

УДК 629.3

## ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ «ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ» БГАТУ

**Ю.Д. Карпиевич, д.т.н., доцент, зав. кафедрой**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Создание в 1954 г. Белорусского института механизации и электрификации сельского хозяйства (БИМЭСХ) было задачей огромной государственной важности. В послевоенное время сельскохозяйственные предприятия и МТС практически не имели специалистов с высшим образованием. В частности ощущалась острая потребность инженеров-механиков, подготовка которых осуществлялась на факультете механизации сельского хозяйства. Одновременно с факультетом механизации БИМЭСХ в 1955 г. была создана кафедра «Тракторы и автомобили». С момента создания и до 1972 г. ее возглавлял заслуженный деятель науки и техники БССР, доктор технических наук, профессор Давид Абрамович Чудаков. В дальнейшем заведующими кафедрой были к.т.н., доцент И.А. Гончаров (1972-1982 гг.), к.т.н., профессор А.А. Машенский (1982-1999 гг.), к.т.н., доцент М.А. Солонский (1999-2007 гг.), к.т.н., доцент М.Н. Трибуналов (2007-2008 гг.), д.т.н., ст.н.с. А.И. Бобровник (2008-2012 гг.). С 2012 г. заведующим кафедрой «Тракторы и автомобили» избран доктор технических наук, доцент Юрий Дмитриевич Карпиевич.

Кафедра «Тракторы и автомобили» является одной из ведущих кафедр университета. В коллективе работают 25 высококвалифицированных сотрудников научно-педагогического и учебно-вспомогательного состава. В их числе два доктора и семь кандидатов технических наук.

Главная задача кафедры – подготовка высококвалифицированных специалистов на современном уровне. По профилю кафедры занятия проводятся на агромеханическом, инженерно-технологическом факультетах, факультете технического сервиса в АПК, заочном факультете механизации, а также в институте повышения квалификации и переподготовки кадров АПК, с иностранными студентами (группы казахских студентов). Для этого разработаны учебно-методические комплексы и имеется материальное обеспечение по четырем дисциплинам: «Тракторы и автомобили», «Тягово-энергетические средства», «Динамика МТА», «Импортная сельскохозяйственная техника». В последние годы создается материально-техническая база и учебно-методическое обеспечение по новой дисциплине «Электроника на автотракторной и сельскохозяйственной технике».

Кафедра сотрудничает и привлекает к учебному процессу высококвалифицированных специалистов РУП «Минский тракторный завод», БНТУ,

УО «БГСХА», РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства», ГУ «Белорусская машиноиспытательная станция». На РУП «МТЗ» около 10 лет работает филиал кафедры «БЕЛАГРОТРАКТОР». Это дает возможность знакомить студентов с новыми разработками предприятия, технологическим процессом производства тракторной техники, повысить уровень дипломного проектирования.

Качество учебного процесса кафедры «Тракторы и автомобили» зависит от материальной базы. Она постоянно обновляется. За последние 10 лет приобретены и используются в учебном процессе новые модели тракторов (БЕЛАРУС-2522, БЕЛАРУС-1522, БЕЛАРУС-1221, БЕЛАРУС-2103, БЕЛАРУС-320), сборочные единицы (трансмиссия тракторов БЕЛАРУС-3022 и БЕЛАРУС-1523, двигатель Д-260, гидродъемник навесного устройства), отдельные узлы и детали. Для занятий по топливу и смазочным материалам приобретены установка для разгона топлива, аппарат определения температуры вспышки дизельного топлива, термостат для определения вязкости ТСМ. Выполнен ремонт помещения и усовершенствован тормозной стенд для испытания двигателей. Проводятся работы по модернизации и адаптации к современным условиям компьютерного класса.

Квалифицированный персонал, материальная база, методическое обеспечение кафедры «Тракторы и автомобили» БГАТУ позволяют комплексно изучать все разделы: конструкция двигателей, шасси, гидрооборудования, электрооборудования тракторов и автомобилей, теория и расчет трактора и автомобиля, теория двигателя внутреннего сгорания, топливо и смазочные материалы. Ежегодно на кафедре выполняется 70-120 дипломных проектов. В период с 1980 г. по 1986 г. в отдельную была выделена кафедра «Двигатели внутреннего сгорания». Кафедру возглавил д.т.н., профессор М.А. Разумовский. Однако в дальнейшем такое разделение было признано нецелесообразным.

Сотрудники кафедры принимали активное участие в подготовке и проведении международных студенческих олимпиад по знанию белорусской техники в 2011 г., 2012 г., ежегодно проводят олимпиады среди учащихся колледжей.

За годы работы кафедры издана учебно-методическая литература общим объемом свыше 300 п.л. Важную роль в подготовке студентов сыграли учебники:

Чудаков Д. А. Основы теории и расчета тракторов и автомобилей. – М.: Колос, 1972.-384 с.

Скотников В. А. и др. Основы теории и расчета трактора и автомобиля. – М.: Агропромиздат, 1986. - 383 с.

Скотников В. А. и др. Тракторы и автомобили. – М.: Агропромиздат, 1985. - 440 с.

Новицкий И.В. Тракторные и автомобильные двигатели. – Мн.: Ураджай, 1981. – 134 с.

Тиминский В.И. Справочник по электрооборудованию автомобилей, тракторов, комбайнов. – Мн.: Ураджай, 1985. – 256 с.

Следует отметить, что учебник под редакцией В.А. Скотникова по теории тракторов и автомобилей был издан тиражом 28000 экземпляров и является базовым по настоящее время.

Наиболее значимыми из последних изданий кафедры являются учебные пособия:

Шило И.Н. и др. Конструкция тракторов и автомобилей. – Мн.: БГАТУ, 2012. – 816 с.

Шабуня Н.Г. и др. Основы теории и расчета тракторных и автомобильных двигателей. – Мн.: БГАТУ, 2013. – 192 с.

Важной составляющей деятельности ВУЗа является научно-исследовательская работа, популяризация ее результатов, внедрение их в производство и использование в учебном процессе. На кафедре «Тракторы и автомобили» за период ее деятельности сложились два основных направления:

- улучшение эксплуатационных качеств мобильных средств для сельского хозяйства и мелиорации;

- совершенствование механизмов и систем дизельных двигателей внутреннего сгорания.

Переданы производственным организациям следующие результаты:

- конструкции ходовых систем и компоновка мелиоративных тракторов и машин;

- конструкции ходовых систем самоходных кормоуборочных комбайнов повышенной проходимости;

- конструкции ходовых систем и рекомендации по грузоподъемности транспортно-технологических машин;

- методика выбора шин по давлению на почву на стадии проектирования;

- рекомендации по совершенствованию компоновки и трансмиссий тракторов БЕЛАРУС;

- рекомендации по улучшению эргономических показателей двигателей внутреннего сгорания и конструкция «глушителя-искрогасителя» для тракторов РУП «МТЗ» мощностью до 70 кВт;

- рекомендации по обеспечению температурного режима двигателей энергонасыщенных тракторов «БЕЛАРУС»;

- рекомендации по оптимизации температуры двигателей, параметры жидкостно-масляных теплообменников и вентиляторов двигателей ММЗ;

- рекомендации по совершенствованию рабочего процесса и параметры камеры сгорания двигателей Д-65.

Сотрудники кафедры ежегодно публикуют 7...10 рецензируемых статей, делают 12...20 докладов на республиканских и международных научных конференциях, получают 8...15 патентов на полезные модели и изобретения. За последние годы издано 4 монографии.

Профессорско-преподавательский состав кафедры проводит работу со студентами по привлечению их к научным исследованиям. Ежегодно к студенческой научной конференции БГАТУ готовится 70-80 докладов. Работы направляются также на межвузовские конференции, участвуют в республиканском конкурсе.

Следует отметить вклад в учебный процесс и научные исследования кафедры сотрудников, которым посвящена конференция.

**ВАЛЕРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ СКОТНИКОВ**, заслуженный деятель науки БССР, доктор технических наук, профессор.

На кафедре «Тракторы и автомобили» работал в течение 22 лет с 1966 года. Занимал должности доцента кафедры, секретаря парткома, проректора по научной работе, ректора БИМСХ. Работая на руководящих должностях, участвовал в учебном процессе кафедры. С 1980 г. являлся научным руководителем НИЛ по использованию сельскохозяйственной техники на мелиорированных почвах. На базе лаборатории в период до 1988 г. подготовили кандидатские диссертации А.П. Ляхов, П.Н. Синкевич, Н.Д. Янцов, Г.И. Гедроить, А.Д. Чечеткин, В.В. Смильский, А.А. Алещенко, Н.Н. Быков. Большинство этих ученых и сейчас успешно работают в БГАТУ.

В.А. Скотников разработал основы теории проходимости машин. Является инициатором создания оригинальных мелиоративных, дорожных, сельскохозяйственных машин. Им опубликовано 117 научных трудов, в т. ч. 8 монографий и учебных пособий, получено 17 изобретений. Под его руководством защищено 16 кандидатских диссертаций. В последние годы большое внимание В.А. Скотников уделял экологическим проблемам, связанным с воздействием ходовых систем на почву.

**ДАВИД АБРАМОВИЧ ЧУДАКОВ**, заслуженный деятель науки и техники БССР, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили» с 1955 г.

Наиболее известные достижения Д.А. Чудакова связаны с теоретическим обоснованием и постановкой на производство тракторов «Универсал» на металлическом ходу, тракторов на пневматических шинах, гидроподъемников для управления навесными устройствами тракторов. Им подготовлено два доктора и десять кандидатов технических наук. Всего опубликовано свыше 80 печатных работ, в т. ч. первый учебник для сельскохозяйственных вузов «Основы теории и расчета тракторов и автомобилей».

**ИВАН АНДРЕЕВИЧ ГОНЧАРОВ**, заслуженный работник высшей школы БССР, кандидат технических наук, доцент.

Совместно с Д.А. Чудаковым принимал активное участие в становлении и развитии кафедры «Тракторы и автомобили». Работал деканом факультета механизации сельского хозяйства, а в 1972 г. сменил Д.А. Чудакова в должности заведующего кафедрой. 31 июля 2013 года И.А. Гончарову исполнилось 100 лет.

Методическая, научная, материальная базы кафедры создавались при активном участии сотрудников, посвятивших кафедре много лет работы. Это к.т.н., доцент А.В. Липницкий, к.т.н., профессор А.А. Машенский, д.т.н., профессор М.А. Разумовский, д.т.н., ст.н.с. А.И. Бобровник, д.т.н., профессор Г.С. Горин, д.т.н., профессор В.С. Глушаков, д.т.н., профессор А.И. Якубович, к.т.н., доцент Н.Г. Шабуня, к.т.н., доцент Синкевич П.Н., к.т.н., доцент М.А. Солонский, к.т.н., доцент Г.И. Гедроить, к.т.н., доцент Ч.Б. Дробышевский, к.т.н., доцент В.Г. Колоша, к.т.н., доцент Н.П. Кладов, к.т.н., доцент А.Д. Четкин, к.т.н., доцент И.В. Новицкий, к.т.н., доцент Ю.И. Ярмашевич, к.т.н., доцент В.Ф. Боровиков, к.т.н., доцент Ю.Д. Шамков, ст. преподаватель П.К. Крот, ст. преподаватель В.И. Тиминский, ст. преподаватель Т.А. Варфоломеева, ст. преподаватель Е.П. Бухтиярова, ст. преподаватель М.А. Кукаин, зав. лабораториями К.П. Савошко и др.

Профессорско-преподавательский и учебно-вспомогательный коллектив кафедры «Тракторы и автомобили» при поддержке ректората БГАТУ развивает сложившиеся традиции.

**УДК 631.5**

### **ЗАДАЧИ БЕЛОРУССКОГО АПК НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ**

**Л.В. Кукреш<sup>1</sup>, д.с.-х.н., профессор, академик НАН Беларуси,  
П.П. Казакевич<sup>2</sup>, д.т.н., профессор, чл.-корр. НАН Беларуси и РАСХН,  
А.В. Новиков<sup>3</sup>, к.т.н., доцент, зав. кафедрой**

*<sup>1</sup>Национальная академия наук Беларуси, <sup>2</sup>Главное экономическое управление Администрации Президента Республики Беларусь,*

*<sup>3</sup>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

#### **Введение**

Основные задачи агропромышленного комплекса Беларуси на нынешнее пятилетие определены Государственной программой устойчивого развития села на 2011 – 2015 годы. Они включают:

- существенное наращивание производства сельскохозяйственной продукции в объемах, полностью обеспечивающих внутреннюю потребность страны и экономически целесообразный экспорт;