

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

*Т. Н. Колегаева  
(Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта)*

Реализация экономических и социальных преобразований в России требует хорошо образованных, творчески мыслящих специалистов, которые могут активно воздействовать на уровень производственного и общественного развития государства, условия жизнедеятельности его граждан.

Опыт многих учебных учреждений СПО показал, что одним из эффективных способов формирования высококвалифицированных специалистов является привлечение студентов к научно-исследовательской работе в период обучения, что, в свою очередь, будет требовать от них не только применения полученных ранее знаний, но и необходимости их углубления и практического закрепления.

С 2011 г. на территории Белгородской области успешно реализуется долгосрочная целевая программа «Развитие образования Белгородской области на 2011–2015 годы», предусматривающая развитие у обучающихся учреждений начального и среднего профессионального образования навыков научно-исследовательской деятельности.

Развитие познавательной активности, последовательного формирования творческого потенциала человека является основной характеристикой любых форм организации исследовательской деятельности в образовательном учреждении. Это приобретает особенно отчетливые черты в начальном и среднем профессиональном образовании при осуществлении подготовки рабочих и специалистов к самостоятельной профессиональной деятельности, требующей от них активности, инициативности, самостоятельности, ответственности, творческого и исследовательского отношения к делу.

Основные цели организации и развития системы научно-исследовательской работы студентов в ОГАОУ СПО «Шебекинский техникум промышленности и транспорта» – повышение уровня научной подготовки специалистов среднего звена и выявление талантливой молодежи.

Главные направления организации научно-исследовательской работы студентов:

- повышение качества учебного процесса за счет совместной работы обучающихся и преподавателей, когда разностатусные отношения выводятся в плоскость равноправного сотрудничества;
- развитие у обучающихся способности к самостоятельным суждениям и выводам;
- активизация участия преподавательского состава учебного учреждения в организации и руководстве исследованиями;
- участие обучающихся в проведении прикладных, методических и поисковых исследований;
- организация условий для осуществления разностороннего развития как непременное условие приобретения социального опыта.

Когда формирование поисково-исследовательских способностей обучающихся осуществляется вместе с учебной деятельностью как единый образовательный процесс, направленный на приобщение к активной исследовательской работе, такой подход придает всему процессу НИР организованный, системный и междисциплинарный характер. Комплексная система НИР обеспечивает непрерывное участие обучающихся в научной работе в течение всего периода обучения. На первых курсах студентов знакомят с основами и элементами научных исследований, развивают навыки самостоятельной работы по углубленному изучению учебных дисциплин, воспитывая любовь к выбранной специальности. Формами учебно-исследовательской деятельности являются:

- реферирование отдельных тем изучаемых курсов;
- составление библиографии по определенной теме;
- участие в изготовлении учебно-методических пособий;
- участие в подготовке лекционного демонстрирования и др.

На старших курсах происходит формирование специальных исследовательских навыков, углубление знаний методов, методик проведения исследований и обработки результатов. На этом этапе должно стать обязательным участие в конференциях, конкурсах научных работ. Усложняются задачи и формы, работа приобретает все более выраженный творческий характер. Использование полученных знаний на практике происходит в процессе самостоятельной работы по индивидуальному заданию. Но, безусловно, значительная роль отво-

дится научному руководителю. Он должен продумывать тематику с учетом интеллектуального уровня обучающегося, его интересов, наличия литературы и материально-технического обеспечения.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 240125 *Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров* одним из видов деятельности техника-технолога является участие в экспериментальных и исследовательских работах. Во время прохождения студентами IV курса производственной практики по ПМ. 04. «Участие в экспериментальных и исследовательских работах» обучающиеся готовы организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивая их эффективность и качество.

Осуществляя поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, будущие специалисты ориентируются в условиях частой смены технологий, выполняют работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

Любая научно-исследовательская работа представляет собой самостоятельное проведенное исследование обучающегося, раскрывающее его знания и умение применять их для решения конкретных практических задач. Работа должна носить логически завершенный характер и демонстрировать способность обучающегося грамотно пользоваться специальной терминологией, ясно излагать свои мысли, аргументировать предложения. Организация выполнения работы начинается с выдвижения проблемы исследования, так как научно-исследовательская работа — это поисковое исследование, направленное на выявление и, возможно, решение какой-либо проблемы.

Специфика специальности обозначила направление по решению актуальных практических задач, которые в первую очередь связаны с региональным развитием производства и необходимости освоения основной профессиональной образовательной программы.

Так, в одном из исследований постановка проблемы обоснована необходимостью замены горючих растворителей пожаробезопасными техническими моющими средствами в процессе обезжиривания различных поверхностей перед окраской.

**Актуальность исследования** подтверждена преимуществами технических моющих средств: низкой стоимостью, высокой обезжириваю-

щей способностью, биоразлагаемостью и способностью защищать от коррозии.

**Предметом исследования** являются технические моющие средства (ТМС) и их характеристики. Объект исследования — процесс использования ТМС в целях выбора оптимального раствора при оптимальных параметрах применения.

**Цели исследования** были определены как конечные, практические результаты, которые должны быть достигнуты в итоге его проведения. В данном случае это подбор технического моющего средства для подготовки металлической поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия. Задачи исследования представляют собой все последовательные этапы организации и проведения исследования:

- обоснование выбранной темы и методов исследования;
- приведение физико-химических показателей исследуемых ТМС;
- анализ токсикологической и пожарной характеристик сырьевых компонентов исследуемых ТМС;
- изучение существующих методик по определению показателей;
- проведение испытаний по определению очищающей способности исследуемых ТМС.

Существующие методики исследований были предоставлены предприятием-партнером ООО «ЭКОХИМ-ИНКАПОЛ» в рамках дуального обучения, что дает возможность студентам апробировать свои силы на конкретных рабочих местах предприятия отрасли, используя алгоритмы профессиональной деятельности, полностью адаптируясь к условиям производства на предприятии.

Экспериментальная часть работы завершилась интерпретацией полученных результатов. Сравнительный анализ технических моющих средств «Контраст — 106 С», «Контраст — 106 СП», «Ремол А», «Вега О<sub>2</sub>», «КМ-1» дал возможность рекомендовать конкретное наименование к использованию для подготовки поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия. Данные выводы оформлены в виде отчета и имеют значение и для производственной деятельности предприятия химической промышленности.

Данная исследовательская работа является частью учебного процесса. Находясь на производственной практике, обучаемые приобретают умения и опыт в области не только профессиональных, но и общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и рабочей программой профессионального модуля.