

## ЗА РУБЕЖОМ

УДК 378.6 : 630\*(73)

**ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ  
В ОБЛАСТИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В США  
(по материалам стажировки)**

Подготовка высококвалифицированных специалистов в области лесоводства, лесного хозяйства, лесоуправления, экологии, природопользования ведется в 49 университетах и ряде колледжей США.

Система подготовки дипломированных специалистов в вузах США любого профиля в основном трехступенчатая: бакалавр (BS), магистр (MS), доктор философии (PhD). Колледжи готовят также адъюнктов (техников-прикладников). Например, в колледже Пола Смита за 2 года можно получить специальность лесного техника, специалиста по лесной рекреации, по городскому лесному хозяйству, инспектора.

В одном из старейших и наиболее престижных университетов США — Йельском — школа лесного хозяйства и изучения окружающей среды традиционно выпускает специалистов широкого профиля по основным направлениям лесного дела: магистров лесного хозяйства, лесных наук, окружающей среды.

Крупный университет штата Колорадо готовит в лесном департаменте выпускников по специальностям: международное лесное хозяйство, лесные науки и управление лесными ресурсами; географические информационные системы; количественный анализ политики и управления природными ресурсами; лесная экономика; лесная биология; лесные пожары.

Плата за обучение по лесному профилю — примерно 2-3 тыс. долларов в год. Если студент живет в общежитии, то плата выше. Например, в университете штата Колорадо стоимость обучения лесному делу составляет 2,1 тыс. долларов в год, а с общежитием — до 5,8 тыс. долларов.

Большая часть студентов действительно оплачивает свое обучение. Но часть студентов за высокие академические успехи получает именные стипендии, часть учится в кредит и либо выплачивает деньги после окончания учебного заведения, либо обязана отработать определенное время с заранее оговоренной оплатой в фирме, финансирующей обучение. Кроме того, некоторое число студентов учится бесплатно либо за счет государства, либо за счет других источников.

Таким образом, департамент (кафедра) или более крупная единица — колледж находится на «хозрасчете», т. е. их бюджет складывается из поступлений платы студентов за обучение, добровольных пожертвований отдельных лиц и организаций, доходов от деловой активности колледжа, государственных дотаций и т. д.

Государственные ассигнования являются одной из основных статей бюджета колледжа или университета, поэтому любое «урезание» федерального или иного бюджета на образование болезненно воспринимается общественностью, профессорско-преподавательским составом и особенно студенчеством.

Направленность подготовки кадров зависит от географического местоположения университета, т. е. обеспеченности природными ресурсами. Например, в университете штата Колорадо готовят лесных специалистов в области бизнеса и управления, в Вирджинии — по основным лесохозяйственным направлениям и лесопroduктам, в Массачусетсе преобладают направления экологии и индустрии отдыха. Выпускники работают преимущественно в том же штате, в частном бизнесе, в правительственных учреждениях, в качестве научных работников в частных или правительственных фирмах, а также в международных организациях.

Один из ведущих вузов США по подготовке лесных специалистов — университет штата Висконсин — выпускает специалистов по лесным почвам, лесной биологии, лесоведению, лесоуправлению, администрации, биометрии, бизнесу, биотехнологии, аэрокосмическим съемкам. Столь широкий профиль вуза объясняется относительно высокой обеспеченностью лесными ресурсами, традициями и нечетко поставленными акцентами на приоритеты.

Пояснить это можно на примере университета штата Массачусетс. Его университет — один из старейших в стране. Леса, покрывающие 2/3 площади штата, прекрасные ландшафты, близость океана выдвинули здесь в последние годы на первые роли подготовку специалистов экологического и ландшафтно-архитектурного профиля. Например, если в департаменте (на кафедре) лесного хозяйства в 1979/80 учебном году по специальности «Лесное хозяйство» обучалось около 150 студентов, то сейчас число их снизилось до 35. И наоборот, по специальности «Биология диких животных и рыб»

контингент увеличился до 105 студентов, или втрое по сравнению с 1979/80 учебным годом. Помимо указанных специальностей, в департаменте есть еще две: «Природные ресурсы» и «Деревообработка». Руководство департамента продолжает кампанию, начатую около 10 лет назад, по привлечению девушек для обучения в департаменте. Если в 1983/84 учебном году их численность была 18,2 %, то в 1987/88 учебном году — уже 31,4 % от общего числа студентов.

Кроме лесного департамента, в колледже пищевых и природных ресурсов этого университета есть ряд других, среди них департамент ландшафтной архитектуры и регионального планирования готовит специалистов по направлениям: дизайн окружающей среды, ландшафтная архитектура, ресурсы и значение отдыха.

Специалисты разных направлений и школ в первую очередь ориентированы на изучение биологии леса, его флоры и фауны, на сохранение и преумножение лесных богатств, улучшение мест обитания диких животных, сохранение и увеличение полноводности озер, рек и ручьев — мест обитания рыб.

Учебные планы, а точнее — набор курсов, составлены каждым колледжем или университетом, исходя из своих возможностей и специфики подготовки выпускников. При плане развития департамента или колледжа создается консультативный комитет. Так, по лесохозяйственной программе (плану) имеется лесной консультативный комитет. В комитет входят представители государственных и федеральных агентов, частной промышленности, различных общественных организаций по окружающей среде, владельцы непромышленных лесов и т. д. Члены комитета рассматривают все аспекты развития департамента и дают рекомендации по составу дисциплин обучения и направлений исследовательской деятельности.

Например, цель лесохозяйственной программы в Массачусетском университете сформулирована следующим образом.

1. Обеспечить высококачественную программу начального (степень бакалавра) уровня, по которой готовят студентов для карьеры лесохозяйственного профиля с акцентом на многоотраслевую и доходную деятельность в урбанизованных регионах, а также общеобразовательную подготовку в науках и гуманитарных областях для дальнейшего развития и плодотворного участия в жизни общества.

2. Дать образовательную и практическую подготовку специалистам в области управления и исследования лесных ресурсов посредством программы продвинутого (степень магистра) уровня, сконцентрировав ее в первую очередь, но не исключительно, на местных и региональных потребностях для многоотраслевого и прибыльного пользования лесом в большинстве урбанизованных штатов.

3. Определить и выполнить исследования, относящиеся к сохранению и усилению различных полезностей леса в урбанизованных штатах и регионах и адресовать их национальным и мировым ресурсным проблемам, где департамент может сделать заметный вклад.

4. Обеспечить расширение обслуживания в регионе по передаче технической информации лесопользователям и владельцам непромышленных лесов, обеспечить возможности непрерывного образования, т. е. консультации частных, промышленных, государственных и федеральных лесничих и поднять общую общественную (публичную) осознанность важности сохранения и увеличения лесных ресурсов в штате.

Учебный план должен быть аккредитован Обществом американских лесоводов (SAF).

Дисциплины учебного плана чаще всего распределяются по уровням (см. таблицу).

Уровень дисциплины	Уровень образования
100—299	Первый и второй курсы университета, либо цикл обучения в отдельном колледже. Уровень техника (AAS)
300—499	Старшие (третий и четвертый) курсы университета. Уровень бакалавра наук (BS)
500—699	Продвинутое образование (как правило два года). Уровень магистра наук (MS)
700—799	Дисциплины высшего уровня, которые необходимы для обязательного успешного прохождения до защиты на степень доктора философии или доктора прикладных наук (в общем — PhD)

Структура учебного плана университета штата Массачусетс показывает неравномерность объединения дисциплин в группы и блоки.

Группа общеобразовательных дисциплин представлена четырьмя блоками: коммуникация (8 зачетных часов), общеобразовательные науки и математика (23), обще-

ственные и гуманитарные (18) и по выбору (15). Всего 64 зачетных часа. Дисциплины по выбору (15 часов) могут быть взяты из перечня в 175 курсов, читаемых в университете, от истории и искусства до поведенческих наук и дисциплин профессионального обучения. Эти 15 часов могут быть также добавлены к часам уже взятых курсов для более глубокой проработки дисциплин.

Профессиональное образование включает лесоботанические дисциплины (18-19 ч), измерение лесных ресурсов (12), управление лесными ресурсами (15), политика и администрация лесных ресурсов (12). Всего 57-58 зачетных часов. Кроме того, добавляются часы на летние практики. Для получения степени бакалавра (BS) необходимо успешно сдать не менее 60 зачетов, а магистра — не менее 120 зачетов.

Ниже приведен спектр дисциплин, входящих в блоки, по возрастанию сложности (от уровня 100 до 499 и выше). В скобках дан уровень и недельное число часов дисциплины. Время на изучение одной дисциплины не превышает одного семестра.

Коммуникация: письмо (112; 3), профессиональное письмо (390; 3), старший лесной семинар (492; 2), в котором в основном развивается речевое общение.

Общобразовательные науки: введение в физику (139; 3), алгоритмизация, геометрия и тригонометрия (104; 3), общая ботаника (100; 4), общая химия (110; 4), линейные методы, теория вероятностей (121; 3), физическая география.

Общественные и гуманитарные науки: микроэкономика (103; 3), мировое искусство и литература (6), мировая история (6), общественно-поведенческие науки (3).

Лесоботанические дисциплины: лесная ботаника (212; 3), древесная анатомия и определение древесины (201; 3), лесная экология (323; 3), лесные почвы (324; 3), лесоводство (426; 3), лесная энтомология (572; 4) либо лесная патология (510; 3).

Измерение лесных ресурсов: введение в лесное хозяйство (191; 1), лесные измерения и введение в компьютерные расчеты (225; 4), учет ресурсов (334; 3), интерпретация аэрофотоснимков (531; 4).

Управление лесными ресурсами: введение в лесное хозяйство (192; 1), основы управления дикими животными (261; 3), внешняя рекреация (205; 3), лесозаготовки (321; 3), многоотраслевое управление (540; 3), лесоправление (542; 2).

Политика и администрация лесных ресурсов: введение в лесное хозяйство (192; 1), контроль за использованием земли (363; 3), лесная экономика (536; 3), лесная политика (535; 2), администрация ресурсов (490; 3).

Дисциплины по выбору (лесохозяйственный профиль): рост деревьев (316), управление непромысловыми лесами (410), лесные пожары (515), физиология дерева (527), лесная гидрология и хозяйство в водоохранных лесах (528), введение в системную экологию (577), введение в цифровую сканерную съемку (587), первичная переработка древесины (402), лесные продукты (403), свойства древесины (404), консервация древесины (508), инспектирование (201) и другие дисциплины по вопросам роста, развития и защиты растений; физики, химии, микробиологии лесных почв; геологические науки; вопросы экономики и маркетинга и т. д. Всего — 45 дисциплин.

Занятия проводятся 5 дней в неделю. Недельная аудиторная нагрузка студентов колеблется от 16 до 20 часов (или 3-4 50-минутных урока в день). Остальное время студенты, как правило, отводят на работу в библиотеках и компьютерных классах, на научную работу под руководством преподавателя. В общей сложности время обязательных аудиторных занятий не выходит за рамки 7...7,5 месяцев (28...30 недель) учебы или 530...570 часов в год.

Во время обучения текущий контроль за знаниями студентов осуществляется в виде письменных опросов (квизов), чаще сдаваемых на машине. В случае академической неуспеваемости об этом ставят в известность родителей или опекунов студента независимо от его согласия. После предупреждения студент может быть отчислен из университета. При заблуждении студент обязан обратиться в поликлинику, которая немедленно ставит в известность администрацию колледжа. Однако случаи пропуска занятий или отчислений студентов за неуспеваемость весьма редки. Студенты удивительно работоспособны, умеют ценить свое и чужое время. Во время защиты курсовых, студенческих, научных, исследовательских и других работ или проектов роль комиссии часто выполняют сами студенты. Обсуждение ведется достаточно бурно, но строго и с уважением достоинства испытуемого. Это скорее разбор с позиции: «А как можно улучшить работу?».

Стиль отношений между студентами и преподавателями непривычен для нас. Скорее это доброжелательные отношения равных партнеров процесса обучения. Дистанция между студентами и преподавателями в США много меньше, чем у нас. В то же время чувствуется взаимное уважение.

По окончании колледжа выпускник защищает выпускную работу на степень бакалавра наук и получает диплом колледжа. Для получения диплома, равного по статусу диплому нашего вуза, выпускнику колледжа надо потратить еще 2 года и защищать выпускную работу на степень магистра (мастера наук) в университете. При желании, потратив еще 3 года или более, можно получить степень доктора философии («пи-эйч-ди»). Западные специалисты в области сравнительной педагогики приравни-

вают это звание к нашему званию кандидата наук. При каком-либо официальном представлении лиц со степенями указывают место получения степени бакалавра, магистра и доктора. Это объясняет стремление получить степень в одном из наиболее престижных университетов, хотя редко две степени обретают в одном месте. Чаще, например, степень бакалавра присвоена в Джорджии, магистра — в Нью-Джерси, а доктора — в Йеле. Перерыв во времени между получением смежных степеней может быть любой продолжительности.

Звание профессора дается в той области, где сделано наибольшее число разработок, фактически при подготовке к защите докторской диссертации. Например, есть звание профессора по лесоводству, лесному управлению, лесной статистике и моделированию, лесному хозяйству, т. е. нет жесткой регламентации. Как правило, позиция полного профессора дается после того, как соискатель убедительно доказал промерность своих притязаний на эту должность в виде публикаций, выступлений на различных уровнях, активной общественной позицией. Должность профессора университета — пожизненная, т. е. без переизбрания на новый срок, при условии, что профессор продолжает работать в этом университете. По достижении 60 лет профессор, как правило, должен уйти на пенсию, хотя университет может сделать исключение.

**В. К. Тепляков**

Московский лесотехнический институт

---

**БОЛЬШОЕ СПАСИБО, АННА ИВАНОВНА!**

«Лесной журнал» выходит с 1958 г. Но уже с сентября 1957 г. началась большая подготовительная работа. В научных кругах известно, как много обязанностей в редакциях журналов приходится на долю ответственного секретаря.

На эту должность в «Лесной журнал» была приглашена Анна Ивановна Кольцова. К тому времени она уже имела богатый опыт работы в газетных и книжных издательствах Москвы и Архангельска. Это помогло ей и всему коллективу редакции быстро наладить четкую систему приема, регистрации и продвижения публикуемых материалов, весь издательский процесс.

Анна Ивановна никогда не была чисто кабинетным работником. У нее постоянные оперативные связи с типографией, она сама квалифицировано верстает номера «Лесного журнала». За все эти годы в редакцию не поступало жалоб, замечаний по качеству издания журнала.

Высокая образованность, эрудиция и интеллигентность снискали огромное уважение к Анне Ивановне со стороны многочисленных авторов и рецензентов «Лесного журнала», членов редакционной коллегии. Подтверждение тому — многочисленные благодарственные письма авторов за внимательное отношение к их статьям, большую работу над ними, множество поздравлений к праздничным датам, дню рождения.

Ответственному секретарю приходится сообщать авторам и об отклонении статей редколлегией. Письма, подготовленные А. И. Кольцовой, всегда точны, корректны, тактичны.

За 34 года работы в редакции «Лесного журнала» Анна Ивановна составила ясное представление о научных направлениях, школах, ведущих ученых, что оказывает неоценимую помощь редколлегии журнала.

Заместители главного редактора благодарны Анне Ивановне за незримые уроки мастерства, трудолюбия, культуры общения, принципиальности.

Эта заметка появилась потому, что Анна Ивановна решила уйти на пенсию. Она подготовила себе хорошую смену, но и сейчас часто бывает в редакции. Мы рады видеть ее, желаем ей здоровья, бодрости, оптимизма, успехов в передаче любимым правнукам тех высоких качеств, за которые мы уважаем и любим нашу Анну Ивановну!

**Редколлегия и редакция  
«Лесного журнала»**