

ЧАСТЬ 1. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННОГО РАБОЧЕГО

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТВОРЧЕСКО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО КВАЛИФИЦИРОВАННОГО РАБОЧЕГО

*ГАЙНЕЕВ Э.Р., доцент кафедры технологии
Ульяновского государственного педагогического университета
им. И.Н. Ульянова, к.п.н., г. Ульяновск, gajneev.eduard@yandex.ru*

В статье раскрываются некоторые особенности подготовки современного рабочего в соответствии с новыми, востребованными видами профессиональной деятельности, в том числе и деятельностью творческо-конструкторской, а также рассматриваются структура и содержание этой деятельности, и некоторые подходы к ее комплексному формированию.

***Ключевые слова:** творческо-конструкторская деятельность, квалифицированный рабочий, дуальное творческо-педагогическое взаимодействие.*

The article reveals some specific features of training the modern worker in accordance with the new, popular V-DAMI professional activities, including the activities of creativi-SKO-design, and discusses the structure and content of these activities, and some approaches to its complex formation.

***Keywords:** creative development, job-qualified worker, the dual creative and pedagogical interaction.*

Анализ социально-экономической ситуации в России показывает, что в последние годы все более возрастает роль человеческого фактора. И основной проблемой подготовки рабочих кадров становится не подготовка работника, приспособленного к определенному рабочему месту, выполняющего обычные производственные задания, а исполнителя технических преобразований, способного к инновационной производственно-творческой деятельности.

Творческо-конструкторская деятельность (ТКД) обучающегося в системе подготовки рабочих кадров как одна из значимых видов его профессиональной, производственной деятельности до недавнего времени практически не рассматривалась, и отношение к этому виду деятельности было в основном, как к деятельности внеучебной, дополнительной, факультативной и необязательной, связанной в основном с несложными формами конструирования.

В условиях современного производства, автоматизации техники, промышленной роботизации, усложнения производственных связей значительно

возрастает риск экстремальных ситуаций, и на первый план выходит не только способность работника точно выдерживать нормы производства, но и его способность профессионально правильно и быстро действовать в указанных ситуациях, «ситуациях «нового вида» [4; 35].

Исследование, проведенное еще в конце прошлого века Международным центром профессионально-технического образования (г. Турин, Италия), обозначило постоянно нарастающую тенденцию, когда одним из характерных изменений в содержании труда квалифицированных рабочих становится отход от жестких схем. При этом разрыв между предписанными и фактически выполняемыми функциями у рабочих конвейера в указанный период составлял до 34%, у наладчиков, ремонтников и электромонтеров – до 82% [1; 11].

Проведенный нами опрос работодателей на крупнейших предприятиях машиностроительного профиля региона (ОАО «Ульяновский автомобильный завод», АО «Ульяновский моторный завод», ЗАО «Авиастар», ОАО «Автодетальсервис» и др.) также показал, что они придают большое значение творческой, инновационной, рационализаторской деятельности современного рабочего. Более 70% респондентов отметили необходимость формирования творческо-конструкторской, рационализаторской деятельности у будущего рабочего.

Все это определяет важность решения проблемы подготовки квалифицированных рабочих кадров с практически освоенным опытом ТКД.

Актуальность проблемы формирования указанной деятельности у будущего квалифицированного рабочего обусловлена еще и тем, что в последние годы в России широко внедряется известная японская система непрерывного совершенствования «кайдзен», в основе которой лежит пошаговый, микроэкономический подход. Данный подход способствует пониманию принципа, согласно которому все элементы трудового процесса являются существенными, важными: например, дефект в системе труб водоснабжения («капающий» кран) ведет к потерям, равным 6000 (!) литров воды в год [6; 22].

Поскольку система «кайдзен» внедрена на одном из профильных предприятий колледжа (ПАО «УАЗ») и является значимым видом трудовой деятельности работника завода, нами было принято решение об освоении «кайдзен» студентами нашего колледжа в совместных занятиях, проводимых и педагогами колледжа (теория), и специалистами «УАЗ» (практические занятия). На основе договора о сотрудничестве нами совместно со специалистами завода была составлена дорожная карта, разработана 42-часовая учебная программа (Основы бережливого производства «кайдзен»), издано распоряжение по заводу и одна из учебных групп колледжа прошла курс занятий в Центре развития персонала на территории автозавода.

Изучение практики подготовки рабочих кадров показывает преобладание у выпускников системы среднего профессионального образования невысокого уровня ТКД. В этих условиях ТКД становится одним из значимых видов

в общей структуре производственно-профессиональной деятельности современного квалифицированного рабочего любого профиля и уровня квалификации, особенно рабочего, связанного с технической эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием оборудования.

Наше исследование показало, что в процессе профессиональной деятельности рабочий выполняет два различающихся вида профессиональной творческо-конструкторской деятельности – *модернизационный и рационализаторский*, связанных с инновационной деятельностью на производстве.

В содержании производственно-профессиональной деятельности современного квалифицированного рабочего, связанного с технической эксплуатацией, ремонтом, обслуживанием и наладкой оборудования, преобладает также и третий, специфический, вид ТКД – *поисково-операционный*, который проявляется при определении и устранении дефектов, неисправностей при технической эксплуатации, ремонте, обслуживании и наладке оборудования.

Само понятие «рабочий» в настоящее время не имеет однозначного определения и нередко в определении данного понятия применяется следующий синонимический ряд: трудящийся, мастеровой, трудяга, работага, труженик, работник, батрак, подёнщик, сотрудник, бурлак, нанятый, пролетарий профессионал и др.

В толковом словаре русского языка С.И. Ожегова понятие «рабочий» определяется в значении – «человек, принадлежащий к классу наёмных работников, занятых производительным или подсобным трудом на фабрично-заводском, строительном, сельскохозяйственном или другом специализированном предприятии» [5; 638].

В процессе нашего исследования было сформулировано следующее определение современного квалифицированного рабочего: *«рабочий – это самостоятельный, творчески мыслящий работник с индивидуальным стилем деятельности, способный системно ставить и рационально решать производственные проблемы в условиях постоянной инновационной деятельности».*

Известно, что ТКД обучающегося не формируется самостоятельно, не является итогом, сопровождением процесса профессионального обучения и во многом зависит от творческо-педагогического взаимодействия социальных партнеров, требует создания творческой атмосферы обучения, специального педагогического воздействия, дидактических условий, когда указанная деятельность становится системообразующей основой процесса подготовки квалифицированного рабочего [2; 252].

Анализируя практику применения различных форм технического творчества, различных развивающих технологий в организации профессионального обучения, способствующих формированию творческой, рационализаторской деятельности в системе подготовки квалифицированных рабочих кадров, отечественные исследователи (М.А. Галагузова, В.А. Горский, А.А. Карачев, Д.М. Комский, С.А. Новоселов и др.) отмечают, что этому уделяется недостаточное внимание.

Практическое обучение (учебная и производственная практика) в системе подготовки рабочих кадров организуется, как известно, по операционно-комплексной системе, и процесс подготовки включает овладение различными трудовыми приемами, операциями, их закрепление и выполнение сложных комплексных работ, где основной задачей является формирование, закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков.

Отечественные ученые (К.А. Абульханова-Славская, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, Э.Ф. Зеер, А.Н. Леонтьев и др.) убедительно доказали, что новые виды деятельности первоначально усваиваются во внешней, материальной форме, а затем преобразуются в форму внутреннюю, психическую. Согласно теории поэтапного формирования умственных действий (П. Гальперин), любая деятельность человека определяется как учение, в которой у него формируются новые знания, умения и навыки (практически освоенный опыт).

Таким образом, производственное обучение, учебная практика в колледже, производственная практика на предприятии становятся одними из главных условий формирования и развития творческо-конструкторской деятельности.

Базовым компонентом развития творческих способностей студента колледжа и основ его производственно творческо-конструкторской деятельности является творческо-техническое мышление, которое включает в себя семь органично взаимодействующих элементов (мотивационный, оперативный, декодирования, понятийный, образный, практический, рефлексивный):

– *мотивационный* элемент – деятельность, особенно деятельность продуктивная (творческая), требует высокого уровня мотивации как внутренней, так и внешней, и эффективна только в том случае, когда цель определяется самим субъектом данной деятельности;

– *оперативный* элемент – приспособляемость к условиям деятельности, способность быстро, вовремя исправить или направить ход дел;

– элемент *декодирования* или «язык техники» связан с умениями соотнесения графически буквенных схематических обозначений с реальностью (деталью, механизмами, узлами, аппаратами и др.);

– *понятийный* элемент обеспечивает сформированность технических понятий, знание условных обозначений чертежей, различных схем, понятий, владение «языком техники», условными графическими, буквенными обозначениями;

– *образный* элемент должен способствовать возникновению системы образов: отдельных узлов и элементов схемы, чертежа, взаимосвязь отдельных составляющих схемы во время переключений в оборудовании;

– *практический* элемент является практической (эмпирической) проверкой версий, вариантов при поиске и выявлении дефектов и предполагает обязательную проверку практикой полученного решения;

– *рефлексивный* элемент – размышление, самонаблюдение, осмысление человеком собственных действий и их закономерностей, процесс самопознания отдельным субъектом внутренних психических состояний.

Поскольку мышление взаимосвязано с деятельностью, то формирование и развитие указанных элементов творческо-конструкторского технического мышления является базовым условием формирования основ практически освоенного опыта деятельности творческо-конструкторской.

По схеме видно, что структура и содержание ТКД современного квалифицированного рабочего включает два вида – модернизационный и рационализаторский виды ТКД, которые связаны с инновационной деятельностью современного работника.

Модернизационный подвид ТКД современного рабочего рассматривается как его инновационная деятельность, как постоянный процесс совершенствования производственно-технологических процессов оборудования и т.п., с изменяющимися, новыми требованиями, условиями, показателями.

Рационализаторский подвид ТКД рассматривается как непрерывная инновационная деятельность, как процесс повышения эффективности производства при минимальных капитальных вложениях за счет улучшения организации производства, ликвидации потерь, улучшения качества и повышения производительности труда. Эти два вида ТКД присущи современному работнику любого профиля и уровня квалификации (разряда), независимо от вида профессиональной деятельности.

Поисково-операционный подвид ТКД связан с деятельностью современного рабочего, связанного с технической эксплуатацией, ремонтом оборудования и проявляется при определении дефектов, неисправностей при технической эксплуатации оборудования и механизмов (схема).

Схема 1

Структура и содержание ТКД квалифицированного рабочего



Ввиду того, что мышление человека тесно взаимосвязано с его деятельностью, то формирование и развитие творческого, конструкторского, рационализа-