

О ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ-МЕТАЛЛУРГОВ В СФЕРЕ ЗНАНИЙ ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Алимов В.И., Штырно А.П., Алимова С.В.
Донецкий национальный технический университет,
ДИПО ИПР АПН Украины

Розглянуті комплексні аспекти творчої підготовки фахівців у сфері знань з інтелектуальної власності і досвід реалізації цих аспектів на прикладі магістрів-металургів; визначена роль основних категорій психологічного тезауруса в цьому процесі; обговорені основи програми підготовки фахівців для створення об'єктів інтелектуальної власності з урахуванням рішень МОН України.

В решении коллегии Министерства образования и науки Украины №6/3-16 от 20.06.2002 года отмечается, что на сегодняшний день в области подготовки специалистов по вопросам интеллектуальной собственности существуют проблемы, связанные с отсутствием системы формирования знаний об интеллектуальной собственности для всех направлений и специальностей в высших учебных заведениях, отсутствует содержание обучения по вопросам интеллектуальной собственности в перечне курсов по выбору вариативной составляющей учебных планов общеобразовательных учебных заведений; имеются также вопросы, связанные с подготовкой и изданием учебных пособий, созданием системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических работников для чтения предметов по вопросам интеллектуальной собственности и подготовкой кандидатов и докторов наук в этой сфере. В связи с этим предписывается разработать с участием Госдепартамента интеллектуальной собственности экспериментальную учебную программу курса “Основы интеллектуальной собственности” и его учебно-методическое обеспечение. Основы законодательства для этого уже существуют [1,2]. Приказом МОН Украины №811 от 20.10.2004 г. с 2005-2006 учебного года в вузах III-IV уровня аккредитации для студентов вводится учебная дисциплина “Интеллектуальная собственность”.

Трудно переоценить значимость интеллектуальной деятельности в сфере современного и будущего материального и духовного производства: эта истина должна быть психологически осознана высшей школой – преподавателями и студентами – будущими бакалаврами, специалистами и магистрами. Продукты этой деятельности – промышленная собственность, авторское и смежное право создаются творческой деятельностью наукоёмких и высокотехнологичных производств.

По роду деятельности специалисту в области техники из объектов интеллектуальной собственности психологически наиболее близки объекты промышленной собственности – изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания.

Массовым источником новых и усовершенствования известных технических решений является субъект, владеющий методами активизации научно-технического творчества [3]. Именно они в сочетании с объективной необходимостью являются стартовой площадкой для создания объектов промышленной собственности.

Следует подчеркнуть, что методы активизации, достаточно полно изложенные в ряде источников [4-7 и др.], являются самостоятельными продуктами научно-технического творчества, с помощью которых создаются объекты промышленной собственности. Возникает вопрос, каким же способом создаются эти объекты теми субъектами, которые не владеют этими методами, и априори можно принять, что созданных таким образом объектов промышленной собственности и, более широко объектов интеллектуальной собственности, большинство. В поисках ответа на этот вопрос мы неизбежно приходим к методу проб и ошибок, который часто понимается в весьма упрощенном смысле. Тем не менее, именно этот метод привел Раймунда Луллия к созданию логической машины, представляющей совокупность 6 вращающихся концентрических кругов и с помощью которой может быть получено колоссальное количество решений [8]. А ведь Луллий жил в XIII веке, т.е. задолго до создания морфологического анализа, метода фокальных объектов, метода контрольных вопросов, функционально-стоимостного анализа, мозгового штурма, вепольного анализа и др., и тем более, теории решения изобретательских задач [4-7]. Истоки машины Луллия находим у Платона, Аристотеля, развитие – у Дж. Бруно и далее до создания указанных выше методов, а по сути, частных методов, постепенно усложняющихся до создания теории решения изобретательских задач.

Методы активизации научно-технического творчества как источники новых и усовершенствования известных технических решений в системе массовой подготовки специалистов могут быть рассмотрены в трех аспектах – техническом, психологическом и социальном.

Технический аспект использования методов отражает потребительскую сторону: итогом применения таких методов является сам факт более оперативного нахождения новых или усовершенствования известных объектов, либо ускорение этого процесса, либо получение экономических преимуществ.

Психологический аспект отражает побудительные мотивы творчества вообще и методов его активизации в частности, движущие силы, роль и значение психологической инерции, возникновение психологического барьера и методы его преодоления. Анализ составляющих психологического аспекта [9-12] дает основание констатировать, что:

– развитие и совершенствование мышления и воображения с помощью методов творчества является важнейшей психолого-педагогической задачей для процесса формирования творческой личности в системе высшего образования;

– выявление индивидуальных особенностей студента с помощью психологической диагностики и системы тестов облегчает поиски путей развития и совершенствования его личности;

– психологическая активность прямо пропорциональна показателю интеллекта и обратно пропорциональна сложности задач; с повышением сложности задач растет их психологическое отторжение, преодоление которого возможно развитием интеллекта путем изучения методов активизации творческого процесса.

Социальный аспект освоения методов активизации научно-технического творчества заключается в становлении личности специалиста, укреплении государственности, адаптации к современным рыночным отношениям.

Важнейшая роль в проблеме методов активизации научно-технического творчества принадлежит психологическому аспекту, ведь формирование творческого мышления в системе технического образования происходит на осознании общих закономерностей протекания творческого акта в сознании человека.

Представление о творческом процессе как о совокупности озарения, интуиции, случайности и т.д. отодвигает технологию самого процесса на второй план; тем не менее, по мнению ведущих психологов, педагогов и ученых, процесс творчества состоит из чередующихся сознательных (логика, мышление) и подсознательных (интуиция, воображение) усилий, что и обуславливает общность творческого процесса в сфере науки и искусства [13].

В психологическом акте творческого решения задачи при создании объектов интеллектуальной собственности к препятствию – барьеру – приводит негативная составляющая психологической инерции, которую можно рассматривать как проявление дезадаптации, хорошо демонстрируемой с помощью технических устройств по патентам №№ 50581А, 52428А, 56793А, 57673А, 59041А, 65920А, 69254А и др. (авторы: С.В. Алимова, Ю.Б. Максименко, Ю.М. Швалб, А.С. Никулина, Г.П. Матвеев, В.А. Туков, В.И. Алимов, А.П. Штырно). Переход на новую позицию адаптации и означает нахождение нового решения и может быть осуществлен двумя путями:

– формально-логическим перебором методов активизации [4-7], что типично для научно-технического творчества;

– использованием агглютинативных структур [12,14], что типично для создания любых объектов интеллектуальной собственности.

С психологической точки зрения агглютинация является формой синтеза качественно новых материальных объектов и технологических процессов путем “склеивания” не очевидно соединяемых частей. Метод агглютинаций позволяет быстрее найти позитивную составляющую психологической инерции; его использование продуктивнее, но он требует определенного уровня психологического потенциала личности, который в массовом образовании может быть развит освоением известных методов

активизации научно-технического творчества. Агглютинативные структуры обуславливают единый психологический механизм, присутствующий в любом методе активизации научно-технического творчества.

Из сказанного выше следует, что важнейшая психолого-педагогическая задача процесса формирования творческой личности в системе высшего образования решается развитием и совершенствованием мышления и воображения с помощью методов активизации научно-технического творчества, что является стартовой площадкой для создания объектов интеллектуальной собственности, а для специалистов технического профиля – прежде всего объектов промышленной собственности; освоение методов активизации научно-технического творчества в массовом высшем техническом образовании повышает психологический потенциал личности специалиста и обуславливает возможность перехода к более быстрому созданию новых объектов интеллектуальной собственности с использованием агглютинативных структур.

Рассмотренные положения формирования творческого специалиста были положены в основу подготовки магистров-металлургов в 2002-2004г.г. в сфере знаний и умений по интеллектуальной собственности и ее защите. Экспериментальная рабочая программа предусматривала 34 часа лекций, 17 часов практических занятий и 2 индивидуальных домашних заданий с итоговым экзаменом по курсу. В программу были включены вопросы фундамента интеллектуальной собственности, промышленной собственности, авторского и смежного права, недобросовестной конкуренции, книжного пиратства и кинопиратства, правовой охраны программ для ПЭВМ и баз данных контрафакции звукозаписей. Полученные знания были развиты и использовались во многих выпускных магистерских работах в виде заявок и патентов на изобретения.

С целью объективного формирования взглядов на роль и место интеллектуальной собственности как учебной дисциплины в высшем техническом образовании в печатном органе ДонНТУ – “Донецком политехнике” открыта дискуссионная рубрика [15]. Для формирования психологической базы дисциплины и субъекта интеллектуальной собственности кафедрой “Физическое материаловедение” на принципах содружества проводятся исследования по созданию моделей творческого процесса совместно с Донецким институтом психологии и предпринимательства (проф. Ю.Б. Максименко), Донецким институтом последипломного образования ИПР АПН Украины (проф. А.С. Никулина, доц. Г.П. Матвеев) и институтом психологии им. Г.С. Костюка (проф. Ю.М. Швалб, г. Киев).

Перечень ссылок

1. Законодательство Украины об интеллектуальной собственности (с изм. и дополн. по состоянию на 15.01.2001 г.) –Х.: ООО “Одиссей”, 2001. –352 с.

2. В.В.Белов, Г.В.Виталиев, Г.М.Денисов Интеллектуальная собственность, законодательство и практика его применения. –М.: Юристъ, 2002. –288 с.
3. С.В.Алимова О роли методов активизации научно-технического творчества в создании объектов интеллектуальной собственности // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: “Металургія” Випуск 66. –Донецьк: ДонНТУ, 2003. –С.122-126.
4. Методы поиска новых технических решений / Под ред. А.И.Половинкина. –Йошкар-Ола: Марийское кн.изд-во, 1976. –192 с.
5. А.В.Чус, В.Н.Данченко. Основы технического творчества. –Киев-Донецк: Вища школа. Головное изд-во, 1983. –184 с.
6. Ю.М.Чапяле. Методы поиска изобретательских идей. –Л.: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1990. –96 с.
7. Г.С.Альтшуллер. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. – 2-е изд., доп. –Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1991. –225 с.
8. И.И.Лапшин. Философия изобретения и изобретение в философии: Введение в историю философии. –М.: Республика, 1999. –399 с.
9. В.И.Тарасевич, В.Л.Кондрацкий, С.В.Алимова. Некоторые проблемы системы образования в технических вузах Украины // Наукові праці Донецького Державного технічного університету. Вип.. 35, серія гірничо-механічна. –Донецьк, ДонГТУ, 2001. –С.181-186.
10. С.В.Алімова. Психолого-аналітичні аспекти використання методів активізації творчого мислення у вищих учбових закладах // Зб. “Психологічні засади розвивального навчання у різних освітніх системах” - Донецьк: Наукове видання 2001. –С.8-9.
11. С.В.Алімова. Психологічна основа методів творчості при підготовці спеціалістів у галузі технічної освіти. Збірка матеріалів II Міжнародної конференції 24-25 квітня 2002 р. Ч.2. –Донецьк: ДІПО ІПП АПН України. –2002. –С.3-6.
12. С.В.Алімова. Специфіка психології науково-технічної творчості у вищій технічній освіті // Теоретичні і прикладні проблеми психології та педагогіки. Збірник наукових праць №3(3), 2002. –Луганськ: Видавництво СНУ ім. В.Даля. –С.18-22.
13. А.Б.Мигдал. Поиски и истины (заметки о научном творчестве). - М.: “Знание”, 1978. –80 с.
14. С.В.Алимова, А.П.Штычно. Агглютинации как метод быстрого преодоления психологической инерции // Зб. IV Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції “Людина і космос”. –Дніпропетровськ: НЦАОМУ, 2002. –С.443.
15. В.И.Алимов. Интеллектуальная собственность - к чему она высшему техническому образованию? // “Донецкий политехник”. - Донецк: ДонНТУ, 2004. –№13(2137). С.4-5; В.М.Кашаев. Потребуются неординарные решения // Там же. –№15(2139). – С.3; А.А.Каракозов. Творчеству надо обучать // Там же. –№16(2140). –С.5; Т.А.Троицкая. НИРС – полигон для интеллектуальной деятельности // Там же. – №16(2140). –С.5.