



УДК 630\*182 (470.333)

*Ф.В. Кишенков, М.Н. Неруш, В.И. Рубцов, М.А. Сеньющенков*

Кишенков Федор Васильевич родился в 1935 г., окончил в 1959 г. Брянский лесохозяйственный институт, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой лесоустройства Брянской государственной инженерно-технологической академии, декан лесохозяйственного факультета, заслуженный лесовод РФ. Имеет свыше 150 научных трудов в области лесной таксации, нормативной базы по учету лесов и лесопользованию, интенсификации рубок ухода и устойчивому лесопроизводству.



Рубцов Василий Ильич родился в 1935 г., окончил в 1960 г. Брянский лесохозяйственный институт, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры дендрологии, селекции и озеленения Брянской государственной инженерно-технологической академии. Имеет более 100 научных работ по вопросам лесной геоботаники, биологии аборигенной и интродуцированной дендрофлоры.



## **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОГО МОДУЛЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА «ЭКОЛОГИЯ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ». РАЗДЕЛ «ЛЕСА БРЯНЩИНЫ»**

Рассмотрено экологическое, экономическое и рекреационное значение леса, его флористическое и геоботаническое разнообразие.

*Ключевые слова:* лесные экосистемы, растительная ассоциация, дендрофлора, флористическое и геоботаническое разнообразие.

Цель нашего исследования заключалась в разработке мультимедийных электронных учебных пособий (программно-методического модуля) по изучению курса «Экология Брянской области» для дистанционного образования студентов и школьников региона.

Методы исследования – систематизация библиографических, справочно-информационных и натуральных материалов, программирование и мультимедийные компьютерные технологии, цветное цифровое фотографирование и видеосъемка, web-технологии.

В программно-методическом модуле дается понятие о лесе вообще и Брянском лесном массиве. В законодательных актах отмечается, что лес как объект права, животного и растительного мира и других компонентов окру-

жающей природной среды имеет важное экологическое, экономическое и социальное значение. Общая площадь лесов Брянской области составляет 1268 тыс. га. Эта самая крупная растительная группировка на юго-западе центральной части России связана с Белорусским Полесьем и вклинивается в среднерусские степи. Разнообразны природные условия региона, что наложило отпечаток на развитие растительности. На этой территории С.Ф. Курнаев в 1982 г. выделил и кратко охарактеризовал 11 лесорастительных округов. Особо отмечены леса, расположенные по левобережью р. Десны. Они непрерывной полосой простираются в пределах области. В истории науки о лесе эта растительная группировка получила название Брянского лесного массива (БЛМ). Его природное и хозяйственное значение высоко оценивали известные ученые М.В. Агафонов, Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачев, В.П. Разумов, С.А. Ковригин, А.С. Тихонов и др.

Большое внимание обращено на значение леса в экологии и экономике региона. Отмечено, что каждый человек за свою жизнь расходует до 100 м<sup>3</sup> древесины, многообразно использование недревесных ресурсов леса. В настоящее время человечество потребляет свыше 25 тыс. товаров, изготавливаемых из сырья лесных кладовых. Глобальное значение леса заключено в словах К. Паустовского: «Леса не только приносят великую пользу человеку, украшают и оздоравливают землю, но поддерживают саму жизнь на земле». Писатель знал и любил Брянский лес, часто отдыхал в парке на берегу р. Ревна (приток Десны); в настоящее время парк носит его имя. На конкретных фактах раскрыта почвозащитная, водоохранная, водорегулирующая и рекреационная роль леса.

Особое место отводится Брянской области как центру лесоводственной науки, лесного образования и культуры. Отмечаются этапы: 1805 г. – открытие лесного института в г. Козельске на границе с БЛМ, 1906 г. – опытного лесничества вблизи г. Брянска, 1930 г. – лесного института в Брянске. Представлена плеяда выдающихся ученых разных поколений, их роль в развитии лесной науки и использовании ее на практике. Сегодня мы с гордостью вспоминаем имена всемирно известных отечественных ученых, профессоров М.М. Орлова, Г.Ф. Морозова, В.Н. Сукачева, А.В. Тюрина, А.А. Роде, Н.А. Флерова и многих других, положивших начало лесным научным школам на Брянщине.

Приведены сведения о научных школах. У истоков школы лесных почвоведов стояли акад. И.В. Тюрин, проф. А.А. Роде, Н.П. Ремезов, доц. С.А. Ковригин. Успешно развивали ее проф. В.П. Корнев, доц. Е.М. Остроумов, Г.М. Орловский. Научной общественности России известна школа брянских лесоводов, к числу которых принадлежат проф. В.П. Тимофеев, Б.Д. Жилкин, В.П. Разумов, Н.А. Обозов, И.С. Марченко; продолжает развивать ее проф. А.С. Тихонов. Школу лесных таксаторов открыл на Брянщине ученый с мировым именем, проф. А.В. Тюрин, продолжили крупные ученые проф. А.Б. Шустов, Н.Н. Чикилевский, П.В. Воропанов, В.В. Памфилов. К школе лесных энтомологов принадлежат ученые, проф. А.В. Яцентковский, П.Г. Трошанин, Н.З. Харитоновна и др. Школу лесных бота-

ников и физиологов формировали заслуженные деятели науки РСФСР, проф. Б.В. Гроздов и Н.В. Лобанов. Основоположник научного лесоводства в России Г.Ф. Морозов явился одним из инициаторов открытия в Брянском лесном массиве первого опытного лесничества.

Результаты многолетних исследований отражены в десятках монографий, сборниках научных трудов, учебниках и учебных пособиях, ряде программно-методических разработок, сотнях наставлений, положений, тысячах научных статей.

Представлены структура и состояние лесов. Лесистость области равна 36,9 %. На душу населения приходится 0,7 га и 87,4 м<sup>3</sup> древесины. Все лесные территории закреплены за 19 лесхозами, несколькими специализированными хозяйствами федерального подчинения и 24 лесхозами объединения «Брянскмежхозлес». Наименования лесхозов, их площади, число лесничеств, поселений в примыкающих лесных массивах показано в таблицах модуля. В одной из них дано распределение покрытых лесом площадей по преобладающим породам и возрастным группам. На долю хвойных (сосна, ель) приходится 51,5; твердолиственных – 6,2; мягколиственных – 42,3 % лесопокрытых земель. Средний возраст насаждений сосны – 56, ели – 38, дуба – 79, березы – 46, осины – 44, ольхи черной – 50 лет. Рассмотрены леса по их категориям, назначению. Для целевого ведения лесного хозяйства, повышения его экологической, экономической и социальной роли в жизни населения области все леса распределены на две группы. К первой отнесены леса, выполняющие водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции, а также леса особо охраняемых природных территорий (42,8 %); ко второй – имеющие те же функции, но ограниченное эксплуатационное значение (57,2 %). Допускается рубка спелого леса при строгом соблюдении лесоводственных требований на площади 377,7 тыс. га, или 51,5 % покрытых лесом земель.

В программно-методическом модуле особое внимание уделено флористическому и геоботаническому разнообразию лесов региона. Лес – важный тип растительности, в сообществах которого доминируют деревья, а под их пологом – кустарники, кустарнички, полукустарники, лианы, травянистые и другие растения (мхи, лишайники, плауны, папоротники); он включает также животных и микроорганизмы. Все эти компоненты взаимосвязаны, влияют на абиотическую среду. Лес постоянно взаимодействует с другими типами растительности: лугом, кустарниковыми зарослями, болотами. Это сложная экологическая система (экосистема), представляющая единство биологических компонентов с абиотической (неживой) средой, организованная потоками энергии и биологическим круговоротом веществ.

Флористическое разнообразие отражено в монографии П.З. Босека, «Растения Брянской области» [1], в которой представлены 1496 видов растений, обитающих в лесах, болотах, озерах и других участках, в том числе 200 древесных интродуцентов. Автор базировался на работах проф. Б.В. Гроздова и других ученых кафедры дендрологии, селекции и озеленения БГИТА за период с 1930 г. по 1975 г. Однако эти сведения не отражают все-

го разнообразия растительности области. По нашим данным, только аборигенная дендрофлора насчитывает 113 видов и 196 внутривидовых форм; интродуцированная – 513 видов и 199 форм, а в совокупности древесное разнообразие представлено 1021 таксоном. Учет проводили не только в лесных экосистемах, но и в 15 дендрариях при лесхозах, 35 старинных и новых парках. Аборигенное разнообразие растений изучали в различных лесных сообществах. Лес представлен классами растительных формаций (хвойная, лиственная), группами формаций (светло- и темнохвойные, широко- и мелколиственные), растительными формациями: сосновые, лиственничные и кедровые (в культуре), еловые, дубовые (чистые и с примесью клена, вяза, липы, ясеня), осиновые, березовые, ольховые.

В пределах растительных формаций выделены растительные сообщества (фитоценозы), а в их границах – более сложные образования (биогеоценозы). При характеристике растительных формаций приведены краткие сведения об эдификаторе (лесообразователе): сосне, лиственнице, кедре сибирском, ели, дубе, клене, вязе, липе, ясеню, березе, ольхе, осине; указан процент занимаемой площади. Общий габитус доминирующего вида и образуемых им формаций показан на цветных фотографиях. Таким же образом в модуле представлены подлесочные и другие растения лесных формаций: рябина обыкновенная, лещина обыкновенная, черемуха птичья, калина обыкновенная, бересклет бородавчатый и европейский, свидина кроваво-красная и белая, крушина ольховидная, жестер слабительный; кустарнички-индикаторы типов леса: вереск, брусника, черника.

В модуле уделено внимание редким древесным и полукустарниковым видам, нуждающимся в охране. При этом руководствовались международными соглашениями и российскими документами, направленными на сохранение биологического разнообразия, улучшение экологической обстановки. Используются публикации [1, 2], а за последнее десятилетие и собственные наблюдения. При отнесении видов к исключительно редким и редко встречающимся использовали общепринятую методику, но применительно к условиям возросших негативных антропогенных воздействий и радиоактивного загрязнения западных, юго-западных, северных и северо-восточных районов области. Виды (в основном травянистые), достаточно распространенные, но подвергающиеся массовому истреблению при заготовках лекарственного сырья и в местах высокой рекреационной нагрузки, включены в книгу [2], в третью группу из 54. К исключительно редким травянистым видам (первая группа) относятся 39, редко встречающимся (вторая группа) – 29, которые подлежат охране в наиболее характерных местонахождениях. Исключительно редкими и редкими древесными и полудревесными видами являются: вяз пробковый (дерево); кустарники не выше 1,5 м: береза приземистая (низкая) и карликовая, волчник боровой, вишня степная, жарновец метельчатый, ива лопарская, розмаринолистная, черничная, омела белая, острокильница чернеющая, ракитник чернеющий, роза войлочная, смородина пушистая; кустарнички: иссоп лекарственный, рамишия однобокая, толокнянка обыкновенная; полукустарники (полудревес-

ные): дрок германский, дубровник пурпуровый, линнея северная, подбел многолистный, солнцезвезд монетолистный, тимьян Маршалла. Уделено также внимание травянистым видам лесных формаций, в том числе занесенным в Красную книгу страны.

Разработанный программно-методический модуль по изучению курса «Экология Брянской области», где один из важнейших разделов – «Леса Брянщины» – изложен на 55 страницах, включая 116 цветных фотографий, 3 таблицы, 16 фотоальбомов, 10 карт, обширные словарь терминов и библиографию, список из 40 контрольных вопросов. Модуль является содержательным наглядным пособием при изучении отдельных разделов ботаники, дендрологии, экологии, лесоводства и лесоустройства студентами дневного и заочного обучения биологических специальностей вузов и техникумов, школьниками, слушателями школьных лесничеств Брянской и соседних областей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Босек, П.З. Растения Брянской области [Текст]: справ. пособие / П.З. Босек, Всерос. о-во охраны природы. – Брянск: Приок. кн. изд-во, 1975. – 463 с.

2. Редкие и охраняемые животные и растения Брянской области [Текст]: вариант Красн. кн./ Ин-т экологии Междунар. инж. акад., Брян. технол. ин-т; сост. М.Т. Лавров, В.Н. Никончук; под ред. Е.С. Мурахтанова. – Брянск, 1993. – 240 с.

Брянская государственная  
инженерно-технологическая академия

Поступила 22.09.05

*F.V. Kishenkov, M.N. Nerush, V.I. Rubtsov, M.A. Senyushchenkov*  
**Development of Program-methodical Module for Studying Course  
«Ecology of Bryansk Region». Section «Bryansk Forests»**

Environmental, economic and recreational value of a forest, its floristic and geobotanic diversity are considered.

---