

курсе и "Динамика и виброзащита машин" на 4-м существенно укрепило непрерывную фундаментальную подготовку инженеров-механиков на факультете ТТЛП.

Автор благодарит Международную Соросовскую Программу Образования в области точных наук за поддержку настоящей работы.

ББК 74.580-253

Н.П.Демид, ассистент;

В.П.Машковский, ст. преподаватель

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ЛЕСНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ К РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ОТРАСЛИ ПРИ КУРСОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПО ЛЕСОУСТРОЙСТВУ

It is shown, that at all stages of course designing on forest inventory the students use personal computers, that promotes fastening of skills of work on them and acquaintance with the programs, used by manufacture.

В настоящее время бурно развиваются информационные технологии в различных областях деятельности человека. Не является исключением и лесное хозяйство. В данный момент разработана и принята программа компьютеризации отрасли. Она, в частности, предполагает обеспечение персональными компьютерами лесхозов республики. Одним из применений вычислительной техники в лесхозах будет ведение повыведельного банка данных насаждений. Необходимость выполнения этой работы вызвана переходом к системе непрерывного лесоустройства. Это позволит резко повысить качество перспективного и оперативного планирования и учета.

Очевидно, чтобы пользоваться банком данных, необходимо иметь навык работы на ПЭВМ, быть знакомым с операционной системой. Все это предъявляет повышенные требования к степени подготовки студентов в области информационных технологий, владения компьютерами и т.д.

Следует отметить, что по мере прохождения дисциплин кафедры лесоустройства студенты постоянно имеют дело с ПЭВМ ЕС-1842 и пользуются наиболее распространенными в настоящее время программным обеспечением: системами MS DOS, NORTON COMMANDER.

На четвертом курсе лесохозяйственного факультета в процессе работы над курсовым проектом по лесоустройству студенты продолжают закрепление навыка работы на ПЭВМ, чему способствует неоднократное обращение к компьютеру на различных этапах проектирования. Использование вычислительной техники позволяет избавиться от части рутинной работы и оставить больше времени для творчества при решении задач проектирования.

При выполнении анализа лесного фонда объекта проектирования студенты широко используют деловую графику. Для этой цели они применяют пакет программ "ДЕЛОГРАФ". Эта система позволяет иллюстрировать проект путем представления распределения покрытой лесом площади по породам, группам возраста, классам бонитета, полнотам и типам леса в виде диаграмм. Такое наглядное представление данных позволяет студентам дать изучаемому объекту более точную оценку, что, в свою очередь, помогает выбрать наиболее оптимальную общую стратегию проектирования.

В процессе разработки проекта главного пользования лесом студенты на первом этапе выполняют для одной древесной породы расчет лесосек с помощью калькуляторов. Это позволяет им лучше освоить и понять сущность данных методов вычислений. Затем с помощью специально разработанной для ПЭВМ ЕС-1842 программы студенты повторяют расчет лесосек главного пользования для данной породы и выполняют вычисления для остальных древесных пород. Это дает выигрыш во времени, поскольку вручную обрабатывается только одна хозсекция. Программа, выполняющая данные расчеты, обладает удобной системой ввода и корректировки исходных данных, предоставляет пользователю возможность сохранять исходные данные на магнитных носителях. Она позволяет рассчитать одиннадцать различных вариантов лесосеки главного пользования по площади и запасу, обладает возможностью вывода на принтер исходных данных и результатов вычислений.

Программы актуализации данных распределения площадей и запасов на конец ревизионного периода, позволяющие учитывать объемы рубок всех видов, используются в получении данных для анализа лесохозяйственной эффективности проектирования. Кроме того, на любом этапе проектирования студенты могут воспользоваться для расчетов электронными таблицами в средах SUPERCALK-4 и FRAMEWORK-3.

В будущем планируется расширить использование ЭВМ в курсовом проектировании по лесоустройству. На этапе лесохозяйственного проектирования для назначения мероприятий планируется использование студентами экспертных систем. Предполагается также применение повыведельной базы данных насаждений, с помощью которой студенты будут получать задания по курсовому проектированию. Использование такой базы позволит автоматизировать вычисление характеристик лесного фонда объекта, что в данный момент требует от учащихся выполнения большого объема рутинных вычислительных работ, заключающихся в простом суммировании. Кроме того, студенты получают возможность освоить принципы работы с такого рода программным обеспечением, что позволит им лучше подготовиться для будущей работы в условиях компьютеризации отрасли.