

3. Дипломная работа: ТЭК в Республике Беларусь // dipshop.ru/mod/shop/diplomnaia_rabota_promyshlennost_tek_v_respublike_belorus_2005_83.htm. – 1-39к - 8 октября 2008 г.
4. naviny.by/rubrics/economic/2006/12/27/ic_news_113_264528/ - 46к – 14 октября 2008 г.
5. Елена Ракова, Александр Чубрик: Экономические последствия изменения условий поставок энергоносителей // pmmby.org/pub/0704/13m.html – 26к – 12 октября 2008 г.
6. Пшеник, Ю. Биотопливо альтернативой не будет / Ю. Пшеник // Экономическая газета. – 2008. – №73. – 19 сентября. – С. 4.
7. Гулевич, А. Вторая труба / А. Гулевич // Экономическая газета. – 2008. – №70. – 9 сентября. – С. 2.
8. Гулевич, А. Трудный выбор / А. Гулевич // Экономическая газета. – 2008. – №68. – 2 сентября. – С. 3.
9. Кваша, О. Соседи думают о реванше / О. Кваша // Экономическая газета. – 2008. – №67. – 29 августа. – С. 21.
10. Бевзелюк, А. Роль расчётов в изменении климата / А. Бевзелюк // Экономическая газета. – 2008. – №67. – 29 августа. – С. 21.
11. Автор: Пресс-служба Президента РБ | 26.08.2005. Утверждена Концепция энергетической безопасности Беларуси... Глава государства Александр Лукашенко 25 августа своим Указом № 399 утвердил Концепцию... // kraina.by/newspaper/politics/politics_477.html - 18к – 17 октября 2008 г.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ

В.С. Северянин

Брестский государственный технический университет, г. Брест, Беларусь

1. Введение

Научно-технические кадры Республики Беларусь, обладая высоким интеллектуальным потенциалом и глубокими знаниями в практических исследованиях, могут предложить и предлагают много конкретных решений в виде изобретений, проектов, идей, статей, лабораторных макетных разработок.

Так, только Брестский государственный технический университет ежегодно получает десятки патентов на изобретения, публикует сотни статей с ценными предложениями, часто сотрудники выступают в СМИ, рекламируя свои разработки. К этой работе привлекаются и студенты, в надежде дальнейшего распространения ими технических достижений университета. Готовятся кадры высшей квалификации, основным условием при этом является практическое использование результатов диссертаций.

Большое внимание в деятельности университета уделяется решению проблем энергосбережения и энергоэффективности. На всех факультетах читается курс «основы энергосбережения»; хозяйственная тематика подчинена требованиям энергосбережения, хозяйственные службы выполняют планы экономии электроэнергии и теплоты. Большая доля полученных патентов на изобретения и полезные модели посвящена энергосберегающим разработкам. Университет постоянно участвует в городских, республиканских выставках по энергосбережению.

Однако, несмотря на такое обильное предложение практике новых технологий, аппаратов, схем, механизмов, устройств, способов, вопрос «а что же из всего этого внедрено, используется?» - приводит разработчиков в смущение. К огромному сожалению, приходится отвечать: «Почти ноль».

Почему? Неужели почти все разработки - пустышки, никому не нужные картинки? Нужные только изобретателям для количества? Но чтобы получить патент на изобретение, требуется удовлетворение многим требованиям, в частности - практическая польза: Хочется сказать критикам изобретателей: попробуйте сами сделать и оформить хотя бы одно изобретение!

Или наши предложения не доходят до практиков? Не совсем так: многие звонят, приезжают к нам, восхищаются нашими устройствами (правда, на картинке или в макете), но проходит время, и на наши звонки ответ: нет средств (хотя евроремонты и подобное - везде).

2. Двусторонний список «спрос-предложение»

Считается, что рыночные условия способны быстро выявить потребности практики и, следовательно, подсказать разработчикам направление исследований по созданию новой техники. Однако даже в идеальном, с точки зрения экономических теорий, случае невозможно учесть множество субъективных факторов (политические ситуации, мировоззрение руководства, техническая, научная, организационная неподготовленность организаторов производства, элементарная боязнь нового, стремление использовать имеющееся, исключение любого риска и т.д.). Поэтому сейчас даже обычные СМИ не рискуют публиковать списки целесообразных путей научно-технических поисков. Раньше почти на каждом предприятии специальное подразделение готовило эту информацию, она концентрировалась в министерствах, которые через Совет Министров доводилась до соответствующего уровня разработчиков (отраслевые НИИ и лаборатории, вузы, общество изобретателей, Академия наук).

С другой стороны, разработчики должны знать потенциал технической науки, программы и тематику действий учёных, их субъективные особенности. Нигде эти данные не публикуются, а информация в Интернете весьма относительна. Поэтому следует иметь комплект этих двухсторонних запросов: что нужно и что можем предложить, и далее - если нет - создать. Этот комплект должен быть доступен для всех, но и быть основой для руководящих служб. Можно услышать упрек в излишней централизации, но в нынешней ситуации это необходимо. Если раньше эта централизация была глобальной, то сейчас можно начать с областного уровня, т.е. в облизполкомах уже существующим соответствующим службам вменить в обязанность установление контактов по этим двусторонним спискам «спрос-предложение», обеспечить финансирование разработок, строгий контроль и гласность исполнения.

3. Опытное производство

Как правило, НИР и ОКР заканчиваются проектной документацией, в лучшем случае - представлением заказчику макета. Причин этому много: отсутствие средств для полномасштабного внедрения, конкуренция других, особенно зарубежных фирм, отсутствие рынка сбыта, переход на другую продукцию, изменение социальных условий и т.д.

Публикация изобретений на выставках, конференциях, в СМИ зачастую вызывает восхищение у публики, но договора при этом заключаются исключительно редко. Потребители говорят: «Вот если бы эта установка была готова, мы бы её купили».

Поэтому возникает важнейшая задача - создать не только теорию, расчет, но и изготовить действующий образец устройства, механизма, машины, агрегата, причём - коммерческий образец, т.е. готовый к продаже. Старая громоздкая хозяйственная система здесь не подходит: велики накладные расходы, предприятие само не может изготовить, рынок сбыта узкий.

Предполагается, что в любом техническом вузе с соответствующим кадровым потенциалом и техническим оборудованием, имеющем научно-

исследовательскую часть, вполне возможно ведение опытного производства. Первые образцы будут изготовлены на кредитные финансовые средства, последующая продукция должна быть реализована. В вузе должна быть постоянно действующая выставка для организации продаж опытных образцов, заключения договоров на серийное производство, участия в учебном процессе. В деятельности опытного производства должны участвовать студенты - от оценки рынка сбыта, создания оборотных средств, изготовления, доводки - до организации продаж.

При создании опытного производства в вузе можно обойтись существующим контингентом сотрудников и преподавателей и имеющимися производственными площадями.

Руководство вуза определяет по списку «спрос-предложение» актуальные разработки и поручает опытному производству научно-исследовательской части доведение их до коммерческой реализации, а так же рекламу по всем возможным инстанциям.

4. Документальное оформление

Для ведения НИР и ОКР, их финансирования требуется оформление многих объёмных документов: договор, технико-экономическое обоснование, календарные планы, согласование финансовых объёмов, плюс документы конкретной организации (распределение обязанностей, распределение зарплат, материально-техническое обеспечение). На это документирование уходит зачастую больше времени, чем для самой работы, не говоря о нервной обстановке по сбору подписей, согласований, «не возражений». После проведения НИР требуется научно-технический отчет, чем солиднее внешне, тем лучше.

Поэтому требуется упрощение этой части НИР и ОКР путем использования электронной техники. Насколько известно, этого пока нигде нет. Нужно разработать соответствующие компьютерные программы, изменить принципы составления документов, особенно сбора подписей.

Известные «бизнес-планы» уже настолько разработаны, что до автоматизации их составления осталась незначительная доработка. Этого не происходит по субъективной причине: доходность «ручной» работы очень велика. Поэтому предложения по автоматизации документального оформления наталкиваются на откровенное нежелание: мол это невозможно.

5. Изобретательская деятельность

Сейчас хорошие показатели по изобретательской работе основаны на деятельности только немногих изобретателей. После резкого падения активности технического творчества понемногу количество заявок увеличивается, но общую обстановку нельзя признать удовлетворительной. В Брестской области, например, только БрГТУ «поставляет» республике изобретения. В других вузах этой работой вообще пренебрегают, на производстве - максимум это предложение.

Считается, что это - следствие отсутствия оплаты организацией заявителем поощрительных вознаграждений. Это так, но и пропаганды усиления технического творчества нет. Слабо, формально привлекаются к разработкам студенты, а это - залог их будущего равнодушия.

Изобретения, поданные от организации, принадлежат ей, но оформляют их сами изобретатели. Нужно поставить в зависимость зарплату изобретательских служб от количества поданных, оформленных ею заявок и от количества полученных патентов.