

ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ-КОНСТРУКТОРОВ ОТРАСЛИ СЕЛЬХОЗМАШИНОСТРОЕНИЯ В АЛТГТУ

В.Ф. СЕМЕНОВ

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова

Специальность «Сельскохозяйственные машины» была открыта 17 августа 1947 г. в Алтайском машиностроительном институте (АМИ), история которого началась на Алтае с 1942 г. на базе эвакуированного в Барнаул Запорожского машиностроительного института. Тогда был организован первый набор 25 человек по специальности «Сельскохозяйственные машины» (СХМ). Одновременно АМИ был преобразован в институт сельскохозяйственного машиностроения (АИСХМ).

Открытие специальности СХМ на Алтае было вызвано потребностью в инженерных кадрах для отрасли сельскохозяйственного машиностроения. И сегодня эта специальность остается остродефицитной, т.к. в России лишь два вуза с двумя филиалами готовят инженеров-конструкторов по этому профилю (АлтГТУ и Донской ГТУ).

Первые наборы студентов на специальность почти на 50 % состояли из фронтовиков. Именно они задавали тон в учебе, огромную целеустремленность, трудолюбие и стали незаурядными инженерами, крупными специалистами отрасли.

Первым заведующим кафедрой СХМ был к.т.н. доцент Грищенко Федор Васильевич, многое сделавший для становления кафедры и организации учебного процесса, впоследствии д.т.н. профессор, зав.кафедрой Рязанского СХИ. С 1953 г. по 1963 г. кафедрой заведовал к.т.н. доцент Спичкин Ливерий Максимович; с 1964 по 1973 гг. – к.т.н. доцент Ким Роман Александрович; с 1973 по 1979 гг. – к.т.н. доцент Болгов Алексей Трофимович.

С 1979 г. по настоящее время кафедру возглавляет д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ Семенов Владимир Филимонович.

В разное время на кафедре работали и читали лекции доктора технических наук, профессора Е.С. Босой, О.В. Верняев, Л.В. Гячев, В.Н. Гячева и др.

В 1970 г. кафедра в корпусе «А» получила два больших помещения. В одном из них был оборудован машинный зал с почвенным каналом, а в другом, в основном силами преподавателей и студентов, построен второй этаж и образованы учебные, научные лабо-

ратории, мастерская, аудитории для проведения лекционных и практических занятий. Это улучшило организацию учебного процесса и качество обучения.

Хорошей школой для студентов специальности явились механизированные отряды, которые выезжали на работу в сельские районы края во время технологической практики. Эти отряды принимали участие в освоении целинных и залежных земель, уборке урожая с/х культур.

За период существования специальности подготовлено свыше 1600 инженеров-конструкторов, из них 105 получили дипломы с отличием.

Многие выпускники специальности выросли в крупных специалистов и организаторов отрасли сельскохозяйственного машиностроения и играют немаловажную роль в развитии инженерных служб машиностроительных предприятий и организаций.

Назовем лишь некоторых из них: В.В. Пискунов – генеральный директор ПО «Кургансельмаш»; А.Д. Логачев – генеральный директор ПО «Красноярский завод комбайнов»; А.Н. Григоров – директор мельмашзавода, г. Барнаул; В.А. Бородин – бывший генеральный директор ОАО «АНИТИМ», ныне д.э.н., профессор, заведующий кафедрой АлтГТУ; Г.З. Султанов – директор машиностроительного завода, генерал-лейтенант, г. Алма-Ата; К.С. Балускин – начальник ГСКБ, лауреат государственной премии; М.В. Канделя – гл. конструктор завода Дальсельмаш; В.М. Толстых – главный конструктор АЗА; А.А. Мищенко – главный конструктор ПО «Сибсельмаш»; Г.А. Моторинский – главный конструктор совместного российско-венгерского предприятия при ПО «Сибсельмаш»; Ю.Р. Шабанов – главный конструктор Алттрак; В.М. Жданов – главный технолог ПО «Сибсельмаш»; Н.В. Чунарев – зам. директора АНИИЗИС, начальник ОПКБ; Г.М. Таран – гл. конструктор завода «Алтайсельмаш»; В.Ф. Лютцев – директор Тальменского машиностроительного завода; Д.С. Стуров – начальник КБ, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой АлтГТУ, заслуженный изобретатель СССР; А.А. Максимов – генеральный директор ОАО АНИТИМ,

заслуженный конструктор РФ; В.Ф. Семенов – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СХМ АлтГТУ, заслуженный деятель науки и техники РФ, чл.-корреспондент АИН РФ и многие другие.

Более двухсот выпускников стали директорами и главными специалистами в сельскохозяйственном производстве. Свыше 50 человек защитили кандидатские диссертации и работают в вузах, НИИ и конструкторских бюро.

Потребность в конструкторах отрасли сельхозмашиностроения по-прежнему высока. Даже в условиях падения производства выпускники кафедры СХМ пользуются большим спросом. Заводы, НИИ отмечают высокую профессиональную подготовку выпускников.

Профессорско-преподавательский состав кафедры СХМ вкладывает в подготовку инженерных кадров не только знания и умения, но и свою душу, всегда творчески подходит к развитию потенциала студенческой молодежи.

Главную задачу кафедра видит в том, чтобы не только обучить студентов основам расчета и проектирования СХМ, но и приобщить их к творческой интенсивной работе, дать навыки выявления инженерных задач и самостоятельного поиска новых конструкторско-технологических решений для создания конкурентоспособных изделий.

Вот почему уже при выполнении курсовых и дипломных проектов студенты предлагают решения на уровне изобретений. За последние 10 лет ими совместно с преподавателями кафедры получено 40 авторских свидетельств и патентов РФ на изобретения.

В учебный план специальности введены новые дисциплины «Основы научных исследований», «Принципы инженерного творчества», «Основы патентоведения» и др., способствующие повышению творческой активности будущих специалистов.

Развитие специальности и повышение качества подготовки студентов немислимо без роста потенциала преподавателей и материально-технической базы. Этим вопросам уделяется серьезное внимание. На кафедре работают один д.т.н., профессор, два преподавателя на должности профессора, шесть к.т.н., доцентов.

При кафедре открыта аспирантура и докторантура, работает диссертационный совет по защитах докторских и кандидатским диссертаций.

Научно-исследовательская работа посвящена исследованию, разработке новых и

совершенствованию существующих рабочих органов и процессов сельхозмашин, оптимизации их параметров на стадии проектирования. Научным руководителем является заведующий кафедрой В.Ф. Семенов, проработавший в АлтГТУ около 40 лет.

Кафедра выполняла научно-исследовательские работы по заданиям Головного совета по проблемам сельского хозяйства РФ, проблемного совета СО РАСХН, Министерства заготовок РФ и др. К таким работам всегда привлекаются и студенты. По результатам работы кафедрой получено более 120 авторских свидетельств и патентов РФ на изобретения, разработаны новые лабораторные установки, используемые в НИР и в учебном процессе. Создан и работает кафедральный компьютерный класс.

Основные разработки кафедры за последние годы:

- выпущена партия культиваторов для НИИ садоводства Сибири;
- конструкции бункеров для сыпучих материалов с высокоэффективной разгрузкой в 2-2,5 раза выше серийных;
- рабочие органы для уборки ягод черной смородины, черноплодной рябины, облепихи, производительнее в 1,5 раза аналогов;
- перспективная система очистки мелкого вороха зернокомбайна с пропускной способностью в 2 раза выше серийной и снижением потерь зерна в 3-4 раза (разработана для условий склонов);
- комплекс программ САПР поверхности корпуса плуга с оптимизацией параметров поверхности из условия минимума затрат пахотных агрегатов для ТФГ «Сибагромаш».

Кафедра давно наладила и поддерживает научные и учебные связи с ТФГ «Сибагромаш», Красноярским комбайновым заводом, с ПО "Сибсельмаш", ОАО "АНИИТИМ", СибИМЭ СО РАСХН, НИИСС им. М.А. Лисавенко, ОПКБ НПО "Нива Алтая", ОАО ВИСХОМ, Донским ГТУ, Алтайским ГАУ, Новосибирским ГАУ и др.

К сожалению, в последние годы ослабли связи с заводами, НИИ и ГСКБ в европейской части страны. Появились трудности в организации конструкторской и преддипломной практик, ощущается нехватка современной научно-технической литературы по сельхозмашиностроению. Материальная база нуждается в пополнении новым оборудованием, требуется качественный ремонт помещений и лабораторий кафедры.

Преподаватели кафедры предпринимают шаги в поиске средств для модернизации лабораторий. Коллектив кафедры не опускает руки, душой болеет за дело, прилагая огромные усилия для обеспечения качества учебного процесса.

По рейтингу 2000 г. Минобразования РФ кафедра сельхозмашиностроения АлтГТУ заняла I место среди родственных специальностей; по рейтингу 2003 г. – II место в РФ и 2 место в АлтГТУ.

В области проектирования сельскохозяйственных машин создана научно-педагогическая школа, которая получила общественное признание.

С начала работы диссертационного Совета по защитах докторских и кандидатских диссертаций при АлтГТУ стали докторами технических наук 10, а кандидатами технических наук – 32 соискателя, в т.ч. 5 докторов наук и 23 кандидата наук подготовлено для АлтГТУ, остальные – для АГАУ, КрГАУ, ИркСХА, Новосибирска, Монголии, Казахстана.

Кафедра СХМ за 2000-2005 гг. имеет следующие научные достижения.

Созданы универсальные несущие системы со сменными рабочими органами для поверхностной обработки почвы, которые прошли испытания на Алтайской МИС и рекомендованы в серийное производство.

Ведется исследование напряженно-деформированного состояния рам плугов.

Разработан энергомодуль, сочетающий тяговые и транспортные свойства, изготовлен и испытан макет.

Разработан малогабаритный трактор с набором сельхозмашин для фермерских хозяйств. Поставлен на серию заводом Алттрак.

Для почвообрабатывающе-посевного агрегата разработан дисковый сошник для разбросного посева по энергосберегающей технологии обработки почвы и посева.

Обоснованы параметры почвообрабатывающего агрегата в условиях ресурсосбережения. Выполнен договор о сотрудничестве с заводом Алтайсельмаш.

Защищены 2 докторские и 4 кандидатские диссертации.

По программе «Алтай-вуз» в 1997-2000 гг. через НИС выполнена тема «Совершенствование зерноуборочного комбайна, работающего на склонах» объемом 160 тыс.руб.

На кафедре выполнена г/б НИР по президентской программе «Интеграция» в 1997-2001 гг. объемом 500 тыс.руб.

Изданы 2 учебных пособия объемом 25 п.л. с грифом Минобразования РФ и УМО на основе научных исследований.

Ведется разработка малогабаритного распылителя для защиты растений.

Единство научного и учебного процессов повышает качество подготовки инженеров-конструкторов для отрасли сельхозмашиностроения Алтайского края и других регионов России.