



## «НОУ-ХАУ» И КАК ЕГО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

В. С. СИДОРУК, канд. техн. наук (Ин-т электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины)

В переходной экономике «ноу-хау» эффективно защищает экономические интересы разработчика интеллектуального продукта. Количество опубликованных работ и полученных патентов не могут быть приняты за решающий показатель эффективности работы НИИ прикладного профиля. Для успешного функционирования института в рыночных условиях важны такие показатели, как количество и цена проданных разработок и услуг. Для долгосрочной перспективы важно выполнение фундаментальных научных работ. При этом необходимо стратегическое планирование.

*Ключевые слова: интеллектуальная деятельность, ноу-хау, авторские и имущественные права, особенности реализации, конкурентоспособность*

Термин «ноу-хау» довольно часто используется в публикациях и дискуссиях, посвященных производственно-хозяйственной (коммерческой) деятельности, однако его содержание до сих пор не получило полного определения. Точнее, оно непрерывно расширяется в связи с научно-техническим прогрессом [1]. Впервые термин был использован в США в 1916 г. в судебном процессе Дюранда против Брауна. Его дословный перевод с английского «знаю как (делать)» (в сокращенном варианте). С позиции патентоведения ноу-хау — «объект права интеллектуальной собственности», однако от таких «узаконенных» объектов, как патент и свидетельство, оно отличается тем, что по своей природе не может иметь охранного документа.

*Ноу-хау — продукт интеллектуальной деятельности человека, информация, которую ее обладатель (продавец) сохраняет в секрете с целью получения экономической выгоды при передаче покупателю.* Как сказал патентный поверенный В. Куцевич, «можно утверждать, что у производителя-продавца на свободном рынке может быть только одна экономическая цель» — продать с прибылью произведенный им товар. Все остальное — словоблудие, ведущее к растрате своего и чужого невозвратного времени и, нередко, чужих денег, материалов и энергии» [2]. Заметим, что он имел в виду исключительно производителя-продавца, и только на свободном рынке. Утверждение не может быть прямо применено к такой специфической организации как научно-исследовательский институт. Последний нельзя однозначно квалифицировать как хозяйствующий субъект, единственная цель которого состоит в получении прибыли. Суть существования научно-исследовательского института как организации заключается в решении двух разнородных задач, главная из которых — познание окружающего ми-

ра, законов природы, дополнительная — коммерциализация добытых знаний. Однако научно-исследовательские институты имеют и другие социально значимые задачи. Они способствуют повышению интеллектуального уровня нации и, следовательно, ее конкурентоспособности, удерживают интеллектуальную элиту от эмиграции в развитые страны, трудоустраивая своих ученых дома. Государства с развитой научной сферой имеют возможность развивать высокотехнологичные, а следовательно высокорентабельные отрасли народного хозяйства. В таких государствах меньше уровень безработицы.

Знание законов природы в идеале товаром не является, поэтому ни одно патентное ведомство в мире не выдает на открытия патенты, закрепляющие монопольное право собственности (право распоряжаться по собственному усмотрению) на предмет открытия. А вот различные варианты применения открытий в практической деятельности с получением соответствующей выгоды — это уже технические решения, подлежащие защите патентами и другими охраняемыми документами. Следует заметить, что западная цивилизация («эгоистический золотой миллиард») с ее священным правом частной собственности, в том числе и на объект интеллектуальной собственности, не очень последовательно придерживается этого фундаментального принципа — универсальности, всеобщности права собственности на знания. Специфические, «отраслевые» знания, добываемые в научных подразделениях корпораций (а также в университетах) становятся предметом монопольного владения и реализуются в собственном хозяйственном цикле, либо продаются на свободном рынке как товар, а часто — и то, и другое вместе. Если говорить об Украине и других республиках бывшего Советского Союза, до недавнего времени наши научно-технические журналы раскрывали в публикациях (в соответствии с социалистической философией) до 80 % ноу-хау [1], а результаты научно-исследовательских работ институтов Академии наук Украины до сих пор выставляются в УкрИНТЭИ для свободного доступа.

Наука как средство познания окружающего мира — занятие неприбыльное, поэтому она финансово поддерживается во всех развитых странах. Достижения науки являются тем интеллектуальным источником, который питает творческой энергией технический прогресс.

Заказчик купит ноу-хау, если оно повысит эффективность бизнеса. Ноу-хау передается покупателю в режиме конфиденциальности либо вообще никому не передается — сохраняется для собственного использования.

Может ли научно-исследовательский институт иметь ноу-хау «для внутреннего потребления»? Известно, что по своей природе научный институт — «добытчик знаний» и по совместительству — генератор идей, производитель нематериальных активов, в том числе и ноу-хау. Держать его у себя для «внутреннего потребления» ему неудобно. Вместе с тем такие институты, как ИЭС им. Е. О. Патона, создавшие собственную производственную базу — инфраструктуру (ОКБ, инженерные центры, опытные заводы и т. д.), имеют возможность держать в секрете некоторые ноу-хау, получая от этого немалую выгоду. К ним можно отнести состав («рецептуру») различного рода сварочных материалов: электродов, порошковой проволоки и т. д. Производить их исключительно у себя — на Опытном заводе сварочных материалов, не раскрывая состава в патенте (указать содержание компонентов в широком диапазоне) — значит обезопасить себя от недобросовестных конкурентов и увеличить прибыль путем наращивания производства. Есть варианты, когда для реализации технологии на производстве требуется небольшое количество сварочного материала — буквально граммы на погонный метр шва (как, например, при дуговой сварке неплавящимся электродом с использованием активирующих флюсов). Научный отдел института может никому не раскрывать «рецептуру» флюса и продавать его заказчику вместе с технологией, а производить в собственной лаборатории или общеинститутских мастерских (экспериментальном производстве).

Не следует спешить делиться с миром своими находками и в области уникальных технологий, использование которых в масштабах страны насчитывает единицы в год и реализация технологии которых практически невозможна без участия сотрудников института (разработчиков технологии). Примером может служить электрошлаковая сварка (ЭШС) металла больших толщин. В ИЭС им. Е. О. Патона была разработана технология ЭШС плавящимся мундштуком, эффективная при использовании в труднодоступных местах, в том числе на монтаже. Плавящийся мундштук представляет собой пластину из металла, родственного свариваемому, имеющую внутри канал для подачи электродной проволоки, а снаружи — флюсовое

покрытие. Его преимущество — исчезает необходимость в использовании механизма вертикального перемещения сварочной головки. Публикация об этом способе (с подробным описанием всех нюансов, вплоть до размеров мундштука и марок проволоки и флюса) вдохновила одного американского инженера на разработку новой разновидности известного способа, который получил патент на свою разработку не только в США, но и в других странах. Его разработка содержит три новшества:

изготовление пластинчатого плавящегося мундштука из двух штампованных пластин с полукруглыми желобами на поверхностях каждой, образующими в совокупности канал;

использование механизма дистанционной подачи проволоки, перенос катушки с проволокой с головки сварочного аппарата на площадку, удаленную от места сварки на значительное (более 10 м) расстояние, для чего усиливается механизм подачи проволоки дополнительными подталкивающими механизмами типа «тяги-толкая»;

автоматизация процесса, одновременно протоколируя его в компьютере (записывая параметры режима в реальном масштабе времени).

Теперь он предлагает институту купить у него патент либо стать партнером (агентом) по внедрению своего изобретения на территории Евразии. Можно не сомневаться, что если бы институт держал эту технологию в секрете как ноу-хау и опубликовал в журнале статью рекламного характера, не раскрывая подробностей (как поступает большинство западных фирм), американец вынужден был бы запросить у института лицензию на использование его ноу-хау и подписать предварительное соглашение о неразглашении конфиденциальной информации.

Можно привести еще один пример. Институт разработал технологию и оборудование для дуговой сварки стыковых швов трубопроводов в монтажных условиях (пристыковка плетей трубопроводов). Использовали самозащитную порошковую проволоку, формирование шва осуществляли с помощью подвижных водоохлаждаемых ползунов. В 1970–1980-е годы этим способом заинтересовались многие монтажные организации в различных районах Советского Союза. Процесс этот, на первый взгляд, выглядит очень просто: подается порошковая проволока в зазор между кромками, осуществляется поперечное колебание токоподводящего мундштука от одной кромки к другой, под действием дуги образуется металлическая ванна, заполняющая зазор между кромками, а сверху — шлаковая. Водоохлаждаемые ползуны прижимают к кромкам и перемещают вверх вместе со сварочной головкой по мере заполнения зазора присадочным металлом, т. е. со скоростью сварки. Однако в реальных условиях



приходится сталкиваться со многими обстоятельствами, которые заранее трудно предвидеть: отклонение стыкуемых труб по диаметру, их эллиптичность, неточности в подготовке кромок, неожиданно возникающие зазоры между ползуном и поверхностями свариваемых труб, через которые может вытекать металлическая ванна и др. Все нюансы ни в какой технологической инструкции предусмотреть невозможно. Поэтому сварочные работы в упомянутых выше организациях выполнялись с участием и под авторским надзором (с научно-техническим сопровождением) сотрудников института. Так, в работе по прокладке водопровода питьевой воды от Десны до Киева после аварии на Чернобыльской АЭС принимал участие представитель Института электросварки им. Е. О. Патона, сотрудник отдела № 10 А. Н. Кутовой. Упомянутый способ сварки весьма специфичный, и освоение его без прямой передачи («из уст в уста») опыта, знаний (ноу-хау) разработчика — дело непростое.

**Что такое ноу-хау?** Международная ассоциация по охране промышленной собственности в своей резолюции 1974 (1) 47 (053В) сформулировала определение ноу-хау как знания и опыт технического, коммерческого, административного, финансового и другого происхождения, которые можно использовать на практике во время эксплуатации в производстве или ремесле.

Комиссия Европейского Сообщества приняла специальный директивный документ — Правила № 556/89 от 30 ноября 1988 г. об использовании статьи 85 (3) Римского договора применительно к некоторым категориям лицензионных соглашений относительно ноу-хау. В этом документе ноу-хау определяется как *совокупность технической информации, которая является секретной, существенной и идентифицируемой в любой форме.*

Эксперты Международной торговой палаты определяют ноу-хау как *совокупность сведений, профессиональных знаний и опыта, используемых в технологии производства любого продукта.*

Статья 10 Постановления Европейского Совета 1996/240/ЕС о передаче технологий определяет ноу-хау как основную часть технической информации, являющуюся секретной, существенной и идентифицируемой в любой форме [1].

Законом Украины «Про інвестиційну діяльність» в статье 1 ноу-хау характеризуется как *одна из форм інвестицій.*

Характерными примерами ноу-хау могут служить «технологические секреты», нераскрываемые путем анализа товаров, выпускаемых на рынок. Такие секреты обычно относятся к критериям выбора сырья, компонентов, шихты, режимов технологических процессов, алгоритмов и программ управления технологическими процессами; к базам знаний, базам данных, логическим и/или ма-

тематическим алгоритмам и составленным на их основе программам для вычислительных машин; к выбору технологического оснащения и оптимальных приемов его использования в производстве. Личный опыт и навыки персонала квалифицируются как особая разновидность ноу-хау, носителями которого являются физические лица. В условиях развитого рынка труда физические лица — носители ноу-хау находятся в «пользовании» работодателя вместе со своими неотчуждаемыми ноу-хау [3]. В качестве ноу-хау его объектами могут быть:

- любые заявленные объекты интеллектуальной собственности, находящиеся на экспертизе по сути — до момента официального опубликования;

- любое патентоспособное решение, которое из соображений сохранения высокой конкурентоспособности предприятия (фирмы) выгодно не публиковать, а оставить у себя в качестве секретной информации для внутреннего пользования;

- любое патентоспособное решение, которое трудно защитить от несанкционированного использования недобросовестными лицами из-за невозможности легального обнаружения факта несанкционированного использования. К таким решениям можно отнести: способы диагностики, профилактики и ремонта; способы измерения физических, химических и других величин без связи с материальными (в частности, аппаратными) средствами измерения; способы преобразования энергии без связи с аппаратными средствами их осуществления;

- «старые, хорошо забытые» изобретения (желательно свои), находящиеся в архивах в виде авторских свидетельств, многие из которых за прошедший период даже не были востребованы;

- любая разработка, которая «не тянет» на патент в соответствии с законодательством Украины, но имеет коммерческую привлекательность. К таким, в частности, можно отнести: алгоритмы и программы для ЭВМ (до регистрации в Украине и за ее пределами); топологии интегральных микросхем (до регистрации в Украине и за ее пределами); способы организации и планирования производства и/или сбыта товаров и способы управления производством и/или сбытом; способы бухгалтерского учета и т. д. [3].

К ноу-хау относится также информация, содержащаяся в текстовой и/или графической технической документации, на любых этапах ее разработки и особенно в комплектной рабочей технической документации, например, в рабочих чертежах, рецептурах (составах) изготавливаемых материалов; в промышленных технологических процессах (регламентах), технологических картах, инструкциях и т. д.; в технико-экономических обоснованиях создания или совершенствования новых процессов, материалов или устройств; в отчетах

о НИОКР, подготовленных для конкретного заказчика (государственный орган — вышестоящая инстанция, любое министерство, ведомство также является конкретным заказчиком); в любых конкурсных проектах, если они содержат сведения о незапатентованных изобретениях, полезных моделях, промышленных образцах или других коммерчески ценных технических решениях; в любой другой технологической (в широком значении этого слова) информации, содержащей коммерчески ценные решения [3].

В сварочной технологии к ноу-хау следовало бы отнести все алгоритмы сварки, особенно касающиеся сложных и ответственных конструкций, все составы сварочных материалов (если они изготавливаются на собственном опытно-производственном предприятии), все разрабатываемые алгоритмы управления сварочными аппаратами, методы диагностики и контроля качества и т. д. Их также не следует раскрывать в публикациях.

Характерным примером коммерциализации ноу-хау являются договоры на научно-техническое сопровождение строительства и ремонта мостов, мостовых переходов, доменных печей, газопроводов и т. д. Здесь реализуется концентрированный богатейший опыт сотрудников института, накопленный десятилетиями. Например, сварка балок несущей конструкции моста предусматривает столько и таких нюансов, что неучет или неправильное соблюдение хотя бы одного может привести к значительным потерям материалов, труда, времени, средств. Как правильно состыковать части, сохранив прямолинейность (или заданную криволинейность) конструкции, поддерживая при этом нормативные параметры зазора между кромками. Как предварительно закрепить сваркой («прихватить») кромки. Как правильно заварить, учитывая, что в реальных условиях зазор между кромками «гуляет» и не «подчиняется» чертежу. Размеры и форма выводных планок, марка и диаметр сварочного электрода, его кондиция (качество покрытия, его влажность, наличие на поверхности стержня ржавчины и различных загрязнений), род и значение сварочного тока, угол наклона электрода, длина дуги, погодные условия и многое другое — все эти знания и навыки приобретаются с годами, их практически невозможно учесть в технологической инструкции. Сказанное выше свидетельствует также о том, что наличие «старых кадров» (в институте или на предприятии) — один из основных моментов сохранения и накопления интеллектуального капитала коллектива, как и пополнение молодыми кадрами — непрерывное условие жизнеспособности организации, а уважительное отношение к ветеранам — залог успешности).

Стоит упомянуть и такой пример. На одном из египетских машиностроительных заводов воз-

никла проблема. По чертежам немецкой фирмы был изготовлен аппарат для получения сахара из сахарного тростника. Аппарат представлял собой цилиндрический сосуд диаметром около 2 м и длиной около 10 м с «начинкой» из металлических полос, привариваемых к внутренней стенке цилиндра. Аппарат был отправлен заказчику на сахарный завод, но там его не приняли — немецкий инспектор, осуществлявший авторский надзор, забраковал изделие из-за сильных деформаций в продольном и поперечном направлениях. Завод обратился за помощью к сотрудникам Института электросварки им. Е. О. Патона, работавшим там в качестве технических советников. Следующее изделие изготавливалось уже с их участием. Приглашенный на приемку представитель заказчика изделие принял, дав ему оценку «европейское качество». Проблема заключалась в необходимости строгого соблюдения определенного алгоритма сварочных работ. В этом случае пригодился предыдущий опыт и накопленные знания (ноу-хау) сотрудников ИЭС им. Е. О. Патона: один из них — бывший главный сварщик завода металлоконструкций, второй — специалист по сварочным напряжениям и деформациям.

Не являются ноу-хау сведения об опасных для людей и окружающей среды свойствах процессов, веществ и товаров, о мерах безопасности, правила пользования [3]. К ноу-хау не относятся «торговые секреты», касающиеся себестоимости любых товаров и кредитоспособности предприятий, конкретных торговых соглашений, содержание рекламы до ее обнародования и т. д. [3].

Ноу-хау — наиболее широкий по содержанию и характеру информации объект права интеллектуальной собственности по сравнению с патентами, полезными моделями, промышленными образцами, вместе взятыми.

Еще одно преимущество ноу-хау — более конкретное наполнение, приемлемое для непосредственного применения. Его использование легче сопровождать и контролировать, поскольку передача от продавца к покупателю происходит в конфиденциальном режиме. Важная функция ноу-хау — косвенная, скрытая защита патента от возможного несанкционированного его использования. Формулу изобретения следует составлять таким образом, чтобы часть информации, жизненно необходимая для реализации запатентованного изобретения, оставалась у заявителя в качестве его ноу-хау. Раскрывать последнее можно только реальному покупателю лицензии на патент после достижения конкретной договоренности [2].

Главный недостаток ноу-хау — слабая отработанность, отсутствие практики судебной защиты от несанкционированного его использования в случае, например, разглашения содержания покупателем (как правило, вследствие болтливости



сотрудников последнего). Это связано с отсутствием закона Украины об охране ноу-хау, поскольку содержание последнего нельзя раскрывать.

Процедура передачи ноу-хау требует высокой квалификации продавца. Важно не раскрыть его содержание до момента подписания договора о передаче.

**Откуда берутся ноу-хау?** Источники возникновения ноу-хау самые разнообразные: накопленный персоналом индивидуальный и коллективный опыт и знания; результат выполнения заказной поисковой работы по заданию вышестоящей организации или отдельных ведомств, предприятий, фирм; «побочный» результат выполнения заказной поисковой работы; результат инициативной поисковой работы, выполняемой сотрудниками предприятия.

Поиск может быть чисто интеллектуальный (например, изучение массива патентов стран мира), в результате чего могут появиться «по ассоциации» собственные идеи (например, опыт молодого А. Эйнштейна в патентном ведомстве Австрии), статистическая обработка накопившейся на предприятии информации производственного, технического и другого характера, в частности результатов механических и другого вида испытаний и т. д.

Поиск может иметь вид специальной экспериментальной работы, выполняемой по предварительно составленной программе.

**Право авторства и имущественные права на ноу-хау.** Право авторства на ноу-хау подобно правам авторства на другие объекты права интеллектуальной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, произведения научного и художественного творчества, интегральные микросхемы и программные регистрируемые продукты.

Субъектами права авторства могут быть только физические лица (отдельные авторы или группы соавторов), чьим творческим трудом создано ноу-хау.

Соавторство может быть нераздельным и раздельным [3]. В первом случае все соавторы в равной степени считаются собственниками права авторства. Второй случай соответствует сложным объектам ноу-хау: изобретению с многозвенной формулой, отчету о НИР, содержащему несколько самостоятельных разделов, проекты устройств, комплексов и т. п., состоящих из различных частей, в которых каждую функционально и/или структурно раздельную часть разрабатывает конкретный автор или группа соавторов. Факт соавторства должен быть зафиксирован в отдельном документе, подписанном всеми соавторами.

Факт создания самого ноу-хау, его содержательную часть (объект) отображают в виде информации, помещенной на каком-нибудь матери-

альном носителе, пригодном для длительного хранения и позволяющим считывать всю информацию. Там же или в сопроводительном документе указывается имя, фамилия автора (соавторов) ноу-хау.

Имущественные права на ноу-хау также подобны правам на другие объекты права интеллектуальной собственности. Они включают право владения, право пользования и право распоряжения. Если все компоненты права собственности на ноу-хау принадлежат одному лицу (или группе лиц, выступающих в роли коллективного собственника), принято считать такие права исключительными имущественными правами.

В качестве объектов имущественных прав на ноу-хау, помимо упомянутой выше информации, могут быть натурные образцы разработанных изделий (что считается нежелательным), материальные продукты, изготовленные в соответствии с конкретным ноу-хау [3].

Субъектами имущественных прав на ноу-хау могут выступать:

разработчики (авторы, соавторы) во всех случаях создания и использования ноу-хау;

физические и/или юридические лица — только в тех случаях и только на часть имущественных прав (с учетом части, принадлежащей автору/соавторам), когда они потратили деньги на создание (разработку) ноу-хау и/или доведение ноу-хау до практического использования. Физические/юридические лица могут приобретать имущественные права на ноу-хау на основе лицензионных договоров. Они называются добросовестными пользователями имущественных прав на ноу-хау. К таким относят также тех, кто независимо и самостоятельно разработал подобное ноу-хау.

Лицами, имеющими право на часть имущественных прав на ноу-хау на основании понесенных на их создание затрат, могут быть:

граждане Украины или других государств, *спонсорское* (!) участие которых в создании ноу-хау подтверждено соответствующими договорами с разработчиками и отчетными документами о понесенных затратах (банковские платежные документы, документы о поставке материалов, энергии, других материальных ресурсов и т. д.) независимо от того, имеют ли они статус индивидуального юридического лица;

юридические лица Украины, включая совместные с иностранцами предприятия, и государство Украина в лице уполномоченных на основе соответствующих договоров с разработчиками ноу-хау;

иностранные юридические лица, действующие на территории Украины в соответствии с законодательством Украины на основе договоров с разработчиками ноу-хау [3].

Автор (соавторы) могут иметь исключительные имущественные права на ноу-хау только в двух случаях: если они разработали ноу-хау исключительно за собственные средства и не уступали никому своих прав по договору ни в целом, ни даже в его части либо, когда лицо (группа лиц), финансировавшее разработку ноу-хау, добровольно и в письменной форме отказалось от своей части имущественных прав на ноу-хау в пользу автора (соавторов).

Для возникновения имущественных прав на ноу-хау достаточным основанием является существование первичных объектов этих прав в виде оригинальных носителей информации, содержащих сведения о сущности ноу-хау, и их сохранение в режиме «служебной тайны».

**Как «зафиксировать» (идентифицировать) предмет ноу-хау?** На предприятии документально оформленную информацию, составляющую предмет ноу-хау, его суть, следует хранить как секретный документ, зарегистрированный соответствующим образом. На случай возможного судебного разбирательства относительно приоритета на конкретное ноу-хау полезно запастись с самого начала печатью почтового ведомства. Материальный носитель с записью необходимой информации автор (авторы) посылают самим себе заказным почтовым отправлением (письмом, бандеролью, посылкой) и хранят, не вскрывая, неопределенно долгое время — до момента «Х», когда потребуются аргумент в суде [2]. Почтовое отделение регистрирует отправление должным образом с хорошо различной датой отправления на штампе (в квитанции).

**Как продавать ноу-хау.** Необходимо постоянно помнить закон рынка: «покупатель всегда прав», а также «товар для покупателя, а не наоборот». Ноу-хау наилучшим образом коммерциализируется [3], если его разработка доведена до уровня, достаточного для практического использования;

если предприятие имеет необходимые площади, оборудование и персонал для применения ноу-хау;

если реализация ноу-хау принесет покупателю заметную прибыль и в кратчайшие сроки.

Покупатель заинтересован в ноу-хау, которые требуют «коротких» денег, т. е. возможность обойтись без банковского кредита или с минимальным краткосрочным кредитом. Однако привлекательны и дорогостоящие ноу-хау, которые способны обеспечить высокую прибыль.

Возможны такие варианты поиска покупателя (заказчика), когда [3]:

покупателя ищут под готовый продукт;

по запросу заказчика разрабатывают продукт;

одновременно разрабатывается за счет внутренних ресурсов новое ноу-хау (пришла вдру

блестящая идея!) и осуществляется поиск покупателя или инвестора.

При контакте с покупателем (заказчиком, инвестором) необходимо знать его платежеспособность (желания не всегда соответствуют возможностям), а также его обязательность, порядочность, способность сохранять ноу-хау в коммерческой тайне.

При контакте с иностранным покупателем (заказчиком) необходимо учитывать обычаи страны пребывания заказчика и менталитет ее народа.

В заключение можно отметить, что в наших условиях, когда еще не развернулись или не в полную меру работают экономические и юридические механизмы регулирования рыночных отношений, ноу-хау представляется наиболее эффективным объектом права интеллектуальной собственности для разработчика-владельца ноу-хау, поскольку дает ему возможность «на близкой дистанции» наблюдать (и способствовать!) за продвижением своей разработки на рынке с наибольшей экономической отдачей.

С точки зрения конкурентоспособности научно-исследовательского института на рынке количество опубликованных им научных работ и полученных патентов не могут быть приняты за определяющий показатель. Более того, раскрытие производственных секретов в статьях и патентах, защитить которые легально представляется непостоянным делом, приводит к тому, что упомянутые статьи и патенты снижают конкурентоспособность института, иногда катастрофически. С этой позиции появляющиеся иногда в прессе утверждения о том, что главным показателем результативности работы научных сотрудников является индекс их цитируемости в мировой специальной литературе применительно к прикладным наукам, где вырабатывается наибольшее количество практических знаний, оцениваемых как ноу-хау, могут иметь провокационный характер: «давайте, мол, ребята, побольше публикуйте, а мы все это внимательно изучим, усвоим и освоим!». Более весомым показателем конкурентоспособности института может быть количество заключенных договоров на создание и передачу научной продукции и доходы от ее продажи.

Иногда выгоднее держать патентоспособное техническое решение в качестве ноу-хау и реализовать его на рынке по соответствующей процедуре. Брать патент на изобретение экономически выгодно только тогда, когда его недобросовестное использование сторонней организацией (предприятием) можно легко выявить легальным путем (использование таких изобретений трудно скрыть), с учетом того, что коммерциализация такого изобретения принесет определенную прибыль. Существует категория изобретений, не сулящих явной материальной выгоды, однако спо-



собствующих утверждению приоритета и повышению престижа института.

Ориентация на сиюминутный спрос рынка является утилитарным подходом к делу, дающим сиюминутный экономический эффект. Однако не следует забывать о перспективе, для чего необходимы стратегическое планирование и активный научный поиск. Без фундаментально поставленных научных работ, в том числе в прикладных науках, ожидать прорывов в технологиях, тем более высоких, не приходится. Без стратегического планирования развития науки и государственной поддержки выход на передовые позиции в мировом рынке невозможен. Экономическое благополучие научно-исследовательского инсти-

тута в значительной степени зависит от уровня экономического развития государства. С другой стороны, научно-исследовательские институты сами являются эффективным инструментом экономического развития народного хозяйства, поэтому государство должно быть заинтересовано в расширении и углублении научно-исследовательских работ, а следовательно, в развитии и усилении научно-исследовательских учреждений.

1. Андрощук Г. Правове регулювання ноу-хау // Інтелектуальна власність. — 2004. — № 10. — С. 29–35.
2. Куцевич В. Винахідництво і патентування для ринку // Те саме // 2004. — № 10. — С. 45–49.
3. Куцевич В. Про ноу-хау // Те саме. — 2005. — № 4. — С. 32–38.

In the transition economy the «know-how» effectively protects the economic interests of the intellectual product developer. The number of published works and granted patents cannot be taken as the decisive index of the effectiveness of activity of an applied profile research institute. Such indices as the quantity and price of the sold developments and services are important for a successful functioning of the institute's scientific center under market conditions. In the long-term perspective fulfillment of fundamental research and strategic planning are important.

Поступила в редакцию 27.12.2005

## ПОДВИЖНОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА-КОСМОНАВТА

*Выполнение работ на внешних поверхностях космических объектов требует соответствующей организации рабочего места оператора, снаряженного в скафандр, в связи с его ограниченной подвижностью и условиями пониженной гравитации.*



*Для проведения технологических экспериментов с аппаратурой «Универсал» в ИЭС им. Е. О. Патона разработан комплекс вспомогательного оборудования, в состав которого входит подвижное рабочее место оператора. Оно содержит основание с поворотной площадкой и вертикальную стойку с рукоятками и клавишами управления перемещением и вращением, а также прижатием ног оператора к поворотной площадке. Для перемещения рабочего места вдоль направляющей на основании имеются подпружиненные ролики с тормозом; устройство, обеспечивающее поворот оператора вокруг своей оси, также снабжено тормозом.*

*Использование такого рабочего места с направляющей позволяет оператору, выбрав удобное положение и зафиксировав ноги, освободить обе руки для выполнения различных (в том числе и сварочных) технологических операций. Это имеет важное значение в «безопорных»*

*условиях пониженной гравитации, поэтому применение такого рабочего места может быть эффективным при выполнении самых разнообразных работ в открытом космосе.*

**Контакты:** 03680, Украина, Киев-150, ул. Боженко, 11  
Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, № 35  
Тел.: (38044) 287 10 77  
Факс: (38044) 289 91 15  
E-mail: dep35pwi@g.com.ua