МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
имени В. И. ЛЕНИНА

На правах рукописи

БУЛОХОВ Алексей Данилович

ЛЕСНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ВОДОРАЗДЕЛОВ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БРЯНСКО-ЖИЗДРИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ (В ПРЕДЕЛАХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ)

(03.00.05. — Ботаника)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Москва — 1974

Работа выполнена в Московском ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени государственном педагогическом институте имени В.И.Ленина.

Научный руководитель – профессор А.А.Уранов

Официальные оппоненты:

доктор биологических наук Л.П.Рысин

кандидат биологических наук, доцент В.В.Петров

Ведущее научно-исследовательское учреждение – Институт экспериментальной ботаники АН БССР.

Автореферат разослан "13" марта 1974 г.

Защита диссертации состоится "22" апреля 1974 г. в 10.30 час. на заседании Совета по присуждению ученых степеней по биологическим наукам и методике преподавания биологии и биологической химии Московского ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени государственного педагогического института имени В.И.Ленина. Москва, ул.Кибальчича, 6, корп.5.

Отзывы направлять по адресу: Москва, Р-435, М.Пироговская, д.1, МГПИ им.В.И.Ленина, научная часть.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Ученый секретарь Совета

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы ускорения темпов научного и технического прогресса, определяемые Директивами XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971-1975 гг., остро ставят вопрос о всестороннем изучении и рациональном использовании природных ресурсов. Среди разнообразных природных богатств СССР одно из первых мест принадлежит лесной растительности. Изучение лесных сообществ, их структуры, экологии, взаимоотношения между составляющими их компонентами, явлений смены сообществ необходимо для разработки мероприятий по их рациональному использованию и воспроизводству.

Диссертация посвящена изучению лесной растительности юго-западной части Брянско-Хвздринского полесья (в пределах Брянской области). До настоящего времени эта территория не была предметом детального геоботанического исследования. О лесной растительности этого природного района имеются лишь отрывочные сведения из работ В.Н.Сукачева (1908), Б.В.Гроздова (1945,1950),С.А.Ковригина(1937), Н.А.Коновалова (1936). На всей территории картина растительного покрова очень сложная и представляет собой мозаику из многочисленных ассоциаций, что дало повод Гроздову (1945) говорить о "Брянской ботанической аномалии". Настоящая работа преследует цель - восполнить недостающие геоботанические данные по лесной растительности водоразделов юго-запада Брянско-Хвздринского полесья.

На основании полевых исследований автором составлена геоботаническая характеристика и классификация лесов указанной территории, выявлена связь между характером естественной растительности и геолого-геоморфологическими условиями и проведено геоботаническое районирование.

Перед специалистами лесного хозяйства области стоит проблема восстановления основных черт коренного растительного покрова и рационального использования современных лесов. Проведенные геоботанические исследования и должны помочь научному решению этой проблемы.

Полевые исследования проводились в 1970-1972 гг. в лесничествах Дятьковского и частично Жуковского леспромхозов Брянской области. Работа является составной частью исследований, проводимых кафедрой ботаники МГПИ им.В.И.Ленина по изучению растительного покрова Брянско-Жиздринского полесья.

Диссертация состоит из введения, пяти глав и заключения. Объем диссертации 136 страниц машинописного текста, содержащего 9 рисунков, в том числе геоботанические профили и фрагменты геоботанических карт. К диссертации в виде отдельного тома имеется приложение, содержащее 365 геоботанических описаний, объединенных в 50 сводных таблиц ассоциаций.

ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БРЯНСКО-ЖИЗДРИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Брянско-Жиздринское полесье, как показали исследования С.Г.Любушиной (1961,1967), А.К.Пастернака (1967), С.И.Шика(1960), отличается от типичных полесий незначительной толщей флювиогляциальных отложений, под которыми залегают различные коренные породы: опоки и трепела, мел, мергель и кварцево-глауконитовые пески.

По характеру почв описываемая территория относится к Средне-Русской провинции дерново-подзолистых средне-гумифицированных почв. Оригинальной особенностью почв территории является неоднородность материнского субстрата по вертикальному профилю (Афанасьев, 1929).

Брянско-Жиздринское полесье расположено на юге зоны смешанных лесов. Основное место в растительном покрове этого полесья принадлежит лесам (64%). В отличие от типичных полесий, где сосна является основной лесообразующей породой, в Брянско-Жиздринском полесье боров мало, широко распространены еловые и елово-широколиственные леса. Соотношение между лесными формациями изменено влиянием человека. Коренные типы леса или приближающиеся к ним сохранились мелкими участками на фоне явно производных - березняков и осинников. Леса полесья сложены неморальным, таежным (вакциниетальным), бетулярным, боровым и квердетальным флористическими ценоэлементами (Клеопов, 1941). Главная роль принадлежит неморальному и таежному ценоэлементам.

ЗАДАЧИ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящем исследовании были поставлены следующие задачи:

1. Выявить и охарактеризовать лесные ассоциации водоразделов.

2. Выявить основные закономерности в распределении коренных фитоценозов и установить эколого-фитоценотические ряды групп ассоциаций в пределах геологически однородных пространств.

3. Составить обобщенную крупномасштабную геоботаническую карту и на ее основе провести геоботаническое районирование для целей лесного хозяйства.

Основное внимание было уделено маршрутным исследованиям с детальным изучением основных групп ассоциаций на ключевых участках. Геоботаническое описание лесных ассоциаций проводилось на пробных площадках размером 400 м^2, иногда описывались природные участки в их естественных границах. Пробные площадки закладывались в типичных, по Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964), участках. В этом смыс-

ле отбор участков для закладки пробных площадок и последующее описание растительности на них является, с точки зрения статистики, типичной выборкой, которая достаточно полно может отражать генеральную совокупность изучаемых объектов (Юл и Кендэл, 1960).

На каждой пробной площадке описывались основные элементы лесного фитоценоза: древесный ярус, естественное возобновление древостоя, подлесок, травяно-кустарничковый и моховой покров, почвенно-грунтовые условия. Учет обилия видов подлеска, травяно-кустарничкового яруса и мохового покрова производился по шкале Друде в интерпретации А.А.Уранова (1935). Всего было сделано 865 описаний коренных и производных сообществ - березняков и осинников, в автореферате указаны в основном коренные сообщества.

Для выявления связи между характером естественной растительности с геолого-геоморфологическими условиями применялся метод экологического профилирования.

Рассматривая фитоценоз как важнейший компонент биогеоценоза, мы в качестве исходной классификационной единицы использовали ассоциацию. Выделение ассоциаций, в пределах геологически однородных пространств, производилось по следующим диагностическим критериям: одинаковое число ярусов при общности доминантов в соответствующих ярусах; сходное мозаичное сложение; сходный флористический состав и одинаковая роль видов различной экологической приуроченности.

Принята следующая субординация таксономических единиц: ассоциация - группа ассоциаций - класс ассоциаций - формация и т.д. (Алехин и др., 1935, 1938; Лавренко, 1940; Лесков, 1942; Сочава, 1944, 1945; Сукачев, 1928,1938; Шенников, 1935 и др.).

В основу геоботанического районирования обследованной терри-

тории положена геоботаническая карта (М 1:200000), для составления которой автором были использованы различные фондовые картографические и лесоустроительные материалы различных лет, а также собственные данные маршрутных исследований и ключевых описаний.

Основным методом выделения геоботанических районов был анализ геоботанической карты. В соответствии с положениями, сформулированными В.Б.Сочавой (1966), районирование территории произведено по признакам растительного покрова. Частая пространственная смена растительности, представляющая характерную особенность изученной территории, сделала невозможным выделение однородных в геоботаническом отношении пространств. Поэтому, следуя А.А.Ниценко(1967) и К.К.Полуяхтову (1969), мы руководствовались в подразделении изученной территории не "единством типа однородности, а единством типа пестроты". При этом учитывались: а) господствующие в данных геолого-геоморфологических условиях сочетания (мезокомбинации, по Исаченко, 1966) групп ассоциаций; б) флористическое своеобразие и роль различных флористических ценоэлементов; в) особенности геолого-геоморфологических условий; г) возможность применения единого комплекса лесохозяйственных мероприятий по всему району.

Районирование произведено на основе "восстановленного" растительного покрова. В пределах юго-западной части Брянско-Мещерского полесья нами выделены три геоботанических района: 1 - Верещевско-Дятьковский еловых и елово-сосновых лесов. 2 - Фошнянско-Старьевский сосново-елово-широколиственных лесов. 3 - Бытошско-Ивотский сосново-широколиственно-еловых лесов. Геоботанические районы, выделенные в итоге исследования, примыкает к округам, установленным М.П.Соловьевой и М.С.Хомутовой (1965) на территории Брянско-Мещерского полесья в пределах северной Калужской области, и со[illegible] типы

единый природный комплекс.

ГЕОБОТАНИЧЕСКИЙ РАЙОН: В Е Р Е Щ Е В С К О - Д Я Т Ь К О В - С К И Й Е Л О В Ы Х И Е Л О В О - С О С Н О В Ы Х Л Е С О В С Л Е С О С Т Е П Н Ы М И Э Л Е М Е Н Т А М И

В геолого-геоморфологическом отношении район представляет эндрово-денудационную пологоволнистую равнину, сформированную опоками и трепелами, с прерывистым, маломощным (до I м) плащом флювиогляциальных отложений. Мощность опок вниз по склону уменьшается. В нижних частях склонов маломощный пласт опоки подстилается мелом. Преобладают супесчаные и песчаные почвы различной степени оподзоленности, сформированные на тонком плаще песков и супесей, подстилаемых опоками, или же на элювии опок. Площадь района 384 км^2. Общая площадь лесов 28,2 тыс.га. Преобладающими формациями коренных лесов являются елово-сосновые (80%) и еловые (10%). Елово-широколиственные составляют I,4%, черноольховые - 2,9%. Из производных лесов преобладают березняки (38%), на долю осинников приходится 17,7%.

В распределении коренных лесов выявлена следующая закономерность. Средние по высотному уровню положения заняты еловыми и елово-сосновыми лесами в обоих случаях с подлеском из лещины. Эти леса образуют совместно сосново-еловый лещиновый пояс. Выше от этого пояса с увеличением мощности опок и трепелов располагаются еловые и елово-сосновые зеленомошные леса, а ниже от него, на маломощных опоках, подстилаемых мелом, распространены елово-широколиственные леса. В каждом поясе сочетаются группы ассоциаций, принадлежащие к различным формациям, но представляющие собой стадии одного сукцессионного процесса.

Во флоре района характерно присутствие видов квердетального

ценоэлемента: Geranium sanguineum L., Potentilla alba L., Pulmonaria angustifolia L., Carex montana, Veronica spicata L., Pyrethrum corymbosum Willd., Trifolium alpestre L., Poa angustifolia L. и др.

Ниже дается краткое описание основных таксономических единиц растительности района.

ФОРМАЦИЯ ЕЛОВЫХ ЛЕСОВ

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛЬНИКИ ЗЕЛЕНОМОШНЫЕ С СОСНОЙ. Эти леса широко распространены в данном районе. Основу древостоев образует ель обыкновенная (I-II классов бонитета) с примесью сосны (10-20%) и березы. Единично присутствует дуб. Сомкнутость крон 0,5-0,7. Они представлены двумя группами ассоциаций.

1. Ельники-черничники с сосной ксерофилизованные. Занимают верхние части пологих склонов и ровные поверхности куполообразных возвышений с песчаными почвами. Древостои с примесью сосны и дуба. Подлесок редкий - из рябины с примесью лещины и бересклета бородавчатого. В подросте обильна ель. Травяно-кустарничковый ярус слагают виды таежного ценоэлемента. Фон создает черника с участием брусники, ландыша. Характерно присутствие видов кверцетального элемента. В моховом покрове фон создает Pleurozium Schreberi с участием Dicranum scoparium, реже D.undulatum, Ptilium crista-castrensis. Выделены ассоциации: зеленомошно-черничная, зеленомошно-ландышево-черничная.

2. Ельники-кисличники с сосной занимают небольшие участки по нижним частям слабопологих склонов и плоским низинам с дерново-среднеподзолистыми малоокультуренными почвами, подстилаемыми на глубине 0,2-0,7 м опоками. В древостое постоянно присутствуют сосна и дуб, иногда липа и клен (II ярус). Подлесок редкий. Подрост древесных пород представлен только елью. В травя-

ном покрове доминируют кислица и майник. В моховом покрове возрастает обилие Rhytidiadelphus triquetrus. Выделены ассоциации: майниково-кисличная, зеленомошно-кисличная.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛЬНИКИ СЛОЖНЫЕ. Ельники сложные представлены четырьмя группами ассоциаций.

I. Ельники лещиновые. Занимают ведущее место среди других групп ассоциаций. Распространены по средним частям слабопологих склонов с супесчаными или супесчано-суглинистыми дерново-слабоподзолистыми почвами, сформированными на элювии опок или тонком (0,5-I м) плаще суспесчано-суглинистых отложений, подстилаемых малоносными опоками. В древостое присутствуют постоянно дуб, клен, липа. Подлесок густой (сомкнутость 0,5-0,7) из лещины. В подросте наряду с елью обилен клен. Травяной покров слагают виды таежного и неморального ценоэлементов, но доминирует первый. Фон создает кислица. Менее обильны, но константны зеленчук, ясменник пахучий, копытень, медуница неясная, подмаренник Шультеса. Выделены ассоциации: чернично-майниковая, чернично-кисличная, майниково-кисличная, широкотравно-кисличная.

2. Ельники рябиновые. Распространены малыми участками по верхним частям пологих склонов в полосе перехода от ельников-зеленомошников к ельникам лещиновым. Отличаются хорошо развитым подлеском из рябины (сомкнутость 0,4-0,5). Выделена ассоциация майниково-кисличная.

3. Клено-ельники лещиновые. Располагаются по слабопологим склонам с супесчаными дерново-слабоподзолистыми почвами. Наличие II яруса из клена остролистного - отличительный признак этих лесов. В подлеске обильна лещина (сомкнутость 0,[illegible],5). Возобновление древостоя представлено обильными всходами

и подростом клена. Подрост остальных широколиственных пород и ели довольно редок. В травяном покрове сочетаются виды таежного и неморального ценозлементов. Выделены ассоциации: зеленчуково-кисличная, ясениниково-кисличная, широкотравно-кисличная, зеленчуково-медуничная.

Из производных от клено-ельников ледниковых отметим к л е н о в и н и к и л е д н и к о в о - с н ы т е в ы е с е л ь ю. Основу древостоя в этих лесах составляет клен остролистный с примесью ели, дуба и липы. В небольшом количестве присутствует ясень и ильм горный. Занимают растянутые склоны с почвами переходного типа от дерново-слабоподзолистых к светло-серым лесным. Ассоциации: снытевая, волосистоосоково-снытевая, пролесниково-снытевая, луговохвощево-снытевая.

4. Е л ь н и к и л и п н я к о в ы е с д у б о м занимают нижние части склонов, покрытых маломощными песками и супесями, в условиях повышенного проточного увлажнения. Отличаются наличием II яруса из липы. Подлесок слабо развит. В подросте обильна поросль липы. В травостое доминируют виды неморального ценозлемента. Из таежных видов обильны кислица и майник. Ассоциации: кисличнo-волосистоосоковая, кисличнo-широкотравная, хвощево-зеленчуково-кисличная.

ФОРМАЦИЯ ЕЛОВО-СОСНОВЫХ ЛЕСОВ

Основу I яруса в этих лесах образует сосна I-I^a класса бонитета с примесью ели (10-30%). Постоянно присутствует береза (5-20%) и отдельными экземплярами дуб. Второй ярус слагает ель высотой 12-20 м. Возобновление древесных пород представлено обильным разновозрастным подростом ели высокой жизненности. Возобновление сосны не происходит. По остальным ярусам елово-сосновые леса не отличаются от еловых, но в травяно-кустарничковом ярусе возрастает чис-

лежность видов кверцетального ценозлемента. Распространены елово-сосновые леса по таким же экотопам, как и еловые.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ СОСНЯКИ ЗЕЛЕНОМОШНЫЕ С ЕЛЬЮ. Отличаются от ельников-зеленомошников лишь по первому ярусу древостоя. Они представлены двумя группами ассоциаций.

1. Сосняки-черничники с елью. Выделены ассоциации: зеленомошно-черничная, зеленомошно-кисличнo-черничная, ландышево-черничная.

2. Сосняки-кисличники с елью. Распространены, в отличие от предыдущей группы сосняков, небольшими участками. Выделены ассоциации: кисличная, зеленомошно-кисличная.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ СОСНЯКИ СЛОЖНЫЕ. Представлены двумя группами ассоциаций.

1. Сосняки рябиновые с елью. Отличаются хорошо развитым подлеском из рябины. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают таежные виды. Моховой покров развит слабо. Выделены ассоциации: черничная, орляково-черничная.

2. Сосняки лещиновые с елью. В травяно-кустарничковом ярусе сочетаются таежные и неморальные виды. Выделены ассоциации: черничнo-кисличная, майниково-кисличная, широкотравно-кисличная.

ФОРМАЦИЯ ЕЛОВО-ДУБОВЫХ ЛЕСОВ

Основу древостоя в I ярусе образует дуб с участием ели. В виде примеси присутствует клен (10-20%), изредка ясень. Второй ярус слагает липа с примесью вяза горного и клена. Из мелколиственных пород константны береза и осина. Эти леса также распространены небольшими участками.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛОВО-ДУБОВЫЕ ЛИПНЯКОВЫЕ ЛЕСА. Представлен

группой ассоциаций: дубняки липняково-широкотравные с елью. Распространены по нижним частям слабопологих склонов с супесчаными дерново-слабоподзолистыми (реже сугливистыми) почвами или почвами переходного типа от слабоподзолистых к светло-серым лесным. В травяном покрове доминируют виды неморального ценоэлемента. Ранней весной аспектирует ветреница дубравная, характерна хохлатка полая. Выделены ассоциации: ясениково-медуничная, ясениково-снытевая, снытевая.

По двум факторам, увлажнению и богатству почвы, действующим на геологически однородном фоне, взаимное расположение групп ассоциаций района дано в диссертации в виде схемы эколого-фитоценотических рядов.

ГЕОБОТАНИЧЕСКИЙ РАЙОН: БЫТОШСКО-ИВОТСКОЙ СОСНОВО-ШИРОКОЛИСТВЕННО-ЕЛОВЫХ ЛЕСОВ

Этот район занимает северную часть междуречья Ветьма - Болва и восточную часть междуречья Ветьма-Снопоть. В геолого-геоморфологическом отношении район представляет волнистую моренно-зандровую равнину, сформированную незначительной толщей (I-3 м) песчано-супесчаных отложений, подстилаемых либо мореной, также небольшой мощности, либо кварцево-глауконитовыми песками, либо, наконец, мелом. В общем равнинном рельефе остались многочисленные понижения - долины стока ледниковых вод. Эти понижения заняты торфяниками. Преобладают супесчаные и песчаные дерново-подзолистые почвы, нередко оглеены.

Площадь района 580 км^2. Общая площадь лесов 31,6 тыс.га. Коренная растительность представлена еловыми в сочетании с елово-сосновыми и широколиственно-еловыми лесами. В настоящее время ело-

вые леса составляют 5,6%, широколиственно-еловые - 2,5%, елово-сосновые - 10,7%, черноольховые - 3,1%. Широко распространены березняки (63,6%) и осинники (14,5%). Они встречаются в различном возрасте и разных стадиях дегрессивно-демутационных смен, но сохраняют присущий коренным типам дендрологический состав, подлесок и травяной покров. В этом районе главная роль принадлежит вакциниетальному (таежному) флористическому ценоэлементу. По характеру растительного покрова район обнаруживает черты сходства с южнотаежной территорией и охарактеризован как суббореальный.

Краткая характеристика основных единиц растительности района приведена ниже.

ФОРМАЦИЯ ЕЛОВЫХ ЛЕСОВ

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛЬНИКИ-ЗЕЛЕНОМОШНИКИ занимает центральное место. Он представлен двумя группами ассоциаций.

1. Ельники-черничники оксиломезофитные. Широко распространены в этом районе. Они занимают слабодренированные низины и подошвы слабопологих склонов с супесчаными и песчаными дерново-подзолистыми и торфянисто-подзолистыми, часто оглеенными почвами. Основу древостоя образует ель (II-I класса бонитета) с участием осины (5-20%), березы (5-40%) и с редкой примесью сосны. В подросте обильна ель. В травяно-кустарничковом ярусе (покрытие 40-60%) фон создает черника, обильны кислица, майник. В моховом покрове доминирует Pleurozium Schreberi. Характерно присутствие Polytrichum strictum, Sphagnum Sp. Выделены ассоциации: зеленомошно-черничная, зеленомошно-кисличнo-черничная, майниково-черничная, кислично-черничная.

2. Ельники-кисличники. Занимают более возвышенные, достаточно дренированные участки с супесчаными почвами.

Древостоя с участием осины и березы, единично присутствуют сосна и дуб. В подросте обильна ель. В травяном покрове фон создает кислица. Ассоциации: зеленомошно-кисличная, чернично-кисличная, кисличная.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛЬНИКИ-ДОЛГОМОШНИКИ. Занимает плоские низины с влажными, дерново-сильноподзолистыми и торфянистоподзолистыми почвами. В пределах этого класса выделены ассоциации: кисличнодолгомошная, чернично-долгомошная.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛЬНИКИ СЛОЖНЫЕ. Сложные ельники распространены на слабоволнистых междуречных пространствах, сформированных маломощными песками и супесями, подстилаемыми опесоченной мореной, перекрывающей кварцево-глауконитовые пески. Эти леса представлены тремя группами ассоциаций.

1. Ельники липняково-волосистоосоковые с дубом. Занимают наиболее дренированные участки междуречий с супесчаными дерново-среднеподзолистыми почвами. Примесь дуба в I ярусе составляет от 10 до 40%. Константны береза и осина. Второй ярус слагается липой. В травостое фон создает осока волосистая, обильны зеленчук, кислица обыкновенная и майник двулистный. Ассоциации: кисличнo-волосистоосоковая, зеленчуково-волосистоосоковая.

2. Ельники зеленчуково-кисличные с дубом. Распространены по краевым поверхностям слабопологих менее дренированных склонов с дерново-среднеподзолистыми супесчаными почвами. В травяном покрове сочетаются виды неморального и таежного ценозлементов. Доминирует кислица обыкновенная. Выделены ассоциации: зеленчуково-кисличная, зеленчуково-майниково-кисличная.

3. Ельники щитовниковые. Занимают плоские

низины с супесчаными торфянисто-подзолисто-глееватыми почвами. В древостое примесь дуба (10-30%), березы, осины (5-10%). Иногда имеется четко выраженный II ярус из липы. В травостое доминирует щитовник игольчатый. Ассоциации: щитовниковая, кисличнo-щитовниковая, липняково-кисличнo-щитовниковая.

ФОРМАЦИЯ ЕЛОВО-ДУБОВЫХ ЛЕСОВ

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛОВО-ДУБОВЫЕ ЛИПНЯКОВЫЕ ЛЕСА. Выделяется по преобладанию в I ярусе дуба в сочетании с елью и наличию хорошо выраженного II яруса из липы. В травяном покрове доминируют виды неморального ценоэлемента. Выделено три группы ассоциаций.

1. Дубняки липняково-волосистоосоковые с елью. Ассоциации группы распространены по верхним и средним частям хорошо дренированных пологих склонов с супесчаными дерново-слабоподзолистыми почвами, сформированными на среднемощных флювиогляциальных отложениях, подстилаемых кварцево-глауконитовыми песками. Древостой с примесью ели (10-30%), березы (5-20%), осины (5-10%), клена и липы. Второй ярус образует липа. Фон в травостое создает осока волосистая. Ассоциации: кисличнo-волосистоосоковая, зеленчуково-волосистоосоковая, снытево-волосистоосоковая, волосистоосоковая.

2. Дубняки липняково-зеленчуковые с елью. Занимают нижние части склонов, широкие плоские понижения или ровные поверхности на волнистых междуречьях. Доминирование зеленчука в травяном покрове - отличительный признак этих лесов. Выделены ассоциации: снытево-зеленчуковая, кисличнo-зеленчуковая, майниково-зеленчуковая.

3. Дубняки липняково-снытевые с елью. Распространены мелкими участками среди сообществ предыду-

щего типа. В древостое иногда присутствует ясень. В травяном покрове фон создает снытъ. Выделены ассоциации: зеленчуково-снытевая, ясменниково-снытевая.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛОВО-ДУБОВЫЕ ЛЕЩИНОВЫЕ ЛЕСА. Отличаются хорошо выраженным подлеском из лещины. В древостое возрастает участие клена остролистного. Эти леса занимают те слабоволнистые местоположения, которые характеризуются наличием маломощного супесчаного плаща, лежащего на немощной суглинистой морене, подстилаемой мелом. Выделено три группы ассоциаций.

1. Дубняки лещиново-снытевые с елью. занимают ровные поверхности волнистых междуречий и расплнутые склоны с супесчаными дерново-слабоподзолистыми почвами. I ярус образует дуб с примесью ели (10-20%) и клена (до 15%). Единично присутствует ясень. Подлесок пышный из лещины (сомкнутость 0,4-0,6). Весьма обильны всходы клена (до 80 экземпляров на 1 м^2). В травостое доминирует снытъ. Ассоциации: снытевая, зеленчуково-снытевая, ясменниково-снытевая.

2. Дубняки лещиново-зеленчуковые с елью. Распространены по более возвышенным элементам рельефа с супесчаными слабоподзолистыми почвами. Выделены ассоциации: кисличнo-зеленчуковая, медуничнo-зеленчуковая, снытево-зеленчуковая.

3. Дубняки лещиново-волосистоосоковые с елью. Распространены мелкими участками по вершинам пологих склонов с дерново-слабоподзолистыми супесчаными почвами. В травяном покрове фон создает осока волосистая. Выделены ассоциации: зеленчуково-волосистоосоковая, кисличнo-волосистоосоковая, снытево-волосистоосоковая.

Из производных от елово-дубовых лещиновых лесов следует выделить:

а) дубово-кленовые лещиновые с елью леса. Основу древостоя образует клен остролистный с примесью дуба (30-40%) и ясеня (2-10%). Примесь ели варьирует от 5 до 20%. Подлесок слагается лещиной. В травостое обильны снять, ясменник пахучий, пролесник многолетний. Весной аспектирует ветреница дубравная с участием хохлатки полой. Эти леса распространены небольшими массивами и представлены тремя группами ассоциаций, образующими трехчленный ряд: ясменниковые - снятевые - пролесниковые.

б) ельники лещиновые с дубом возникают под влиянием антропогенных режимов, главным образом систематического выпаса. Участки таких лесов сосредоточены в окрестностях населенных пунктов, вдали от них в аналогичных эдафических условиях и однотипном рельефе распространены елово-дубовые лещиновые леса.

ФОРМАЦИЯ ЕЛОВО-СОСНОВЫХ ЛЕСОВ

Основу древостоя I яруса образует сосна I-II классов бонитета. Второй ярус слагается ёлью. Эти леса представлены двумя классами ассоциаций.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ СОСНЯКИ-ЗЕЛЕНОМОШНИКИ С ЕЛЬЮ. Отличаются от сосняков-зеленомошников опоковых равнин по эдафическим условиям, жизненному состоянию сосны и отсутствию видов кверцетального ценоэлемента. Выделено три группы ассоциаций.

I. Сосняки-брусничники с елью. Занимают вершины всхолмлений и грив с песчаными подзолистыми почвами, сформированными на мощных песках. В древостоях примесь березы (2-5%) и единично ель. Подрост сосны очень редкий. Обилен подрост ели высотой 0,5-8 м. В травяно-кустарничковом ярусе фон создает

брусника. Выделена ассоциация зеленомошно-брусничная.

2. Сосняки-черничники с елью. Широко распространены в данном районе. Кроме сосны в I ярусе присутствует ель и береза. Второй ярус слагается елью высотой 8-14 м. Выделены ассоциации: зеленомошно-черничная, зеленомошно-брусничнo-черничная, зеленомошно-кислично-черничная, бруснично-черничная.

3. Сосняки-кисличники с елью. Занимают мает пологие склоны и ровные поверхности междуречий с дерново-средне-подзолистыми песчаными почвами, развивающимися на среднемощных песках с прослойками супесей. Примесь ели в I ярусе 10-20%. Второй ярус сформирован елью. В подросте исключительно ель. Фон в травостое создает кислица обыкновенная. Ассоциации: майниково-кисличная, зеленомошно-кисличная.

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ СОСНЯКИ СФАГНОВЫЕ. Распространены по неглубоким замкнутым котловинам. В пределах этого класса выделено две ассоциации: богульниково-сфагновая, черничнo-сфагновая.

ГЕОБОТАНИЧЕСКИЙ РАЙОН: ФОШНЯНСКО-СТАРЬСКОЙ СОСНОВО-ЕЛОВО-ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ

Район расположен в южной части Ветьминско-Болвинского междуречья. В нем сказывается близость зоны широколиственных лесов, благодаря чему едва ли не ведущее положение занимает неморальный флористический ценоэлемент. Район охарактеризован как субнеморальный. В геолого-геоморфологическом отношении район представляет полого-волнистую флювиогляциальную равнину. Преобладают супесчаные и песчаные дерново-подзолистые почвы. Характерны переходные почвы от дерново-слабоподзолистых к светло-серым лесным. Фрагментарно распространены светло-серые лесные почвы.

Площадь района 544 км^2. Общая площадь лесов 35,2 тыс.га. Коренная растительность представлена елово-широколиственными (4,2%) и еловыми (7,9%) в сочетании с елово-сосновыми (12%) и черноольховыми (2,8%) лесами. Широко распространены березняки (59,5%) и осинники (13,6%).

ФОРМАЦИЯ ЕЛОВО-ДУБОВЫХ ЛЕСОВ

КЛАСС АССОЦИАЦИЙ ЕЛОВО-ДУБОВЫЕ С КЛЕНОМ ЛИПНЯКОВЫЕ ЛЕСА. В этих лесах основу древостоя образует дуб с участием ели и клена (20-40%). Константен ясень обыкновенный. Второй ярус слагается липой. В травяном покрове доминируют виды неморального ценоэлемента, при этом осока волосистая и сныть выступают доминантами. Выделены две группы ассоциаций.

1. Елово-дубовые липняково-волосистоосоковые с кленом леса. Эти леса занимают возвышенные, хорошо дренированные участки междуречий с супесчаными дерново-слабоподзолистыми почвами. В I ярусе древостоя примесь клена остролистного (20-40%), ели (20-30%), единично - ясень обыкновенный. В травяном покрове фон создает осока волосистая. Выделены ассоциации: волосистоосоковая, зеленчуково-волосистоосоковая, кислично-волосистоосоковая.

2. Елово-кленово-дубовые-липняково-сныттево-волосистоосоковые леса. Наиболее широко распространены в данном районе. Занимают ровные поверхности волнистых пространств и слабопологие склоны с почвами переходного типа от дерново-слабоподзолистых к светло-серым лесным. В дровостое возрастает участие клена (до 50%) и ясеня. В травяном покрове фон создают сныть и осока волосистая. Выделена ассоциация, названная как и группа.

Производными от елово-дубовых с кленом липняковых лесов являются дубово-кленовые липняковые с елью леса. Древостой I яруса составлен кленом остролистным (50-60%) II-III классов бонитета с участием дуба (20-30%) II класса бонитета и примесью ели (5-20%), ясеня обыкновенного (5-10%). Второй ярус слагает липа. В подросте обильны липа и клен. В травяном покрове доминируют осока волосистая и снить. Выделено две ассоциации: кленовники с дубом снитево-волосистоосоковые и снитевые.

Формация еловых лесов представлена такими же группами ассоциаций, как в Бытошско-Ивотском районе, но в данном районе наиболее широко распространены ельники липняковые с дубом (волосистоосоковые, зеленчуково-кисличные, щитовниковые). Эти леса расположены топографически ниже елово-дубовых липняковых с кленом лесов на супесчаных и песчаных гумусово-иллювиальных подзолистых почвах. Класс ассоциаций ельников-зеленомошников представлен также двумя группами ассоциаций (кисличники и черничники оксиломезофитные). Широко распространены ельники-черничники оксиломезофитные.

Формация елово-сосновых лесов по фитоценотической структуре не отличается от таковой Бытошско-Ивотского района и представлена одноименными группами ассоциаций, при этом наиболее широко распространены сосняки-черничники с елью.

ФОРМАЦИЯ ЧЕРНООЛЬХОВЫХ ЛЕСОВ

Имеет фитоценотическую структуру, сходную во всех трех районах, и представлена тремя группами ассоциаций.

I. Ольсы папоротниковые. Распространены по оторфованным ложбинам с незначительным сточным уклоном. Почвы торфянисто - реке торфяно-глеевые. Основными компонентами ольхи черной в первом ярусе являются береза пушистая (5-20%), дуб и ель

(до 10%). В подлеске встречаются крушина, черемуха, рябина, черная смородина, ива козья, лещина. Травяной покров хорошо выражен (покрытие 60-80%). Он создает кочедыжник женский с участием щитовника игольчатого. Выделены ассоциации: кочедыжниковая, кислично-кочедыжниковая.

2. Ольсы крапивные. Занимают участки вблизи ручьев и мелких речек с хорошим проточным увлажнением с торфяно- и торфянисто-глеевыми почвами. В составе древостоя возрастает степень участия широколиственных пород. Особенно характерно присутствие ясеня. Основной фон в травяном покрове создает крапива двудомная. Ассоциации: крапивная, пролесниково-крапивная, лабазниково-крапивная.

3. Ольсы лабазниковые. Распространены по плоским низинам или ровным сильно увлажненным участкам со слабой проточностью вод. Выделена одна ассоциация - лабазниковая.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Лесистость юго-западной части Брянско-Лиздринского полесья в настоящее время составляет 64%. Основными лесообразующими породами являются: ель, сосна, дуб, ольха черная, клен остролистный и липа. Из мелколиственных широко распространены береза и осина. Ильм горный, ясень обыкновенный и вяз гладкий встречаются в виде примеси. Установление фитоценотипа указанных видов на исследованной территории позволяет создать более правильное представление о формировании бидоминантных и полидоминантных формаций.

2. Ведущим фактором распределения лесной растительности на исследованной территории, в связи с незначительной толщей флювиогляциальных отложений, являются коренные почвообразующие породы,

которые определяют формы рельефа и микроклиматические особенности. Большая пестрота лесной растительности обусловлена многократным чередованием литологически разнообразных коренных пород, мощностью и механическим составом четвертичных отложений, а также антропогенными режимами.

3. На исследованной территории выделено три геоботанических района. Верещевско-Дятьковский район по эдафическим условиям благоприятен для разведения сосны и ели, при этом сосновые насаждения наиболее высокопродуктивны на мощных опоках и трепелах. В елово-сосновых лесах идет смена сосны елью. Основной задачей лесного хозяйства района является восстановление сосняков и ельников сложных.

Главной задачей лесного хозяйства в Бытовско-Ивотском и Фошнянско-Старьском районах является создание насаждений широколиственно-елового типа. Природные условия районов позволяют значительно расширить площадь елово-широколиственных лесов за счет обеспечения ухода за самосевом. Березняки и осинники, возникшие на месте елово-широколиственных лесов, целесообразно реконструировать в коренные типы. Восстановление их должно идти по пути содействия естественному возобновлению и частично путем лесокультур. Часть березняков отличается хорошим ростом и производительностью. Реконструкцию таких насаждений производить не следует. Малоценные, зараженные ложным трутовиком осинники следует реконструировать в коренные типы. Восстановление сосняков должно идти за счет лесокультурных мероприятий.

4. Анализ структуры лесной растительности показывает, что в одних случаях только коренные породы, в других - коренные породы в сочетании с четвертичными отложениями, или же только четвертичные отложения, определяют экологические режимы на конкретных участ-

ках и тем самым ассоциирование растений. Чем больше различия горных пород и четвертичных отложений по химическому и механическому составу, тем контрастнее состав и структура растительности на них.

5. В пределах геологически однородных территорий выделены следующие эколого-фитоценотические ряды:

а) зеленомошные ельники с сосной и сосняки с елью (черничники ксерофилизованные, кисличники), ельники и сосняки с елью (рябиновые и лещиновые), клено-ельники и кленовники лещиновые с елью, ельники липняковые с дубом и дубняки липняковые с елью на равнинах, сформированных опоками;

б) ельники липняковые с дубом: щитовниковые, зеленчуково-кисличные, волосистоосоковые на плоских и слабоволнистых морено-зандровых равнинах, подстилаемых кварцево-глауконитовыми песками;

в) дубняки липняковые с елью: волосистоосоковые, зеленчуковые, снытевые на волнистых морено-зандровых равнинах, подстилаемых кварцево-глауконитовыми песками;

г) дубняки лещиновые с елью (снытевые, зеленчуковые, волосистоосоковые) и кленовники лещиновые с дубом и елью (снытевые, ясменниковые, пролесниковые) на морено-зандровых равнинах, подстилаемых мелом;

д) дубняки липняковые с кленом и елью (волосистоосоковые, снитево-волосистоосоковые) и кленовники липняковые с дубом (снытево-волосистоосоковые, снытевые) на волнистых равнинах, сформированных маломощными супесями и песками, подстилаемыми опесчаненными суглинками, перекрывающими карбонатную опоку или мел;

е) ельники и сосняки с елью (брусничники, черничники оксиломезофитные, кисличники, долгомошники) на плоских и слабо волнис-

тых равнинах, сформированных песками и супесями.

В каждом ряду сочетаются группы ассоциаций, принадлежащие к различным формациям, но представляющие подчас стадии одного сукцессионного процесса. Высотная (по рельефу) дифференциация лесной растительности четко проявляется на денудационных равнинах и слабо выражена на моренно-зандровых.

6. В формировании лесной растительности принимают участие пять флористических ценоэлементов: неморальный, вакциниотальный (таежный), *betularium*, квердетальный и боровой. В современных лесах взаимодействуют между собой два основных ценоэлемента: неморальный и таежный. Роль других, особенно квердетального, невелика.

Основное содержание диссертации отражено в статьях:

1. Леса опоковых равнин юго-западной части Брянско-Унедринского полесья. Бюллетень МОИП, вып.2, 1973 г.

2. Леса моренно-зандровых равнин юго-западной части Брянско-Унедринского полесья (в пределах Брянской области). Биологические науки, № 12, 1973 г.

Материалы диссертации доложены на итоговых научных конференциях профессорско-преподавательского состава Новозыбковского пединститута в 1972-1973 гг.

Под. в печ. II/III-74г. Зак. 248. Объём I,75 п.л. Тир. I50

Типография М Г П И им. В. И. Ленина