверии ее возможного перерастания в новый климатический вызов представляются рациональными такие предложения при реализации лесохозяйственной деятельности.

Продолжить выполнение наработанных стратегий и действий лесного хозяйства в части поглощения лесами атмосферного диоксида углерода — ключевого средства противодействия глобальным изменениям климата. Максимально использовать древесную массу в качестве источника возобновляемой энергии, имея в виду дрова и порубочные остатки (сучья, ветви, тонкие вершинки, пни и корни деревьев) в топливных целях для производства энергии взамен углеводородного сырья.



При лесовосстановлении важно сохранить естественную возобновляющую способность сосновой и еловой формаций как ведущего фактора многовекового условия воспроизводства устойчивой белорусской лесной экосистемы.



В сосновых лесах верескового, брусничного, мшистого и орлякового типов главное пользование нужно организовывать преимущественно на основе равномерных (групповых) полосно-постепенных рубок. К сожалению, практика свидетельствует (А. А. Прищепов) о выполнении рекомендуемых при их производстве мер содействия естественному возобновлению в среднем лишь на 48,8 %. В частности, выполнение от необходимого составляет на мероприятиях: сохранение подроста предварительной генерации — 61 %; сохранение подроста текущей генерации — 79,6 %; уход за подлеском (рубка) — 38,9 %; уход за нецелевым подростом (рубка) — 16,7 %; уход за подростом — 57,4 %, минерализация почвы — 39 %. Практически не производятся сбор и утилизационное удаление лесосечных отходов. Точное исполнение установленных нормативов рубок и мероприятий по содействию обеспечивают успешное возобновление сосновых лесосек.



Культуры сосны необходимы в условиях сосняков кисличных, черничных, долгомошных, а также на суходольных вырубках мягколиственных древостоев. Успешность культур здесь в значительной мере обеспечивается правильной подготовкой лесохозяйственной площади. Важнейшее условие: корчевание, сбор и утилизационное использование порубочных остатков, пней и корней деревьев.



Сосновая формация сохранится во всех геоботанических подзонах при возможных изменениях (потепление, похолодание) температурного режима в качестве ведущего компонента лесной экосистемы Беларуси. В противовес еловой формации приурочена к изменению своего ареала в Беларуси в направлениях севера при потеплении и юга при похолодании. При любых колебаниях климата необходимо стремиться к ее сохранению. При текущем потеплении основным способом воспроизводства еловой формации является сохранение участков

ее успешного естественного возобновления. В северной подзоне широколиственных лесов части территории республики вполне допустимы культуры ели в кисличных, черничных, снытевых, крапивных, папоротниковых типах лесорастительных условий.

В Беларуси широко практиковалась интродукция древесных пород. Есть достаточно примеров успешной интродукции. Нужно обратиться к этому опыту лесного дела наших дендрологов.

Сегодня много внимания уделяется созданию культур лиственницы европейской. В условиях текущего потепления климата в Беларуси это очень успешный путь формирования ценных хвойных лесов. Однако возможное похолодание климата неизбежно приведет к потере этих насаждений.

Здесь нужно сказать о неудачах создания в Беларуси лесов из лиственницы. Еще в 1961 году лиственница занимала в государственном учете лесного фонда самостоятельную строку как основная лесобразующая порода с площадью 2,5 тыс. га в первом классе возраста. После этого площадь ее сокращалась. Последнее упоминание в ГУЛФ с площадью 0,01 тыс. га лиственницы относится к 1988 году. Какой это был вид лиственницы, почему она практически исчезла в лесном фонде, информация отсутствует. Не повторить бы лиственничную проблему в очередной раз.

Лесной ресурс — крайне важный экономический фактор для республики. Оборот рубки в хвойных лесах, считай, вековой. Это сельскохозяйственные культуры можно помянуть в течение нескольких лет. Длительность лесных смен составляет десятки и даже сотни лет. Нельзя проигнорировать тревогу ученых-климатологов. Ведь беда коснется лесоводов уже текущего поколения. Как говорится, предупрежден — значит вооружен.

Леонид РОЖКОВ,
профессор, доктор
сельскохозяйственных наук

P. S. Приглашаем поделиться мнением на заданную тему заслуженных лесоводов и ученых нашей страны.