

да, одна треть — к землям сельскохозяйственного назначения и еще одна треть — к водно-болотным комплексам.

Поэтому только занятые деревьями участки земли настоящему арендатору, в общем-то, не нужны, тем более не будет одни только лесные участки арендовать и частный собственник. Закон о частной собственности на лесные и сельскохозяйственные участки, а также на водоохранные зоны и водозащитные полосы должен позволить уже с 2010 года появиться новой прослойке российского общества — частным собственникам на земли.

Чтобы не было кривотолков, сразу же заметим, что частными собственниками лесных участков должны стать преимущественно лесничие и лесники, честно трудившиеся много лет как работники лесхозов и лесничеств, а сами лесхозы должны арендовать лесные земли у государства (в будущем и у частных собственников).

**МЕТОД АНАЛИЗА
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СТРУКТУР
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
П.М. Мазуркин**

На общеизвестных примерах распиловки, расколки и укладки дров в поленницы подробно изложен процесс анализа технических функций и методика построения функциональных структур. Подробно показана функциональная структура деятельности оператора с манипуляторной машиной при подготовке ее к работе. В спелом древесном цикле работы этого комплекса включает сложные действия, например, захватыва-

ние ствола растущего дерева, спиливание надземной части лесного дерева и укладку срезанного от пня ствола с кроной на землю или на прицеп.

Функциональные структуры изображены в виде блок-схем материальных и информационных потоков, в которых блоками являются отдельные технические функции, записываемые чередой слов и чисел, характеризующих действие, объект и условия выполнения действия.

В приложении дан список номеров из более 200 изобретений автора.

Для будущих бакалавров и магистров техники и технологии различных направлений сельского хозяйства, природообустройства и защиты окружающей среды, территориального и отраслевого природопользования и других направлений при выполнении НИРС, курсовых работ и проектов, а также выпускных квалификационных работ с инновационными техническими решениями в виде изобретений мировой новизны.

**МЕТОД ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
ПОИСКОВОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ
МАШИН И ИХ УЗЛОВ
П.М. Мазуркин**

На примерах модульного построения конструкций одноковшовых гидравлических экскаваторов и манипуляторных машин, многофункционального назначения на их основе, показана инновационная технология поиска блочно-модульных устройств на уровне мировой новизны.

Приведены процедуры поиска инновационных технических решений манипуляторных машин и их узлов многоотраслевого

назначения. Конструкции машин изображены в виде И-ИЛИ графов с показом в узлах графа рисунков сборочных единиц. Функциональные структуры изображены в виде блок-схем материальных и информационных потоков.

Для конструкторов и технологов, а также будущих бакалавров и магистров техники и технологии различных направлений машиностроения, сельского хозяйства, дорожного строительства, природообустройства и защиты окружающей среды при выполнении НИРС, курсовых работ и проектов, выпускных квалификационных работ с инновационными техническими решениями в виде изобретений мировой новизны.

МЕТОД СИНТЕЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СТРУКТУР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

П.М. Мазуркин

На различных примерах кратко показаны особенности применения метода синтеза функциональных структур применительно к технологическим комплексам и их оснащения манипуляторными машинами многоотраслевого назначения. Показаны особенности систем машин изготовления за рубежом.

Подробно изложены этапы и процедуры метода поискового функционального проектирования технологического оснащения и блочно-модульного конструирования машин и оборудования.

Для выполнения курсового проекта по дисциплине «Научно-техническое творчество и патентование» магистрантами на-

правлений 280200 «Защита окружающей среды» и 280400 «Природообустройство», а также будущими бакалаврами и магистрами техники и технологии различных направлений в технологии машиностроения, инженерной экологии, сельском хозяйстве, машин оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, технологических комплексов территориального и отраслевого природопользования при выполнении НИРС.

Экономика России должна перестать сопротивляться прониканию новаций молодежи в хозяйственные отрасли деятельности. Но, что особенно важно, опережающими темпами нужно разрабатывать новации мирового уровня и их осваивать в защите окружающей природной среды, природообустройстве и природопользовании всеми отраслями промышленности, строительства, сельского и лесного хозяйства.

Причем патентование нужно будет наладить не только в России, что уже выполнено в МарГТУ, но и за рубежом. Необходимо в стране переломить психологию советского инженерного образования, когда под новым техническим решением понимался проект любого уровня новизны, а при этом сама проектно-конструкторская документация оценивалась по количеству чертежей и страниц пояснительной записки.