

УДК 551.89 (476.1+476.4+476.6)

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАЛЕОЛАНДШАФТОВ ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЕЛАРУСИ В КЛИМАТИЧЕСКОМ ОПТИМУМЕ МУРАВИНСКОГО МЕЖЛЕДНИКОВЬЯ

Т. Б. Рылова, А. В. Матвеев, А. В. Шидловская

*Институт природопользования НАН Беларуси, ул. Ф. Скорины, 10, 220076, г. Минск,
Беларусь, rylova_tatyata18@mail.ru, matveyev@nature-nas.by,
anne.shidlovskaya@gmail.com*

Выполнена реконструкция родов и видов палеоландшафтов, существовавших на территории Центральной Беларуси в самой теплой фазе климатического оптимума муравинского межледниковья. Основой реконструкции стали палеогеоморфологическая схема, составленная по материалам изучения разрезов буровых скважин, а также данные о составе флоры и характере растительности, полученные в результате палинологических исследований.

Ключевые слова: муравинское межледниковье; палеоландшафты; Центральная Беларусь.

RECONSTRUCTION OF PALEOLANDSCAPES ON THE TERRITORY OF CENTRAL BELARUS IN THE CLIMATIC OPTIMUM OF THE MURAVIAN INTERGLACIAL

T. B. Rylova, A. V. Matveev, A. V. Shidlovskaya

*Institute for Nature Management of the National Academy of Sciences of Belarus,
10 F. Skaryna St, 220076, Minsk, Belarus, rylova_tatyata18@mail.ru,
matveyev@nature-nas.by, anne.shidlovskaya@gmail.com*

A reconstruction of the genera and species of paleolandscapes that existed on the territory of Central Belarus in the warmest phase of the Muravian interglacial climatic optimum was carried out. The reconstruction was based on a paleogeomorphological scheme compiled from materials of the borehole sections study, as well as data on the composition of the flora and the nature of vegetation obtained as a result of palynological studies.

Key words: Muravian interglacial; paleolandscapes; Central Belarus.

Для выявления естественного тренда и прогноза изменения природных обстановок целесообразно проводить сопоставление современных природных комплексов с предшествующими этапами развития (на территориях распространения плейстоценовых ледниковых покровов — с межледниковьями и, в частности, с наиболее изученным

муравинским этапом). Такая задача стояла перед авторами при выполнении работ по заданию 1.03 «Оценка геоэкологических рисков на территории Беларуси с учетом динамики ландшафтов и особенностей геодинамических, гидрогеологических и геохимических условий» подпрограммы 1 «Природные ресурсы и их рациональное использование» ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда» на 2021–2025 гг.

Палеоландшафты, существовавшие в климатическом оптимуме муравинского межледниковья на территории Центральной Беларуси, реконструированы на основе опубликованных данных о палеогеографических особенностях региона в это время [1–5 и др.], палеогеоморфологической схемы М 1:500 000 [6], а также сведений о составе флоры и характере растительности в самой теплой фазе муравинского межледниковья, полученных в результате палинологических исследований [7]. Используются данные о продукции и рассеивании пыльцы и спор различных растений [8], биологических особенностях некоторых древесных пород и отношению их к основным факторам внешней среды [9], а также шкала Г. Элленберга [10], отражающая экологическую характеристику местообитаний различных видов древесных и травянистых растений. Предполагалось, что особенности формирования ландшафтов муравинского времени были сходны с современными.

В оптимуме муравинского межледниковья территория Центральной Беларуси относилась к классу равнинных ландшафтов, умеренно-континентальному широколиственно-лесному типу. Произрастали преимущественно широколиственные дубово-лещиновые и лещиновые леса с примесью вяза, липы, ясеня, клена и других пород [7].

Выполненные реконструкции позволили на основании характера рельефа и свойств подстилающих пород выделить 7 родов ландшафтов. Они, в свою очередь, в зависимости от глубины залегания грунтовых вод и типа лесной растительности подразделены на 12 видов (рисунок). Виды могут быть разделены на подвиды, детально отражающие состав лесных ассоциаций, однако эти таксоны не рассматриваются в данной работе.

Ниже дана краткая характеристика 7 родов ландшафтов.

I. Холмисто-грядовые лесные ландшафты на песчаных, песчано-гравийных и супесчаных отложениях были распространены преимущественно на возвышенностях – Волковысской, Слонимской, Новогрудской, Ошмянской, Минской, Оршанской, Горецко-Мстиславской и др. Наименее увлажненные и возвышенные участки были заняты суходольными дубравами, дубравами грабовыми и сосново-дубовыми лесами (I.1), а склоны возвышенностей — дубравами и дубравами грабовыми (I.2).

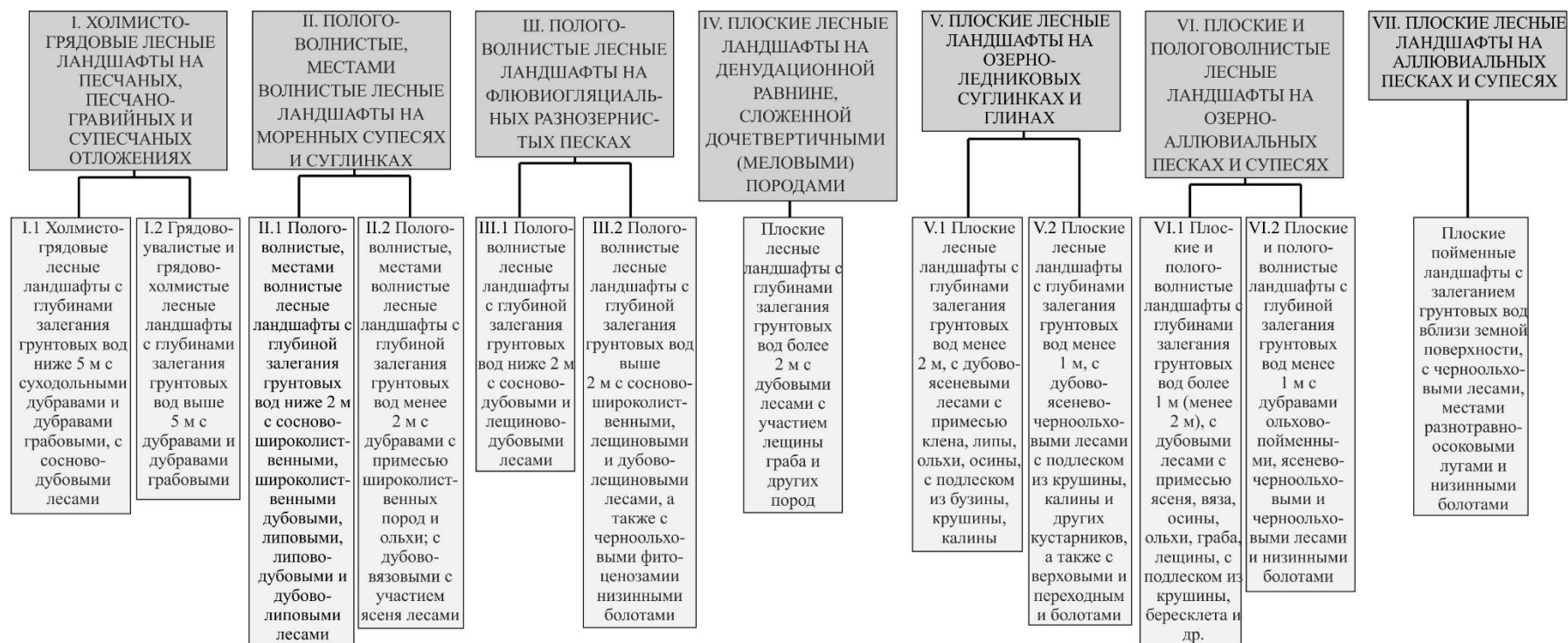


Схема классификации ландшафтов муравинского времени на территории Центральной Беларуси

II. Пологоволнистые, местами волнистые лесные ландшафты на моренных супесях и суглинках занимали значительные площади в бассейнах крупных рек — Пра-Немана, Пра-Днепра и Пра-Сожа, и были приуроченные в основном к пологоволнистым моренным равнинам. На территориях с залеганием грунтовых вод ниже 2 м произрастали леса, где главными эдификаторами были дуб и липа (II.1), а на более увлажненных, пойменных участках — дубравы с участием ольхи, вяза и ясеня (II.2).

III. Пологоволнистые лесные ландшафты на флювиогляциальных разнотравных песках имели наибольшее распространение в самой теплой фазе оптимума муравинского межледниковья и занимали обширные участки флювиогляциальных равнин. Наиболее сухие, прилегающие к конечно-моренным возвышенностям, площади занимали сосново-дубовые и лещиново-дубовые леса (III.1), а на плоских достаточно увлажненных участках селились лещиновые и дубово-лещиновые лесные формации, редкие заболоченные участки были заняты черноольховыми фитоценозами (III.2)

IV. Плоские лесные ландшафты на денудационной равнине, сложенной дочетвертичными (меловыми) породами занимали лишь небольшую площадь в пределах Минской возвышенности. На выходах меловых пород, вероятно, произрастали дубравы с заметной ролью дуба пушистого, предпочитающего карбонатные почвы.

V. Плоские лесные ландшафты на озерно-ледниковых суглинках и глинах не получили широкого распространения и тяготели к бассейну Пра-Немана. Локально в северной и южной частях региона исследований произрастали дубово-ясеновые леса, а на пониженных участках Неманской низменности — широколиственно-черноольховые леса, местами с верховыми и переходными болотами.

VI. Плоские и пологоволнистые лесные ландшафты на озерно-аллювиальных песках и супесях имели локальное распространение, отдельные крупные участки были приурочены лишь к бассейну Пра-Немана. На площадях, где грунтовые воды не достигали земной поверхности, произрастали дубовые леса с примесью других широколиственных пород (VI.1). На увлажненных участках селились дубравы ольхово-пойменные, а заболоченные территории занимали ясеново-черноольховые леса (VI.2).

VII. Плоские лесные ландшафты на аллювиальных песках и супесях были приурочены лишь к прирусловым частям крупных рек — Пра-Немана, Пра-Днепра, Пра-Сожа и Пра-Бережины, где произрастали черноольховые леса, присутствовали разнотравно-осоковые луга и низинные болота.

Таким образом, абсолютное господство широколиственных лесов и их богатый таксономический состав свидетельствуют о значительно более высоких летних и особенно зимних палеотемпературах в оптимуме муравинского межледниковья [7] по сравнению с оптимумом голоцена [11], когда преобладали смешанные широколиственно-хвойные леса. Результаты выполненных исследований могут быть использованы для выявления направленности развития природного процесса в будущем в условиях прогнозируемого глобального потепления.

Библиографические ссылки

1. *Цапенко, М. М.* Антропогенные отложения Белоруссии / М. М. Цапенко, Н. А. Махнач. Минск : АН БССР, 1959. 225 с.
2. Флора и растительность Белоруссии в палеогеновое, неогеновое и антропогенное время / Н. А. Махнач [и др.]. Минск : Наука и техника, 1981. 106 с.
3. *Матвеев, А. В.* Рельеф Белорусского Полесья / А. В. Матвеев, Б. Н. Гурский, Р. И. Левицкая. Минск : Наука и техника, 1982. 131 с.
4. Палеогеография кайнозоя Беларуси; под ред. А. В. Матвеева. Минск : Институт геологических наук НАН Беларуси, 2002. 164 с.
5. Геамарфалагічная карта М 1 : 1 250 000 / А. В. Мацвееў [і інш.] // Нацыянальны атлас Беларусі [Карты] / складзены і падрыхтаваны да друку РУП «Белкартаграфія» ў 2000–2002 гг. [Маштабы розныя]. Мінск : Белкартаграфія, 2002. С. 66–67.
6. *Матвеев, А. В.* Палеорельеф территории Центральной Беларуси в муравинское межледниковье // Літасфера. 2023. № 2 (59). С. 47–52.
7. *Рылова, Т. Б.* Региональные особенности палинostrатиграфии муравинских отложений, межледниковой растительности и климата на территории Центральной Беларуси / Т. Б. Рылова, А. В. Шидловская // Літасфера. 2022. № 2 (57). С. 55–75.
8. *Лийвранд, Э. Д.* Методические проблемы палинostrатиграфии плейстоцена / Э. Д. Лийвранд. Таллинн : Валгус, 1990. 176 с.
9. Биология древесных растений; под ред. А. Ф. Иванова. Минск : Наука и техника, 1975. 260 с.
10. *Ellenberg, H.* Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Aufl. Ulmer. Stuttgart, 1996. 1096 s.
11. *Зерницкая, В. П.* Позднеледниковье и голоцен Беларуси: геохронология, осадконакопление, растительность и климат / В. П. Зерницкая. Минск : Беларуская навука, 2022. 303 с.