

## **Методическое обеспечение дисциплины "Тракторы и автомобили" - основа подготовки инженера-механика для сельскохозяйственного производства**

*Мащенский А. А., проф., канд. техн. наук (Белорусский государственный аграрный технический университет)*

Мобильная энергетика АПК (тракторы, автомобили и другие тягово-транспортные машины (ТТМ) является основным потребителем топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). В этой отрасли расходуется 40...45% дизельного топлива, 30...35% бензина и до 50% моторных масел от всего объема использования в народном хозяйстве республики. Свыше 80% грузов и около 60% пассажиров перевозится автомобильным транспортом.

Ограниченность нефтяных запасов, рост цен на жидкое нефтяное топливо диктует необходимость максимально возможного снижения энергоемкости выполнения технологических процессов, прежде всего за счет широкого внедрения энергосберегающих конструкций тракторов, автомобилей, других ТТМ и технологий в сельскохозяйственном производстве.

Решить эту задачу могут только высокоэрудированные, профессионально подготовленные в вузе специалисты, глубоко усвоившие конструкцию и технологию работ тягово-транспортных машин, их основные регулировки и эксплуатационные показатели, теорию ДВС и основы теории и расчета этих машин.

Базой и главным звеном инженерной университетской подготовки являются специальные дисциплины, в частности, по данному направлению - дисциплины "Тракторы и автомобили" и "Топливо, смазочные материалы и технические жидкости". В свою очередь главенствующую роль в подготовке творчески активных, инициативных и предприимчивых специалистов играет учебно-методическое обеспечение процесса, разработанное с учетом специфики конструкции и теории изучаемых ТТМ и средств, особенностей взаимодействия и работы агрегатов и систем и их влияния на основные эксплуатационные показатели и экономию топливно-энергетических ресурсов. Дисциплина изучается на 2...4 курсах и без системного анализа перечня вопросов в течение столь продолжительного времени не обойтись. Поэтому в основу изучаемой дисциплины и ее методического обеспечения положена система "местность-машина-оператор", что позволяет построить логическую цепь на каждом отрезке обучения с постоянным углублением и закреплением знаний.

Ограниченность времени на изучение некоторых разделов дис-

циплины (некоторые системы и агрегаты 3-х базовых моделей тракторов и 2-х моделей с.х. автомобилей изучаются всего за 2...3 часа) заставляет кафедру изыскивать наиболее рациональные и доступные формы изучения, а следовательно и методического обеспечения. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине "Тракторы и автомобили" готовится по 3-м самостоятельным разделам:

- конструкция тракторов и автомобилей;
- теория ДВС;
- теория и расчет трактора и автомобиля.

Наиболее полно в методических пособиях отражаются новейшие знания по дисциплине, особенности конструкций перспективных тракторов и автомобилей, в том числе по МТЗ, МАЗ, ММЗ.

При подготовке учитываются межпредметные связи (дисциплины сельскохозяйственные машины, эксплуатация МТП, сопротивление материалов и детали машин, безопасность жизнедеятельности и др.), а также экологические, агробιологические и экономические аспекты при использовании тракторов и автомобилей в с.х. производстве, приводятся производственные (проблемные) ситуации, контрольные вопросы, новейшая учебная литература. Готовятся контролирующие и обучающие программы по дисциплине.

В настоящее время в учебном процессе используются 35 методических и 3 учебных пособия, разработанные ППС кафедры по всем разделам дисциплины, курсовому и дипломному проектированию, производственной практике.

При изучении используются также разрезные модели тракторов, автомобилей, их агрегатов и систем, действующие и испытательные стенды, стенды-макеты и другие наглядные пособия и ТСО.

Учитывая, что сейчас наступило время, требующее решительного поворота в сторону высшего и непрерывного образования, от которого зависит будущее нашего университета, кафедра приступила к разработке нового учебно-методического обеспечения с тем, чтобы сделать дисциплину более доступной, более понятной и более усвояемой.