

**Динамика структуры формации сосновых лесов северо-восточной части Неманского комплекса лесных массивов**

Северо-восточная часть Неманского комплекса лесных массивов охватывает Столбцовскую равнину, бассейн верховьев Немана, Лопшы, Уссы, Выни, Турьи. Долины их разделены платообразными между-речьями, которые покрыты аллювиальными и водноледниковыми наносами. Среди них находятся участки с близким залеганием донной морены. Северо-восточная часть Неманского комплекса лесных массивов расположена на южных склонах Ивацевичских повышений, которые переходят в слабоволнистую Неманскую равнину. Ивацевичские повышения входят в состав Минской возвышенности, образующей наиболее высокую часть так называемой Белорусской гряды, которая является продолжением Средне-Русской возвышенности [1].

Рельеф территории выработался главным образом в результате деятельности ледников.

Характерным элементом рельефа этой территории являются вторичные моренные равнины, возникшие за счёт перигляциальной денудации, межледниковой и голоценовой эрозионной переработки первичных ледниково-аккумулятивных форм, главным образом, холмисто-увалистого донно-моренного рельефа. Часть массива (лесничества Узденского и Столбцовского лесхозов) относятся к Столбцовской равнине с пологоволнистым рельефом, который осложнён местами эоловыми и аллювиальными холмами и грядами. Водораздельные участки – слабо-выпуклые с широкими волнистыми очертаниями и колебаниями высот 3–5 м. Эоловые отложения встречаются небольшими донами, главным образом на территории Столбцовского лесхоза, примыкающих к Неману, которые образовались в результате чередования водноледниковых и аллювиальных сложений. Слагаются они обычно из желтых и серо-жёлтых палевошпатовых песков и отличаются хорошей сортировкой. Территория Негорельского учебно-опытного лесхоза и Узденского лесничества представляют собой плоские широковолоконистые плотно водохолмистыми и среднехолмистыми формами рельефа с относительными высотами 10 м. В северной части абсолютные отметки достигают 210 м, падая в южной – до 170 м над уровнем моря. Склон территории комплекса лесных массивов – с севера на юг [2].

Рельеф территории оказывает существенное влияние на процессы почвообразования, а, следовательно, и на разнообразие лесной растительности. Вследствие неровностей рельефа происходит неодина-

ковое увлажнение почвы, что обуславливает особенности развития почвообразовательных процессов. Разнообразие орографических условий на территории обуславливает и разнообразие почв. В результате длительного процесса почвообразования на территории комплекса под сосновыми лесами сформировались определенные типы почв. По нашим исследованиям доминируют дерново-подзолистые автоморфные почвы – 83,5% от всей занимаемой сосняками территории. Встречаются также полугидроморфные – 14,9% и в очень малом количестве гидроморфные, переходного и низинного типа болот – 1,6%. По механическому составу доминируют песчаные почвы (83,6%), однако встречаются супесчаные – 14,3%, очень редко торфяные – 1,6% и суглинистые – 0,5% занимаемой сосняками территории [3].

Способность сосны довольствоваться небольшими запасами в почве питательных веществ и влаги и отсутствие конкурентов в таких условиях определяет характер распространения сосновых лесов на обширных пространствах [4]. В северо-восточной части Неманского комплекса лесных массивов за последние 50 лет площади лесов и сосняков претерпевали значительные изменения, что связано с деятельностью лесохозяйственных, лесовосстановительных и других мероприятий. В период 50–60-х годов 20 столетия происходили передачи площадей в долгосрочное пользование с увеличением площадей вырубок.

В дальнейшем на протяжении всего периода вплоть до 2006 года в результате наращивания объемов лесовосстановительных мероприятий наблюдается рост площадей покрытых лесом земель и лесных культур. Это связано с искусственным лесовосстановлением на вырубках, выработанных торфяниках и естественным зарастанием болот, находящихся в долгосрочном пользовании. Доля не покрытых лесом земель в Узденском лесхозе заметно сокращается и незначительно возрастает в Негорельском и Столбцовском лесхозах, что связано с увеличением площадей, принятых бросовых земель сельскохозяйственных предприятий после 1991 года (табл. 1–3).

Таблица 1 – Изменение структуры земель лесного фонда Узденского лесхоза

| Наименование категории земель | Годы учета, тыс. га |      |      |      |      |
|-------------------------------|---------------------|------|------|------|------|
|                               | 1958                | 1968 | 1979 | 1988 | 1998 |
| Покрытые лесом                | 86,0                | 87,4 | 86,0 | 87,8 | 89,7 |
| Несомкнутые культуры          | 1,4                 | 1,4  | 1,8  | 2,2  | 2,6  |
| Не покрытые лесом             | 2,2                 | 2,8  | 1,8  | 1,0  | 1,4  |
| Итого лесных                  | 89,6                | 91,6 | 89,6 | 91,0 | 93,7 |
| Нелесные земли                | 10,4                | 8,4  | 10,4 | 9,0  | 6,3  |

Таблица 2 – Изменение структуры земель лесного фонда Столбцовского лесхоза

| Наименование категории земель | Годы учета, тыс. га |      |      |      |      |
|-------------------------------|---------------------|------|------|------|------|
|                               | 1962                | 1976 | 1987 | 1997 | 2006 |
| Покрытые лесом                | 50,8                | 62,7 | 68,6 | 67,5 | 78,6 |
| Несомкнувшиеся культуры       | 0,8                 | 1,8  | 1,0  | 1,5  | 4,0  |
| Не покрытые лесом             | 1,5                 | 1,8  | 1,3  | 2,4  | 2,3  |
| Итого лесных                  | 53,1                | 66,3 | 70,9 | 71,4 | 84,9 |
| Нелесные земли                | 2,9                 | 3,0  | 3,4  | 3,5  | 4,0  |

Таблица 3 – Изменение структуры земель лесного фонда Негорельского лесхоза

| Наименование категории земель | Годы учета, тыс. га |        |        |        |        |
|-------------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|                               | 1963                | 1974   | 1984   | 1993   | 2004   |
| Покрытые лесом                | 10,961              | 13,292 | 14,054 | 14,036 | 15,289 |
| Несомкнувшиеся культуры       | 0,265               | 0,396  | 0,224  | 0,302  | 0,586  |
| Не покрытые лесом             | 0,98                | 0,159  | 0,164  | 0,402  | 0,424  |
| Итого лесных                  | 11,324              | 13,847 | 14,442 | 14,789 | 16,347 |
| Нелесные земли                | 0,471               | 0,677  | 1,018  | 0,717  | 0,843  |

Основной лесообразующей породой комплекса является сосна. За последние 50 лет площадь сосняков в абсолютных величинах в лесах Узденского лесхоза увеличилась на 3,9 тыс. га. Хотя долевое участие уменьшалось с 65,9 до 57,2% (8,7%). В Столбцовском лесхозе абсолютное увеличение площадей под сосной на 20,9 тыс. га, в Негорельском – на 1,7 тыс. га. В относительных величинах также уменьшилась на 2,1% и 8,3% соответственно (табл. 4–6).

Таблица 4 – Изменение площадей сосняков Узденского лесхоза

| Преобладающая порода | Годы учета |      |         |      |         |      |         |      |
|----------------------|------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                      | 1958       |      | 1968    |      | 1988    |      | 1998    |      |
|                      | тыс. га    | %    | тыс. га | %    | тыс. га | %    | тыс. га | %    |
| Сосна                | 18,3       | 65,9 | 17,3    | 65,1 | 22,9    | 60,9 | 22,2    | 57,2 |

Таблица 5 – Изменение площадей сосняков Столбцовского лесхоза

| Преобладающая порода | Годы учета |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|----------------------|------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                      | 1962       |      | 1976    |      | 1987    |      | 1997    |      | 2006    |      |
|                      | тыс. га    | %    | тыс. га | %    | тыс. га | %    | тыс. га | %    | тыс. га | %    |
| Сосна                | 28,4       | 56,0 | 40,8    | 65,0 | 45,1    | 65,8 | 43,6    | 64,6 | 49,3    | 62,7 |

Таблица 6 – Изменение площадей сосняков Негорельского лесхоза

| Преобладающая порода | Годы учета |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|----------------------|------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                      | 1962       |      | 1976    |      | 1987    |      | 1997    |      | 2006    |      |
|                      | тыс. га    | %    | тыс. га | %    | тыс. га | %    | тыс. га | %    | тыс. га | %    |
| Сосна                | 7,386      | 67,5 | 8,788   | 66,1 | 9,501   | 66,7 | 9,249   | 65,9 | 9,056   | 59,2 |

Помимо сосны, образователями лесов выступают еще семь пород: за последний период возросли площади под ясенем – на 0,4% в лесах Узденского и Столбцовского лесхозов; березой – на 2,7% в лесах Негорельского и Узденского лесхозов; елью – на 0,3% в Столбцовском, 4,9% – Негорельском и 7,4% в Узденском лесхозах; грабом – на 0,1–0,3%; уменьшились площади дубрав и черноольшанников.

На протяжении исследуемых десятилетий в целом по комплексу возрастная структура сосновых насаждений изменялась довольно значительно. Существенно уменьшились площади молодняков и средневозрастных, увеличились площади спелых насаждений. Эти изменения вызваны в основном переходом из класса в класс в результате естественного роста и развития насаждений, а имеющие место небольшие отклонения в этот период связаны с передачами земель лесного фонда и воздействием на лесной фонд стихийных природных факторов (ветровалов, буреломов и снеговалов). Существенно изменились средние таксационные показатели сосняков, которые являются результатом хозяйственной деятельности лесхозов и естественного хода роста насаждений.

Средние таксационные показатели лесов комплекса значительно выше, чем по лесному фонду Республики Беларусь в целом. Необходимо отметить, что через каждые 10 лет происходит их заметное улучшение. Происходит заметное накопление запаса спелых со 182 м<sup>3</sup>/га до 291 м<sup>3</sup>/га в Узденском, 175 до 259 м<sup>3</sup>/га в Столбцовском лесхозах и с 280 до 380 м<sup>3</sup>/га в Негорельском учебно-опытном лесхозе. Рост среднего запаса спелых насаждений обусловлен как естественным приростом перешедших в категорию спелых приспевающих насаждений, так и щадящего режима пользования со стороны лесхоза при проведении в этих древостоях рубок промежуточного пользования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Юркевич, И.Д. География, типология и районирование лесной растительности / И.Д. Юркевич, В.С. Гельтман – Мн.: Наука и техника, 1965. 288 с.
2. Почвы Белорусской ССР. – Мн.: Ураджай, 1974. 328 с.
3. Ловчий, Н.Ф. Экологический анализ структуры и продуктивности сосновых лесов Беларуси / Н. Ф. Ловчий – Минск: Беларуская навука, 1999. – 266 с.
4. Климчик, Г.Я. Разнообразие древесной растительности северо-восточной части Неманского комплекса лесных массивов / Г.Я. Климчик, Л.С. Пашкевич, Л.И. Мухуров // Труды БГТУ. Сер. лесн. хозяйство. Мн., 2000. Вып. VIII. С. 117–121.