

# Дизайн и технология

Г.Г. Харьковская

## **ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ И РАЗВИВАЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КУРСА «ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ» В СТАНОВЛЕНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА: МОТИВАЦИОННАЯ СФЕРА Сообщение 1**

*The article deals with the educational and developing opportunities of the rate «Patentovedenie» in becoming the future experts of sewing manufacture: motivational and operational sphere.*

Успех решения стоящих перед страной экономических проблем зависит в первую очередь от уровня интеллектуального потенциала общества. Сущность деятельности специалиста швейного производства – создание новых швейных изделий, машин, технологий, совершенствование известных объектов техники, организация и управление технологическими процессами. Специалист швейного производства должен вести профессиональную деятельность с применением классических и инновационных технологий.

Многие инженеры не знают способов защиты продуктов своего творческого труда как объектов интеллектуальной собственности. Это ведет к тому, что новые технологические процессы и оборудование становятся легкой добычей недобросовестных конкурентов, а их истинные разработчики не могут получить достойного вознаграждения за свой труд. Кроме того, новые разработки, оставаясь незащищенными, не публикуются в источниках патентной информации и остаются неизвестными обществу. В результате многократно повторно изобретается уже созданное, что увеличивает затраты общественного труда.

Чтобы создавать новое, нужно уметь определять и анализировать технический уровень своей области техники и ее объекты, т.е. изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт. От специалиста швейного производства требуется также владеть умением синтеза новых объектов из их существенных признаков и наиболее эффективных признаков и аналогов, разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий легкой промышленности с учетом конструктивно-технологических, эстетических, экономических, экологических и иных параметров. Кроме того, нужно уметь анализировать полученные решения, определять их охраноспособность и обеспечивать государственную защиту результатов творческой работы, технических и иных решений как объектов интеллектуальной собственности.

Профессиональный инженерный рост выпускников вуза как специалистов во многом зависит от специальных компетенций, которыми студенты овладевают в процессе учебы. Будущие специалисты, в том числе инженеры – технологи и конструкторы швейных изделий, должны не только уметь разрабатывать новые технические и иные решения, но и уметь защищать результаты своего творческого труда. Развитие рынка научно-технической продукции требует от будущих руководителей предприятий, менеджеров компаний, специалистов различных уровней знания подходов к оценке своих объектов промышленной собственности, умения их эффективно защищать и использовать, в том числе продавать. Для решения этих задач разработан курс «Патентоведение», издан учебно-методический комплекс [4], рекомендованный ДВ РУМЦ в качестве учебно-методического пособия для студентов инженерных специальностей факультета дизайна и технологии.

Целью данной статьи является исследование воспитательных и развивающих возможностей курса «Патентоведение» в становлении будущих специалистов швейного производства.

Опираясь на исследования А.К. Марковой [2], можно выделить две стороны профессионализма: мотивационную сферу (какие мотивы побуждают человека, какой смысл имеет в его жизни профессиональная деятельность, каких целей он лично стремится достичь, насколько он удовлетворен трудом и т.д.) и операционную сферу (как, какими приемами он достигает поставленных целей, какие технологии использует, какие средства – знания, мыслительные операции, способности – применяет).

Курс «Патентоведение» – уникальный «полигон» не только для проверки знаний будущих специалистов швейного производства, полученных за предыдущий период профессионального обучения, но и «стартовая площадка» для дальнейшего развития и становления операционной и мотивационной базы (основы) их будущей профессиональной деятельности. Приоритетными результатами изучения курса «Патентоведение» можно определить позитивные, качественные изменения, сдвиги, «приращения» в психическом (умственном и личностном) развитии студентов, которые возникают в процессе их целенаправленного взаимодействия с объектами интеллектуальной собственности коллег по профессии.

Профессиональное становление, как процесс прогрессивного изменения личности, направлен на самосовершенствование, самоосуществление, саморазвитие.

Саморазвитие понимается как целенаправленное многоаспектное самоизменение личности. Это целостное единство всех ведущих процессов личностного роста – самопознания, сознательной

профессиональной деятельности, самовоспитания, самосовершенствования, духовного самоукрепления, самоутверждения, самоактуализации.

Стремление добиться совершенства – главная движущая сила развития, фундаментальная человеческая мотивация, выражающаяся в желании улучшить себя, развивать свои способности, достичь наибольшего из возможного, считает австрийский психолог А. Адлер: «Побуждение двигаться снизу вверх никогда не пропадает» [1, с. 22].

Впоследствии это универсальное стремление, открытое Альфредом Адлером, нашло отражение в концепциях самореализации К. Хорни, самоактуализации К. Гольдштейна и А. Маслоу, актуализирующейся тенденции К. Роджерса, мотивации эффективности Р. Уайта, самодетерминации Э. Десии и Р. Райана, объединенных внутренне подкрепляемым стремлением продвигаться все дальше в овладении новыми знаниями и умениями.

Современными исследователями мотивация рассматривается не просто как необходимое условие, но как движущая сила, способствующая достижению успеха. На смену представлениям об одаренности как способности индивида к творчеству (Гилфорд, Торранс) пришли современные представления, включающие мотивацию и личностные характеристики индивида (Э. Ландау, Р. Штернберг, К.А. Хеллер).

В условиях изучения курса «Патентоведение» мастерство педагога призвано разбудить у студентов желание достигнуть успеха, развивая мотивацию достижения, которая является одной из фундаментальных мотиваций человека и без которой невозможно его полноценное развитие. Сегодня общепринято, что потребности в достижении, наряду с потребностями в компетентности, принятии и автономии, являются базовыми, фундаментальными психологическими потребностями, отражающими сущность человека [1, с. 10]. В современном индустриальном обществе ситуации, связанные с деятельностью достижения, преобладают в учебной и профессиональной деятельности.

Успешное выполнение продуктивной деятельности требует не только развитых способностей, но и таких важных мотивационных характеристик как интерес к выполняемому делу, вера в свои способности достичь успешного результата, умение справляться с трудностями, адекватно реагировать на неудачи и проявлять настойчивость.

Составление заявки на предполагаемое изобретение или промышленный образец в условиях изучения курса «Патентоведение» развивает способность к сосредоточению и концентрации внимания, анализу, синтезу, обобщению, сравнению, готовности к долгим периодам концентрации, к затратам времени, вырабатывает настойчивость и упорство в достижении цели.

Результат деятельности отражает совместное действие способностей к данному виду деятельности и соответствующей ее мотивации, причем способности выступают в качестве необходимого условия эффективности деятельности, а мотивация – в качестве ее движущей силы, запускающей способности индивида. Мотивация «...имеет немаловажное значение для проявления интеллекта и достижения успеха. Человеку нужно захотеть добиться успеха» [6, с. 314].

Под мотивацией достижения понимается мотивация, направленная на возможно лучшее выполнение любого вида деятельности, к которому может быть применен критерий успешности, т.е. при использовании некоторых стандартов оценки он может быть сопоставлен с другими результатами.

Мотивация достижения проявляется в стремлении прилагать усилия и добиваться возможно лучших результатов в области, которую студент считает важной и значимой. В качестве деятельности достижения в нашем случае выступает интеллектуальная, учебная, профессиональная деятельность, в том числе неоплачиваемая. Мотивация достижения имеет наибольшее значение в активности, направленной на получение определенного результата, который может быть оценен в соответствии с предметными, индивидуальными или социальными нормами [5].

Педагог должен, актуализировав знания студентов по профессиональным и специальным дисциплинам (информационные технологии, материаловедение, конструирование, моделирование, технология швейных изделий, швейное оборудование и др.), показать и доказать будущим специалистам швейного производства реальность и достаточность достигнутого ими уровня профессионализма для решения творческих задач. Это убеждает студента, что будущий специалист может оказаться в роли творца (предложив швейной отрасли что-то новое [3, с. 287-288]), еще не став мастером, и в этом будет состоять его индивидуальная траектория профессионального роста.

Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, знакомство с которыми осуществляется студентом на занятиях по патентоведению, являются объективным подтверждением профессиональной успешности личности изобретателя, нацеливают на новый результат.

Одна из предпосылок эффективности становления специальных компетенций будущего специалиста швейного производства – включение в педагогический процесс продуктивной деятельности по оформлению и подаче документов заявок на объекты интеллектуальной собственности.

Патент, авторское свидетельство или другой охранный документ государственного образца, подтверждающий право интеллектуальной собственности, в том числе и право авторства, является в глазах студента бесспорно объективным доказательством достижения профессионального успеха. Первичное знакомство с такими документами в условиях изучения курса «Патентоведения» вызывает любопытство, интерес к их внутреннему содержанию, желание разобраться в схемах устройств, последовательностях операций.

Задача педагога – уловить и раскрыть этот мотив любознательности, пробудить живой интерес, поддержав, развив и преобразовав его в постоянный повышенный интерес ко всему новому и необычному, что, в свою очередь, обеспечит открытость к новациям и инновациям будущего специалиста швейного производства в дальнейшей профессиональной деятельности.

Одним из факторов, развивающих мотивацию, является узнавание и исследование работ учащихся предыдущих выпусков. Знакомые фамилии выпускников факультета прошлых лет – авторов изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, программ для ЭВМ и т.п. – вызывают у студентов первоначально, как правило, некоторое замешательство, но по мере знакомства с внутренним содержанием документов эти эмоции перерастают в желание попробовать свои силы в решении подобных задач, найти ответ на вопрос: «А я смогу?». Проявляющийся интерес студента к своим качествам, способностям закладывает основы самопознания, создает условия для развития мотивации.

Суть понятия профессиональной самореализации определяется в поиске человеком смысла жизни, своего предназначения, направленного на раскрытие потенциальных возможностей реализации себя в профессиональной деятельности (В. Франкл).

Стремление к профессиональной самореализации в студенческом возрасте побуждает молодых людей к дальнейшему самосовершенствованию и самовоспитанию. Поиск аналогов с выделением прототипа, выявление общих и отличительных существенных признаков являются базовой основой изучения одного из объектов интеллектуальной собственности – промышленного образца. По технике выполнения данный вид патентного поиска несложен и весьма интересен, именно эти качества дают молодым людям возможность позитивной самореализации себя в освоении нового вида деятельности, побуждают к дальнейшему развитию.

Высокая сензитивность студенческого возраста (17-22 года) для личностно-профессионального становления объясняется тем, что в этом возрасте у юношей и девушек сложилось определенное мировоззрение, выбор профессии ведет к поиску путей для успешного самостроительства, это период «подлинного самостановления».

Важная роль в личностно-профессиональном становлении принадлежит «Я-концепции», самопознанию своего «Я». Только человек, понимающий свое глубочайшее «Я», верящий в свои силы, адекватно их оценивающий, способен в максимальной степени реализовать себя. Изучая источники патентной информации, расшифровывая технический смысл инженерных решений, студент вдохновляется, мышление его начинает работать в направлении усовершенствования найденных образцов, постепенно приводя к индивидуальным разработкам. Будущий специалист легкой промышленности учится понимать свое творчество, изобретательство, понимать потребителя, для которого предназначены результаты его труда.

Выбирая задания для деятельности студентов (трансформируемая одежда, многофункциональная одежда, одежда с усовершенствованной технологией и конструкцией и др.), педагог включает механизмы их творческой самореализации.

Успешная деятельность имеет большое значение для позитивной самореализации студентов. Преподаватель должен помогать профессиональному самоосуществлению студента, особенно необходимы такая помощь и поддержка при неудачах.

Апеллируя к творческим потенциям студентов, педагоги должны способствовать формированию у них позитивной самооценки, самоуважения, чтобы, потерпев неудачу, студент относился к ней не как к краху своих идеальных притязаний, а как к преодолимому явлению в процессе достижения своей цели.

Творчество есть тот вид деятельности, который отвечает за выход сущности человека за свои пределы. Понятие «творчество» на основе исследований Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, В.А. Сухомлинского, Э. Фромма и др. представляется как создание новых, оригинальных ценностей, имеющих общественную и личностную значимость.

Уровень развития творческой самостоятельности студента напрямую зависит от степени теоретической подготовки, которая, в свою очередь, определяется этапом обучения в вузе. Дисциплина «Патентование» изучается в 8 семестре, т.е. на третьем этапе обучения (7-10 семестры), характеризующимся оценочно-корректировочным уровнем теоретической подготовки в отличие от содержательно-познавательного и эмоционально-волевого обязательного уровней первого (1-4 семестры) и второго (5-6 семестры) этапов обучения. На третьем этапе, помимо изучения альтернативных курсов, дисциплин по выбору, спецкурсов, факультативов, прохождения производственной практики, студенты начинают проводить исследования по дипломному проектированию. Основная часть этих исследований (определение современного уровня развития науки и техники по конкретному вопросу швейного производства) выполняется на основе знаний, умений и навыков, полученных при изучении курса «Патентование». В деятельности студентов все больше проявляется творческое начало. К концу третьего этапа у определенной части студентов формируется высокий уровень познавательной самостоятельности, который определяет почву для творческой самостоятельности. Этот оценочно-корректировочный уровень характеризуется творческим (продуктивным) типом деятельности.

Студенты, изучающие объекты интеллектуальной собственности, начинают испытывать потребность в самообразовании, в интеллектуальном и личностном развитии, постоянном расширении профессиональных знаний, совершенствовании способов их добывания с целью профессионального

совершенствования. Такого студента отличает постановка социально значимых целей – для кого конкретно предназначено разрабатываемое им художественно-конструкторское или техническое решение (медицинских работников, беременных женщин, кормящих матерей, сварщиков, альпинистов, туристов и т.п.) и какие задачи оно призвано решить. У студента начинает развиваться самопроизвольная познавательная активность: он выходит за рамки задания, самостоятельно расширяя регламент патентного поиска, изучая не только российские патенты, но и изобретения стран мира. У него появляются личные суждения по поводу знаний и способов учебной и профессиональной деятельности, не всегда позитивные, иногда критические, но которые в итоге приводят его к новым самостоятельным решениям. Студент учится решать задачи, требующие творческого подхода и значительных волевых усилий. Он пробует определять цели и задачи предстоящей разработки, а также самостоятельно планировать и осуществлять деятельность по ее реализации, учится предвидеть последствия собственных решений, оценивать их, делать соответствующие выводы. В случае отрицательного результата (например, отсутствие критерия новизны технического решения) – корректировать дальнейшую деятельность, направленную на достижение желаемого результата. Для решения творческих задач – таких как разработка патентоспособных объектов, студент учится мобилизовать все усилия, привлекать внутренние ресурсы, работать в режиме самопринуждения, удерживая в главных приоритетах поставленные цели и игнорируя текущие, более привлекательные стремления и желания.

Продуктивная деятельность студентов при изучении курса «Патентоведение» способствует более глубокому проникновению в сущность изучаемых вопросов, активизации их познавательных способностей и творческих сил, развитию новизны суждений и способов деятельности.

Специфика творческой включенности студентов – будущих специалистов швейной отрасли промышленности – усматривается в овладении различными методами поисковой работы, в научно-исследовательской работе, в активности в процессе образовательной деятельности: патентный поиск, разработка своих вариантов решения узких технических вопросов швейной отрасли, определение их охраноспособности и оформление соответствующих заявок, подготовка докладов, выступления на конференциях различного уровня, фестивалях и конкурсах молодых дизайнеров одежды. Курс «Патентоведение» создает все необходимые условия для творческой включенности студентов. Объективно-подтвержденная новизна авторской разработки придает студенту смелость и уверенность в публичных выступлениях, силу и вдохновение для дальнейших исследований в интересующем его направлении. Справедливо и по заслугам оцененная работа (получение патента на объект интеллектуальной собственности или положительного решения о выдаче патента) окрыляет будущего специалиста, подымает его к вершинам творчества. Студент испытывает ни с чем не сравнимую радость и удовлетворение, – возможно, впервые понимая и осознавая, что процесс творчества является также средством завоевания внимания других, средством самоутверждения и получения удовольствия.

- 
1. Гордеева Т.О. Психология мотивации достижения. – М.: Академия, 2006.
  2. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М., 1996.
  3. Харьковская Г.Г. Интеллектуальное творчество молодежи – ресурс развития швейной промышленности // Современные наукоемкие технологии и перспективные материалы текстильной и легкой промышленности (ПРОГРЕСС-2008): Сборник материалов международной научно-техн. конф. Ч. 1. – Иваново: ИГТА, 2008. – С. 287-288.
  4. Харьковская Г.Г. Патентоведение. Учебно-методический комплекс по дисциплине. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2008.
  5. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. – 2-е изд. – СПб.; М.: Питер-Смысл, 2003.
  6. Шадриков В.Д. Деятельность и способности. – М., 1994.