

позволяет проводить комплексную политику в данной области и отличается более низкой эффективностью по сравнению с централизованной системой управления.

Как показывает практика, формирование централизованной системы управления интеллектуальной собственностью должно включать:

1. Разработка и введение в действие нормативных документов по правовой охране объектов патентного права, в том числе:

1.1 Патентная политика;

1.2 Организация правовой охраны объектов промышленной собственности;

1.3 Порядок выплаты вознаграждения авторам объектов промышленной собственности.

2. Введение режима коммерческой тайны по обеспечению беспатентной формы правовой охраны интеллектуальной собственности, включая секреты производства (ноу-хау), и соответствующих нормативных документов:

2.1 Положение о защите информации, содержащей сведения, составляющие коммерческую тайну;

2.2 Перечень сведений, составляющих коммерческую тайну;

Централизованная система управления интеллектуальной собственностью базируется на следующих принципах:

1. Развитие инновационных процессов на основе внедрения и коммерциализации научно-технических разработок и технологий;

2. Ориентация персонала на создание конкурентоспособной продукции как основы инновационного развития;

3. Управление деятельностью подразделений, участвующих в инновационном процессе, в сфере правовой охраны и использования новейших созданных решений и технологий.

Централизованная система управления интеллектуальной собственностью состоит из подсистем:

1. Выявления, правовой охраны ОИС и учета ОИС;

2. Закрепления прав и распоряжения правами на ОИС;

3. Стоимостных оценок ОИС и их экономической эффективности;

4. Коммерциализации ОИС (многократного использования ОИС в хозяйственном обороте);

5. Мотивации разработчиков ОИС.

Таким образом, создание и организация централизованной системы управления интеллектуальной собственностью позволит реализовать комплексный подход к осуществлению деятельности в данной сфере, будет содействовать расширению патентно-лицензионной деятельности, повышению эффективности процессов коммерциализации и мотивации инноваторов.

УДК 334.02

Воспроизводство научных кадров как один из важнейших факторов инновационного развития экономики

Студентка гр. 113622 Прасмыцкая А.К.

Научный руководитель Журкевич М.В.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Эффективное использование научно-технического потенциала - неперенное условие экономического роста. Вместе с тем, отечественная экономика приобрела качественно новые характеристики, обусловленные многообразием форм собственности, коммерциализацией всех секторов экономики, в том числе и тех, которые по-прежнему находятся в собственности государства. В основных чертах сформировалась новая модель функционирования эко-

номики, внутренние механизмы которой оказались во многом неблагоприятными для воспроизводства кадрового потенциала в научной сфере.

На фоне происходящих структурных изменений значительно изменилась роль научного сектора, что обусловлено, прежде всего, ухудшением финансовой ситуации, сокращением бюджетных ассигнований на науку, а также падением спроса на исследования и разработки со стороны промышленных предприятий. Такое положение дел оказало существенное влияние на кадровую составляющую научно-технического потенциала, что нашло проявление в значительном сокращении численности научного персонала, нарушении профессиональной и возрастной преемственности, низком уровне оплаты труда ученых, широком распространении их вторичной занятости.

Ухудшение социального положения ученых и специалистов, снижение престижа научного труда обусловили существенное сокращение притока выпускников вузов в сферу науки и отток из нее молодых специалистов. Указанные тенденции ускорили процесс старения научных кадров.

За последние десятилетия кадровые проблемы в отечественной науке постепенно вошли в число наиболее актуальных, требующих приоритетного решения. Начавшийся в связи с кризисом массовый отток из НИИ, КБ, научных подразделений вузов молодых и средневозрастных квалифицированных специалистов сделал реальной угрозой утраты преемственности между поколениями ученых, снижения эффективности научного труда и, соответственно, вел к ослаблению всей инновационной системы страны. Нарушение кадровой ситуации в науке было вызвано в первую очередь резким сокращением государственных расходов на исследования и разработки в то время, когда бюджет был практически единственным источником финансирования науки.

В силу консервативности научной системы кадровые проблемы развивались постепенно, однако со временем они усложнялись и становились разнообразнее. Резко сократился срок пребывания в науке молодых ученых, стало активно вымываться «среднее» поколение ученых; развивалась «утечка умов»; усилилось расслоение внутри научного сообщества.

Сегодня отечественная экономика находится на важном этапе своего развития. Основным участником этого процесса должна стать молодежь. Именно она является наиболее активной составляющей гражданского общества: молодые лучше приспособлены к внедрению инновационных проектов и технологий в различных сферах, они являются сосредоточением принципиально новых знаний и идей, они мобильны и полны сил для строительства своей жизни.

В основной массе молодежи преобладают настроения и действия, свидетельствующие о ее нацеленности на жизнь и работу в условиях общества с рыночной экономикой. В целом молодое поколение лучше адаптируется к нынешним условиям и глубже входит в современную экономическую систему, чем старшее поколение.

Реализация экономических и социальных преобразований требует хорошо образованных, творчески мыслящих специалистов, которые могут активно воздействовать на уровень производственного и общественного развития государства, условия жизнедеятельности его граждан. Поэтому молодые талантливые учёные особенно востребованы в динамично развивающихся отраслях.

Практически единственным источником кадров для научно-исследовательской работы являются вузы. Научно-исследовательская работа студентов позволяет на первых этапах формировать творческих личностей, способных обоснованно и эффективно решать возникающие теоретические и прикладные проблемы.

В тоже время успех государственной инновационной политики во многом зависит и от вовлеченности молодых ученых в инновационные разработки и развитие малого бизнеса. Малый бизнес вносит существенный вклад в трансформацию структуры различных секторов экономики, выступает основой формирования новых рынков.

Малый бизнес в условиях экономики знаний превращается в ключевой фактор трансформационных изменений.

Во-первых, малый бизнес выступает в качестве института, который обеспечивает подвижность и динамизм экономической системе в целом, способствует быстрой коммерциализации результатов исследований и разработок, что оказывают значительное влияние на ускоренные темпы инновационного развития.

Во-вторых, благодаря современным информационным технологиям, которые существенным образом меняют саму модель функционирования различных структур, обеспечивается быстрый доступ малых предприятий к новым видам деятельности, и увеличивается доля малого бизнеса на мировом рынке товаров и услуг. При этом малый бизнес способен осваивать новые ИТ-решения значительно быстрее, чем крупные корпорации.

В-третьих, информационные технологии создают условия для снижения издержек производства и позволяют малым предприятиям повышать свою конкурентоспособность, повышая их мобильность быстрее, чем в других секторах экономики.

Устойчивое развитие кадрового потенциала науки и решение задач инновационного развития экономики во многом зависят от эффективности молодежной политики в науке. Для преодоления негативных последствий деформации возрастной структуры научных работников наиболее эффективны меры, определяющие долгосрочные условия развития кадрового потенциала и позволяющие поднять общественный престиж, прежде всего, — современное материально-техническое и информационное обеспечение научной и научно-исследовательской деятельности, предоставление комплекса социальных гарантий и повышения уровня социальной защищенности работников научного труда, решение жилищных проблем молодых ученых и обеспечение высокого уровня заработной платы, а также осуществление материального стимулирования научных работников в прямой зависимости от результативности научной и научно-технической деятельности, новизны заложенных принципов и решений.

УДК 534-16:534.08:537.624.21

Использование оптических головок cd-приводов в измерительных системах

Магистрант Богданчук К.А.

Научный руководитель Степаненко Д.А.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Доля высокоточного производства от общего объема производства возрастает с каждым годом. В результате этого постоянно растут требования к качеству контроля параметров изделий, в том числе шероховатости и отклонений формы поверхностей. Наиболее распространенные методы измерения шероховатости основаны на использовании игольчатых профилометров, оптических микроскопов (конфокальный микроскоп, микроскоп Линника) и интерферометров. В последнее время интерес сместился к оптическим методам измерений. Это связано с тем, что они являются бесконтактными и неразрушающими, что особенно важно при контроле поверхностей изделий из мягких материалов. Среди новых приборов, получивших в последнее время широкое распространение, следует отметить оптические профилометры, основанные на принципе автофокусировки. В этих приборах поверхность исследуемого объекта сканируется сфокусированным лучом света. Условие фокусировки автоматически поддерживается за счет перемещения объекта или объектива. Измеряя положение объектива относительно поверхности образца, получают профиль поверхности. Принцип автофокусировки лежит в основе работы оптических головок CD-приводов, что позволяет использовать компактные и недорогие оптические головки для создания профилометров. Оптическая головка содержит лазерный диод, светоделительную пластину и фотодиоды для