

Коношин Иван Вячеславович,

канд. техн. наук, доцент,

кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»,

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,

г. Орёл, Россия

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассмотрены вопросы подготовки бакалавров и магистров по направлению подготовки «Агроинженерия» с использованием современного оборудования и сельскохозяйственных машин в структурном подразделении университета – НОПЦ «Интеграция».

Ключевые слова: профессиональные компетенции, практика студентов, сельскохозяйственные машины, оборудование.

Ivan V. Konoshin,

PhD in technology sciences, associate Professor

of Mechanization of technological processes in agriculture,

FSBEI HE of Orel SAU,

Orel, Russia

The article deals with the preparation of bachelors and masters in the field of «Agroengineering» with the use of modern equipment and agricultural machines in the structural unit of the University – scientific and educational production center «Integration».

Keywords: professional competence, practice of students, agricultural machinery, equipment.

Одна из главных задач подготовки специалиста агроинженерного профиля – формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями современного производственного сектора.

В полной мере справиться с этой задачей невозможно, если вуз не имеет оборудования и сельскохозяйственных машин современного уровня, которые применяются непосредственно в агропромышленном комплексе.

В 2009 году в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ было создано структурное подразделение – научно-образовательный производственный центр

«Интеграция» (НОПЦ «Интеграция»). В состав данного центра вошли пахотные земли объёмом более 4000 гектаров.

В ходе полевых работ используется современная сельскохозяйственная техника таких фирм производителей, как: «Claas», «John Deere», «Amazone», «Lemken», «Rabe», Минского тракторного завода, Санкт-Петербургского тракторного завода и других производителей.

С целью усиления практической подготовки студентов, организации прохождения стажировок преподавателей, внедрения и освоения ресурсосберегающих технологий при производстве продукции растениеводства, факультетом агротехники и энергообеспечения создается научно-производственный отряд из числа студентов, преподавателей и мастеров производственного обучения университета с использованием оборудования, и сельскохозяйственных машин, закрепленных за кафедрами факультета и НОПЦ «Интеграция». Ежегодно на базе научно-образовательного центра организуется прохождение производственной и учебной практики студентами различных направлений подготовки.

Прохождение различных видов практики на базе НОПЦ «Интеграция» является одной из форм адаптации студентов к будущей профессиональной деятельности [5].

В рамках работы в НОПЦ «Интеграция» проводятся научные исследования по испытанию упрочненных рабочих органов сельскохозяйственных машин. Так, проведенные испытания позволили подобрать оптимальные материалы и отработать технологию упрочнения дисков на дискаторы, лап на культиваторы, рабочих органов плуга и других элементов. Результаты исследований внедрены в учебный процесс при подготовке бакалавров и магистров по направлению подготовки «Агроинженерия», а также были представлены на различных конкурсах и выставках.

Проводятся производственные испытания усовершенствованных молотковых дробилок для измельчения фуражного зерна [1, 2, 3].

Используя различные технологические приемы при работе с сельскохозяйственной техникой, удалось значительно повысить коэффициент использования рабочего времени (сократилось время, затрачиваемое на разворот на краю поля с плугом, прицепным посевным комплексом, при работе с дисковыми орудиями). Отработаны приемы использования системы «автопилотирования» с использованием навигационного оборудования «GREEN STAR» от компании JOHN DEERE с системой автопилотирования [4].

Выполняя технологические операции выявлен ряд особенностей эксплуатации используемых машин и оборудования.

В 2017-2018 году в производственном процессе, совместно с компанией «Фарватер», была реализована система мониторинга и контроля сельскохозяйственной техники.

Применение систем мониторинга позволяет:

- реализовать качественный и многоуровневый контроль эксплуатации техники во всех режимах работы;
- исключить возможность приписок при проведении полевых работ, тем самым уменьшая себестоимость этих работ и влияние человеческого фактора на конечный результат;
- провести анализ эксплуатации техники, исходя из соотношения затрат (ГСМ, моторесурс и т.п.) и полученных результатов при обработке полей (количество собранного урожая);
- проводить удалённую диагностику двигателей, узлов и агрегатов для оптимизации людских и материальных ресурсов при устранении неисправности в полевых условиях;
- прогнозировать профилактические регламентные работы для предотвращения внеплановых ремонтов техники.

Преподаватели, занятые в проведении полевых работ, получили бесценный опыт, который они используют при обучении в университете.

Полученный опыт используется при проведении теоретического обучения студентов, разработке методических указаний для студентов и слушателей

дополнительного профессионального образования, при подготовке выпускных квалификационных работ, а также для проведения научных исследований при подготовке диссертаций соискателями ученых степеней.

Таким образом, можно сделать вывод, что наличие собственной производственной базы с современным оборудованием и машинами является одним из основных факторов повышения квалификации преподавателя, формирования профессиональных компетенций у студентов и повышения качества образования в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коношин И.В. Использование в молотковых дробилках решёт с регулируемым живым сечением / И.В. Коношин, А.В. Звекон, А.В. Черепков // *Кормопроизводство* – 2014. – № 1. – С. 44-48.
2. Коношин И.В. Повышение эффективности процесса дробления зерна в молотковых дробилках путем изменения конструкции решета / И.В. Коношин, А.В. Звекон / *Энергосберегающие технологии и техника в сфере АПК: Сборник материалов к Межрегиональной выставке-конференции.* – 2011. – С. 136-139.
3. Пат. 31998 РФ. Молотковая дробилка / И.В. Коношин, А.В. Сундеев. №2003103050/20; заяв. 06.02.2003; опубл. 10.09.2003, Бюл. №25.
4. Коношин И.В. Целесообразность применения навигационного оборудования GREEN STAR при обработке почвы / И.В. Коношин, Р.А. Булавинцев, Ю.А. Кузнецов, И.Н. Кравченко // *Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина.* – 2018. – № 5 (87). – С. 31-34.
5. Коношина С.Н. Особенности учебной адаптации обучающихся в вузе и ее роль в формировании профессиональных компетенций при изучении естественнонаучных дисциплин / С.Н. Коношина, И.В. Коношин // *Агротехника и энергообеспечение* –2017. – № 2 (15). – С. 74-78.