

$$I_{ij} = \sum q_i \times q_j, \sum q_i p_0$$

Передплатний індекс 06731, для організацій 06732
Ізобретатель и рационализатор - Inventor and rationalizer
Erfinder und Rationalisator · Inventeur et rationalisateur

ВР 2008
№6

ВИНАХІДНИК І РАЦІОНАЛІЗАТОР

Читайте в цьому
номері:

• Новости науки и техники

• Изобретатели предлагают для бизнеса и производства

• Новые решения, разработки, технологии и проекты

• Инновационная деятельность

• Правовая охрана объектов промышленной собственности

• Репортажи, выставки, конкурсы

• Цена мысли

Журнал

про вітчизняні
новітні розробки,
рішення, технології
та проекти

Зміст

Науково-популярний, науковий журнал
© "Винахідник і раціоналізатор"

ВР № 6(79)/2008

Ізобретатель и рацionalизатор • Inventor and rationalizer
Erfinder und Rationalisator • Inventeur et rationalisateur

Адреса редакції: 03142 м. Київ-142, вул. Семашка, 13. Тел./факс: 424-51-81, 424-51-99,
www.vir.ukrnsmb.info, e-mail: vir@online.ua
передплатний індекс - 06731, для організацій - 06732

Засновник журналу:
Українська академія наук

Зареєстровано:
Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України

Сертифікат:
Серія КВ №4278 від 31.07.1997 р.

Головний редактор
Зубарев О.М.

Заступник
головного редактора
Остроумов І.В.

Голова редакційної ради
Оніпко О.Ф.,
доктор технічних наук

Заступник голови
редакційної ради
Ващенко В.П.,
доктор технічних наук

Заступник голови
редакційної ради
Харченко В.П.,
доктор технічних наук

Редакційна рада

Андрющук Г.О., к.е.н.; Білоус Г.М., Борисевич В.К., д.т.н.; Булгач В.Л., к.т.н.; Вербіцький А.Г., к.т.н.; Висоцький Г.В., Гончаренко М.Ф., Давиденко А.А., к.пед.н.; Демчишин А.В., д.т.н.; Індукев В.К.; Злочевський М.В.; Копнов М.О., к.т.н.; Корнєєв Д.І., д.т.н.; Коробко Б.П., к.т.н.; Крайнєй П.П., к.е.н.; Жаринова (Красовська) А.Г. к.е.н.; Крищук В.Г., д.т.н.; Лівінський О.М., д.т.н.; Лісін М.П.; Маргашук С.В., к.ф.-мн.; Немчин О.Ф., Орлюк О.П., д.ю.н.; Остроухов В.В., д.ф.н.; Піладій М.В., д.н. в галузі права; Пікур О.В., Синицін А.Г., Ситник М.П.; Стогній В.С., к.т.н.; Топчев М.Д.; Удов Є.І., д.т.н.; Федоренко В.Г., д.е.н.; Хмаря Л.А., д.т.н.; Цибульов П.М., д.т.н.; Черв'як П.І. д.м.н.; Черевко О.І., д.е.н.; Черепов С.В., к.ф.-м.н.; Шовкалюк В.С., Якименко Ю.І., д.т.н.

Видавець за інформаційної підтримки
Державного департаменту інтелектуальної власності, ДП "Український інститут промислової власності" та
Інформаційного агентства "Інтерфакс-Україна".

Послідовність авторів публікація не заважає збиратися з точкою зору редакції. Матеріали друкуються мовою оригіналу. Відповідальність за зміст реклами несе рекламодавець. Відтворення (повністю або частково) текстових, фото та інших матеріалів без попередньої згоди редакції журналу "ВР" заборонено.

Незважаючи на те, що у процесі підготовки номера використовувались всі можливості для перевірки фактичних даних, що публікуються, редакція не несе відповідальність за точність надрукованої інформації, а також за можливі наслідки, пов'язані з цими матеріалами.

Матеріали, які надійшли до редакції, не повертаються.

Формат 60x84/8. Папір крейдянний.
Ум.-друкарк. 4.65. Наклад 4 800 прим.
Друкарня ТОВ "ДКС-Центр".

Тел.: 467-65-28.
Підготовка номера до друку
А. Даюба, Т. Столірнук, С. Буйновський

Відповідальний за випуск: А. Оніпко

Ціна договірна

Новини науки і техніки 2

Винахідники пропонують для бізнесу та виробництва 4

Нові рішення, розробки, технології і проекти

Сибрук Л.В., Квасніков Е.П. 6

Безпеку в повітрі гарантуємо 6

В. Билодід, Д. Чалаєв

Генерация пресной воды с использованием тепловой
энергии разного происхождения с атмосферного
воздуха 8

Гаташ В.И.

Украинский бренд на мировом рынке Hi-tech 16

Інноваційна діяльність

М. Яворський
АНТЕІ як опора інноваційної системи 20

Правова охорона об'єктів промислової власності (інтелектуальної власності)

Світлана Куса

Міжнародні стандарти ВОІВ: пріоритети
розробки та перегляду 26

Цибульов П.М., Зінов В.Г.

Чеботарьов В.П., Юджин Суїні

Управління процесом набуття прав на об'єкти
права інтелектуальної власності 32

Точка зору

Галенко В.П.
Низька якість нормативних документів як
перешкода винахідництву
(Критичний глас вопіючого винахідника) 37

Ціна думки

Морозов О.Ф.
"Багатополярність" та розвиток світової економіки 40

Винахідник і раціоналізатор

Представляем белорусский республиканский
научно-практический журнал "Изобретатель" 42

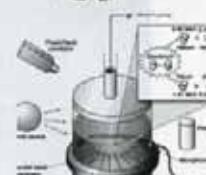
Репортажі, виставки, конференції

Україна отримала срібну медаль Салону "Архімед" 44

8 Московский международный салон инноваций и
инвестиций 45

Новакії для бізнесу і користь для суспільства.

Проблеми і шляхи їх подолання 46



НАД АЛЬПАМИ НА РЕАКТИВНЫХ
КРЫЛЯХ

Бывший пилот Ивес Росси решил пролететь над швейцарскими Альпами на крыльях с реактивными двигателями.



Свой прыжок он совершил с высоты более 2 тыс.м с небольшого са-



молета. Устройство, на разработку и испытания которого изобретатель потратил около 5 лет, имеет 4 реактивные турбины, позволяющие летать в воздухе со скоростью около 300 км/час, сообщает Daily Mail.

В процессе полета ему удалось сде-



лать ряд нескольких рискованных маневров, на которые он не решался ранее. Самое опасное, по признанию самого испытателя, было приземление. Для посадки ему пришлось воспользоваться парашютом.

Ивес Росси говорит, что созданное им устройство довольно дорогостоящее, чтобы его можно было производить как коммерчес-

кий продукт. Изобретатель и его спонсоры потратили на разработку около 240 тыс. долларов, однако энтузиаст надеется, что в будущем подобные реактивные крылья могут получить большое распространение •



НОВЫЙ ПРОТЕЗ ПОМОЖЕТ ПЕЧАТАТЬ НА КЛАВИАТУРЕ

Ученые из исследовательского центра в Карлсруэ создали роботизированный протез руки под названием Fluidhand, который позволяет управлять отдельными пальцами. Благода-



ря такому устройству люди, лишенные конечности, могут совершать довольно сложные операции, например, достать кредитную карточку или пользоваться клавиатурой. С помощью Fluidhand можно поднимать также сумку весом до 20 кг, сообщает PhysOrg.



Миоэлектрические сигналы, поступающие от мышц руки, фиксируются электродами, которые расположены на коже, информация затем передается в протез. Вся необходимая энергия поступает от батарей.

В отличие от своих предшественников Fluidhand может плотно обхватывать круглые предметы и даже предметы неправильной формы. Протез совсем скоро уже появится в продаже.

125-ДЮЙМОВАЯ ПЛАЗМА ТОЛЩИНОЙ 1ММ

Японская компания Shinoda Plasma разработала гибкий дисплей нового поколения диагональю 125 дюймов. Толщина модели составляет всего 1 мм, благодаря чему ее можно легко изогнуть.

Дисплей PTA (plasma tube array) шириной 3 и высотой 1 м состоит из 3 соединенных вместе



частей 1x1 м. Разрешение экрана не самое высокое — 960x360 пикселей. Однако модель заметно выигрывает за счет малого веса — всего 3,6 кг, что в 10 раз меньше обычного плазменного дисплея, сообщает Pink Tentacle. Хотя в компании Shinoda Plasma полагают, что основное предназначение модели — рекламные вывески, подобные дисплеи можно с успехом использовать и дома, например, в качестве цифровых обоев.





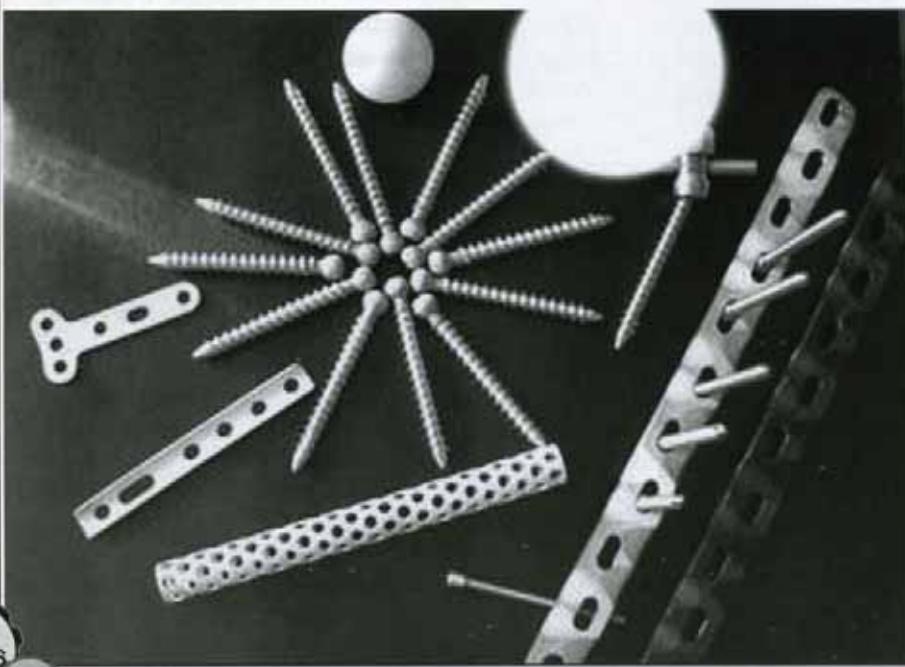
**Винахідники пропонують
для бізнесу та виробництва**

Автори, матеріали яких вміщено в цій рубриці, шукають надійних партнерів для реалізації своїх ідей та винаходів. Якщо Вас зацікавила та чи інша вітчизняна розробка, звертайтесь до редакції журналу "Винахідник і раціоналізатор", вказавши реєстраційний номер.

Рег. № smb-072

МОДУЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Лечение опухолей скелета является проблемой, которая длительное время существует на границе онкологии и ортопедии. Уровень заболевания постоянно растет. В Украине ежегодно около 155 тыс. новых случаев рака. За последние 15 лет количество онкологических больных в стране выросло на 27%, а среди общего количества опухолей – костных опухолей около 18%. Согласно статистическому анализу костной онкопатологии, за последние 20 лет отмечен рост первичных злокачественных опухолей в Украине в 3-4 раза по сравнению с 1970-1980 г. Малигнизация доброкачественных опухолей у детей в 42-45%, у взрослых в 20% случаев.



Уважаемые читатели!

Разработки и другие новации, размещенные в данном разделе, имеющие кодировку "smb", принимают участие в ежегодном Всеукраинском Конкурсе "Отечественные прикладные научно-технические разработки для малого и среднего бизнеса", в Международном салоне изобретений и новых технологий "Новое время" (г. Севастополь).

Приглашаем читателей, высказать свое мнение о работах, участвующих в конкурсе. У Вас есть интересные разработки? Присылайте Ваши материалы и мы разместим их на страницах журнала!

Если лечение больных с доброкачественной опухолью чисто ортопедическое, то лечение злокачественных опухолей костей требует использования комплексного подхода, использования всего арсенала современной онкологии и ортопедии. При этом, само выполнение операции в большинстве случаев становится залогом успеха всего лечения в целом. Существующие стандарты комплексной терапии злокачественных опухолей костной ткани, в первую очередь, предполагают: специфическое онкологическое (химио-, лучевая терапия) лечение и удаление патологического очага. После удаления опухоли образуется костный дефект. Его замещение – задание ортопедов, которое решается путем имплантации разных по составу имплантатов на место образовавшегося дефекта.

Хирургическое лечение является ведущим методом в комплексном лечении больных со злокачественными опухолями длинных костей скелета.

Предоставление высококвалифицированной специализированной помощи таким больным возможно только при условии наличия современных качественных имплантатов и инструментов.

До недавнего времени большей частью вмешательств составляли радикальные операции – ампутации и экзартикуляции. На сегодняшний день выделяется тенденция к выполнению органосберегающих оперативных вмешательств,

в связи с чем, остро стоит вопрос замещения образующихся пострезекционных дефектов, которые образуются. С учетом большой статично-динамической нагрузки данных локализаций, преимущество отдается металлическим конструкциям. Данные системы удовлетворяют все основные требования индивидуального протезирования, так как позволяют интраоперационно компоновать любую длину эндопротеза в зависимости от размера пострезекционного дефекта. При хирургическом лечении злокачественных опухолей длинных костей, а также их метастатическом поражении, модульные конструкции позволяют заместить костный дефект практически любого размера, сохранить функцию сустава и конечности, в короткий срок осуществить социальную и ортопедическую реабилитацию пациентов, что подтверждает целесообразность дальнейшего развития хирургического метода лечения костных опухолей в системе лечения этой патологии.

В Украине в медицинских учреждениях городской и областной подчиненности ощущается острый дефицит современных отечественных высококачественных, надежных имплантатов и инструментов. Поэтому становится актуальным приобретение для лечебных учреждений высококачественных

современных имплантатов и инструментов, которые способны обеспечить качественно новый уровень хирургического лечения детей и взрослых с опухолями опорно-двигательной системы, улучшить их социальную адаптированность в послеоперационный период, снизить показатели инвалидности.

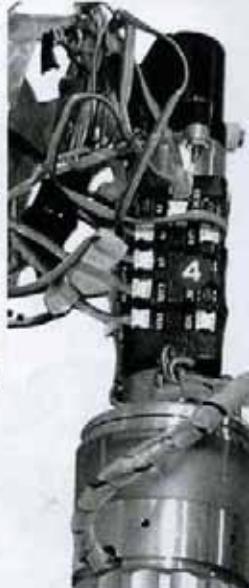
В ООО "Инмайстерс", совместно с отделом костной онкологии ИППС им. проф. М.И. Ситенко, разработаны индивидуальные модульные системы для замещения практически любой протяженности пострезекционного костно-суставного дефекта.

Внедряя инновации, "Инмайстерс" создал в 2007 г. полнокомплектную модульную систему для эндопротезирования и специальный инструментарий для проведения хирургического лечения.

Форма имплантатов адаптирована к особенностям костно-мозгового канала сегмента, на котором проводится операция. Элементы модульных систем эндопротезов имеют сквозные отверстия и специальный механизм соединения. Наличие сквозных отверстий уменьшает общий вес эндопротеза, и силовое воздействие на пораженную конечность.

При изготовлении эндопротезов используют биологически инертные немагнитные материалы, в основном титановые сплавы, со специальным защитным покрытием. Выполнение биоинертного покрытия в виде керамики повышает степень биоинертности эндопротезов и надежность их использования.

Отсутствие или недостаточное количество имплантатов и инструментов существенно влияет на конечные результаты лечебного процесса: увеличивает срок пребывания больного на постельном режиме, увеличивает послеоперационные и терапевтические лечебные осложнения, психологически угнетает медицинский персонал.





Нові рішення, розробки
технології і проекти

Леонід Вікторович Сибрук
доктор технічних наук, професор
Національного Авіаційного Університету
Володимир Павлович Квасніков
доктор технічних наук, професор
Національного Авіаційного Університету

БЕЗПЕКУ В ПОВІТРІ ГАРАНТУЄМО



Кілька років тому в Україні створено унікальну Систему активного захисту літальних апаратів військового та цивільного призначення від керованого ракетного озброєння. Її можна застосовувати у боротьбі з тероризмом та під час збройних конфліктів.

Сьогодні, коли людство занепокоєно зростанням збройних конфліктів та поширенням тероризму, виникає потреба у техніці, яка б гарантувала безпеку як на землі, так і в повітрі. Останнім часом зросла кількість випадків застосування проти вертолітів та літаків переносних зенітно-ракетних комплексів (ПЗРК) з інфрачервоними головками самонаведення, що мають достатньо високу імовірність ураження. Таке кероване ракетне озброєння, що використовується незаконними військовими угрупуваннями, складає основну загрозу літальним апаратам.

Система розроблена науковцями Національного авіаційного університету,

Київської науково-виробничої фірми "Адрон" та Національної академії оборони України Система активного захисту літальних апаратів гарантує їх безпеку. Вона успішно пройшла всі види випробувань та прийнята на озброєння Збройних Сил України. Серійне виробництво налагоджено на Ніжинському науково-виробничому комплексі "Прогрес". Вона призначена для установки на вертолітти Mi-24 або Mi-8/Mi-17, а після доопрацювання — на інші типи гелікоптерів. На відміну від іноземних аналогів, де в більшості випадків на літальних апаратах встановлюються спеціальні датчики виявлення пусків ракет, конструкцію системи захисту значно спрощено

Система надійна і проста в експлуатації та обслуговуванні, має подвійне призначення і може застосовуватись як у цивільній, так і у військовій галузі. Для експлуатантів вертолітів типів Mi-8, Mi-17, Mi-24/35, у порівнянні з іншими зарубіжними аналогами, вона є найкращою — має повну сумісність з бортовим обладнанням вертолітів.

Принципи, покладені в основу функціону-

вання системи, склали базу для роботи над створенням зазначеної системи для захисту літаків типу An-26, An-32 та An-140.

Популярність системи підтверджується великою кількістю експортних замовлень і реалізованих контрактів.

через відмову від застосування складної системи попередження.

В основу системи активного захисту літальних апаратів покладено станцію оптико-електронного подавлення "Адрес" КТ-01АВ/АВЕ, яка здійснює зрыв захоплення цілі та відведення із заданої траекторії польоту до цілі всіх типів відомих ракет з інфрачервоною головкою самонаведення. Коефіцієнт її корисної дії становить приблизно 70% (у аналогів цей показник становить біля 20%). Слід зазначити, що станція має повну сумісність з бортовим обладнанням гелікоптерів.





Нові рішення, розробки
технології і проекти

В. Д. Билодид

канд. техн. наук, ст. науч. сотрудник

Институт общей энергетики НАН

Украины, Киев

Д. М. Чалаев

канд. техн. наук, ст. науч. сотрудник

Институт технической теплофизики НАН Украины, Киев

ГЕНЕРАЦИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ С АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Анализируются методы получения пресной воды из атмосферного воздуха в автономных установках с использованием солнечной энергии, электрической энергии, тепловой энергии разного происхождения. Приведены примеры созданных образцов таких установок малой производительности и даны оценки их технических и экономических характеристик. Выдвинуты гипотезы возможного практического применения таких автономных генераторов пресной воды. Сделано заключение, что их применение наиболее рационально в отдаленных районах пустынь.

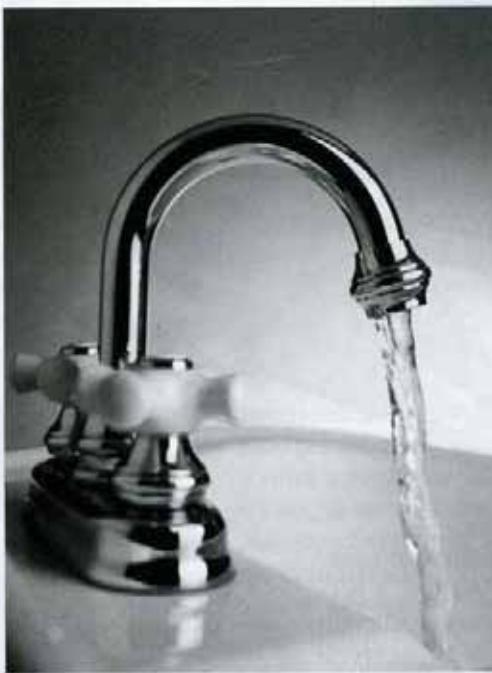
Вода и Солнце — основные источники жизни на Земле. 71 % площади планеты покрыто водой, а общий объем гидросфера составляет, примерно, 1,5 млрд. км³. В то же время, с каждым годом все острее становится проблема нехватки пресной воды, и более 70 стран мира ощущают водный голод. Дело в том, что из огромного количества воды доля пресной воды составляет всего 2%, причем большая ее часть сконцентрирована в виде льда в северных широтах и на горных вершинах, а в густонаселенных районах доступно всего лишь 0,007 % ее количества. В индустриальных и сельскохозяйственно развитых районах природные водоемы уже не справляются с естественной самоочисткой воды. Вместе с тем потребности в пресной воде огромны и непрерывно возрастают. Так, например, на выращивание 1 т пшеницы необходимо использовать около 1000 т воды, 1 т риса — 7000 т воды, для выплавки 1 т стали — 40 т воды, для производства 1 т искусственного волокна — до 3000 т воды. На коммунальное и промышленное водоснабжение расходуется до 600 км³ пресной воды в год, из

них 450 км³ возвращается в виде загрязненных сточных вод [1].

Еще напряженнее ситуация с пресной водой в степных, полупустынных и пустынных районах. Из-за специфики этих районов — рассредоточенности потребителей централизованное водоснабжение практически исключается, а дальние перевозки слишком дороги. Поэтому целесообразно базировать водоснабжение, особенно удаленных районов, на использовании местных природных и топливных ресурсов, в том числе солнечной, ветровой, геотермальной энергии, которой именно в этих районах часто достаточно много.

Острая нехватка пресной воды ощущается и в некоторых районах Украины, например

в Крыму, ряде южных областей. Особый интерес представляют Прикаспийские государства, острова в Средиземном море, пустынные территории Азии и Африки, а также в других районах. Там, где пресная вода сильно загрязнена деятельностью человека, например,



бассейне рек Амударыи, Сырдарьи, где на водоснабжение отбирается две трети годового стока этих рек, на озере Балхаш, в районе Азовского моря и т.п. также являются проблемными с точки зрения обеспечения пресной чистой водой.

В маловодных районах основным методом обеспечения потребителей водой наряду с доставкой ее по трубопроводам или автотранспортом является опреснение подземной минерализованной или морской воды различными способами. Методов опреснения очень много. Из них основными являются следующие [2-4]:

1. Термические, основанные на изменении агрегатного состояния воды (дистилляция и вымораживание);

2. Мембранные, в которых используются мембранные процессы (обратный осмос и электролиз);

3. Экстракционные;

4. Реагентные (осаждение солей).

Практически во всех известных методах получения пресной воды ресурсной основой для них является минерализованная вода океанов, морей, озер, подземные воды и стоки промышленных предприятий. Необходимо отметить, что для нормальной работы технологического оборудования требуется предварительная очистка такой исходной воды, которая может включить в себя освобождение воды от взвешенных и коллоидных загрязнений, микроорганизмов, водорослей, биологических загрязнений, а также катионов жесткости, обуславливающих образование накипи. Эти процессы достаточно сложные, требуют затрат энергии и значительно увеличивают стоимость конечного продукта.

Наиболее распространенными и изученными являются термические методы опреснения. Эти методы основаны на термической перегонке каких-то соленых вод, имеющихся в данном регионе. Несмотря на многообразие используемых видов энергии, которые приводят в действие установки, действующие по этим методам (атомная, солнечная, геотермальная, вторичные энергоресурсы и т.д.) общим их компонентом, как уже отмечено выше, есть наличие источника соленой воды (скважина или водозабор). Основным недостатком таких технологий и наиболее экологически сложной проблемой для них является проблема сброса выпаренного рассола, которая практически не решена. Такие установки неавтономные, требуют сложного, дорогостоящего и нуждающегося в квалифицированном обслуживании оборудования, а также большого расхода электроэнергии на привод насосов, большого расхода энергии на терми-



ческое преобразование и утилизацию отходов.

Для водоснабжения индивидуальных потребителей нами предлагается автономный генератор воды, получаемый из водяных паров, отбираемых из атмосферного воздуха и работающий за счет энергии солнечного излучения.

Принцип работы этого генератора основан на свойствах адсорбентов поглощать водяные пары при температуре окружающей среды и отдавать влагу при повышении температуры. Поскольку процесс происходит при практически неизменном атмосферном давлении, выпаренная влага будет конденсироваться, если отводить теплоту конденсации, например, к окружающему генератору воздуху [5-8].

Адсорбенты поглощают водяной пар из воздуха вследствие того, что они обладают развитой поверхностью пор капилляров и давление водяного пара в них меньше парциального давления в осушаемом воздухе.

Основной задачей в разработке эффективной адсорбционной системы извлечения воды из атмосферного воздуха является выбор поглотителя, отличающегося большой влагоемкостью и способностью к достаточно полной регенерации при нагреве.

По типу сил, обуславливающих сорбцию, поглотители можно разделить на две основные группы: адсорбенты на основе эффекта физической адсорбции — цеолиты, активированные угли, силикагели, и адсорбенты на основе эффекта хемосорбции — соли щелочных и щелочноземельных металлов.

Сорбционная емкость адсорбентов первой группы невелика — 5-10 % от массы сорбента. Но, благодаря стабильности свойств и долговечности гранул, эти материалы получили наибольшее практическое применение в промышленных системах осушки воздуха. Недостатком данных сорбентов является малая

влагоёмкость и высокая температура десорбции. Установки на цеолитах имеют низкую энергетическую эффективность, т.к. при регенерации значительная часть подводимой энергии расходуется непроизводительно на нагрев массы адсорбента.

Более высокая (в разы) влагоемкость может быть достигнута при применении в качестве адсорбента солей щелочных и щелочноземельных металлов, которые образуют с парами воды твердые химические соединения типа кристаллогидратов. Однако, практическое применение этих веществ имеет технические трудности, связанные с проблемой сохранения стабильности гранулированной структуры сорбционного материала, т.к. в процессе адсорбции возможно растворение кристаллов соли при их перенасыщении водой.

Для решения данной проблемы в работе [9] предлагается солевой адсорбент, который состоит из пористой матрицы и гигроскопичной соли, помещенной в поры. В качестве пористой матрицы авторы использовали силикагели и пористые угли.

По механизму сорбции воды этот сорбент занимает промежуточное положение между абсорбционными и адсорбционными системами. Недостатком сорбента является малая влагоемкость матрицы и, соответственно, большая массовая доля инертного материала.

В исследованиях [10, 11] в качестве сорбционного материала авторы использовали многослойное тканое полотно, пропитанное раствором хлористого кальция. Ткань может удерживать большое количество солевого раствора, однако имеет меньшую массообменную поверхность по сравнению с гранулированными сорбентами. В связи с этим, для эффективной работы установки применялась принудительная прокачка воздуха через сорбционную панель. Данное обстоятельство снижает степень автономности установки.

Нами разработан композитный сорбент на базе солей щелочных металлов и пористого носителя, сочетающий стабильность твердых поглотителей с высокой сорбционной емкостью солей. Сорбент включает активное погло-

щающее вещество (одно или несколько) и инертный носитель. Носитель имеет жесткий пористый каркас с открытыми порами и, не препятствуя процессу сорбции, удерживает жидкий солевой раствор в грануле и сохраняет структуру слоя даже при значительном перенасыщении. В качестве пористого носителя использован вспученный перлит. Приготовление сорбента заключается в введении активной компоненты (одной или нескольких) в поры носителя под вакуумом с последующей термообработкой сорбционного материала. В готовых гранулах адсорбента массовая доля носителя составляет около 10%.

Данная технология, наряду с повышением эксплуатационной надежности, позволяет расширить область рабочих концентраций солевых сорбентов за счет обеспечения их работоспособности как в зоне твердого, так и жидкого солевого раствора. Способность сорбента работать в зоне жидкого солевого раствора дает увеличение сорбционной емкости почти в 1,5 раза по сравнению с кристаллической со-

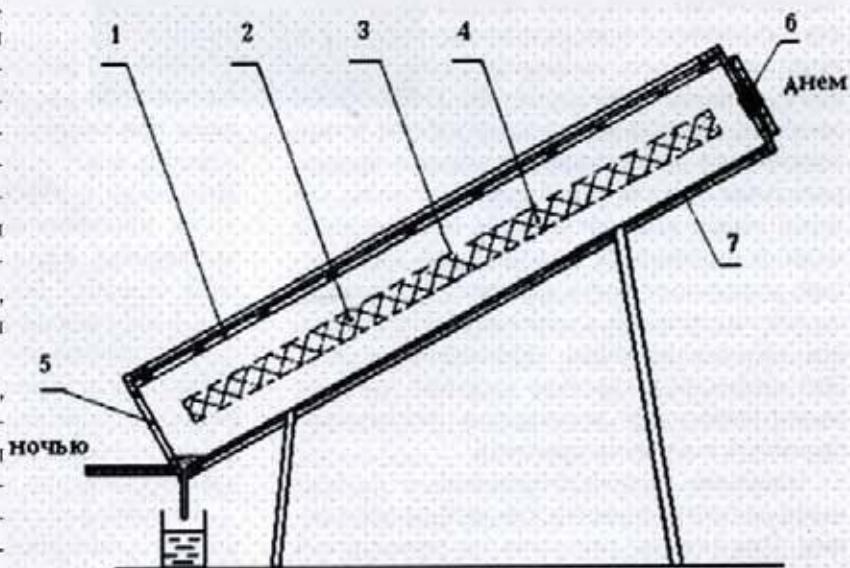


Рис. 1. Принципиальная схема солнечного адсорбционного генератора пресной воды.

(1 – остекление; 2 – адсорбер; 3 – проницаемый контейнер; 4 – сорбент; 5 – нижнее отверстие для прохода воздуха; 6 – верхняя заслонка верхнего отверстия для прохода воздуха; 7 – днище генератора (конденсационная поверхность)).

лью. При этом наблюдается также снижение температуры начала регенерации сорбента. Регенерация начинается при температуре 55–60 °C и её интенсивность постепенно повышается по мере десорбции воды, что хорошо согласуется с переменным характером поступления солнечной энергии.

Недостатком известных адсорбентов является сравнительно малая поглотительная спо-

собності парові води при звичайних параметрах атмосферного повітря і відносно високі (150-500 °C) температури отгонки. Боліє ефективно поглощують влагу неорганічні солі, такі як хлорид кальцію, хлорид літію, хлорид натрію, але в процесі поглощення влаги вони плавляться і превращаються в рідкий розчин.

В предложеній конструкції генератора пресної води використано новий тип адсорбента, що поєднує стабільність твердих поглотителів з високою сорбційною ємкістю солей і відносно низкою (60-90 °C) температурою випарування. Його основою слугує гранулювання пористий матеріал — перліт, який пропитан спеціальним водним розчином неорганічних солей. Ємкість отриманого сорбента становить $a=0,2-0,4$ кг влаги/кг сорбента, яка варіюється в залежності від зовнішніх умов і характеристик перлітної основи.

Конструктивно предложеній сонячний генератор пресної води, отриманої з атмосферного повітря (рис.1) представляє собою плоский ящик, верхня частина якого остеклена. Під склом з зазором 1-2 см встановлено плоский проникає контейнер, заповнений гранулами адсорбента. В наружному корпусі генератора є отверстя для входу і виходу атмосферного повітря. Вони розташовані таким чином, що повітря омиває контейнер з адсорбентом знизу і зверху. Отверстя мають заслонки, які відкриваються або закриваються залежно від характеру протекаючого процесу.

Возможні два варіанти конденсації парів води: на склі і на дніші. Оба варіанти пройшли попередню експериментальну перевірку і показали свою життєздатність. В предложеній конструкції генератора процес конденсації відбувається по обидвох варіантах, що підвищує його інтенсивність. Важливу роль при конденсації на склі має якість скла, головним чином, необхідна висока пропускна здатність сонячного випромінення. Качественне скло во многом визначає ефективність роботи установки, оскільки підвищує коефіцієнт використання підводної енергії, а во-вторих, знижує температуру скла і зростає інтенсивність конденсації водяних парів. Возможним варіантом остеклення є пакет, що складається з двох або трьох скл, що підвищує здатність до конденсації на внутрішньому склі, однак ухудшує процес нагріву адсорбента. Стеклопакет повинен бути зроблений з високоякісного скла з високою ступенем прозорості.

Дніще має температуру нижчу, ніж склі

ло, але в цьому варіанті генератора практически відсутній теплоізоляція, що приводить до збільшення теплових втрат. В процесі дальніших досліджень предполагається експериментально дослідити в натурних умовах нові конструкції з використанням різних схем і віднести до детальної конструкційної розробки найбільш ефективний варіант сонячного генератора води. Попередні експерименти, проведенні на образце, площею 0,15 м² без теплоізоляції показали в умовах України продуктивність від 2 до 4 кг води/м² в сутки в залежності від кліматичних умов (від теплоти повітря, вологості повітря, швидкості вітру, сонячної інтенсивності випромінення на поверхні скла і інші фактори).

Сонячний генератор виконує один цикл генерації в сутки. В нічне часу в адсорбенті, що має температуру близьку до температури оточуючого повітря, внаслідок різниці парциальних тисків відбувається поглинання водяного пару з оточуючого повітря, супровождається виділенням теплоти адсорбції, яка складається з скритої теплоти конденсації, смачування і розчинення. Вся ця скрита теплота переходить в явну і йде на підгрів адсорбента, який нагрівається повітрям, яке за рахунок естественної конвекції очищає пакети з адсорбентом. При цьому температура адсорбента встановлюється на рівень, який відповідає балансу теплоти. Повітря проходить через адсорбент і виходить — через щели в нижній частині генератора води, а виходить — через щели в верхній частині.

Після зходу сонця доступ повітря в генератор води прекращається (заслонки закриваються) і починається процес отгонки води. Спочатку, за рахунок енергії сонячного випромінення поглощеної металлическою сіткою і верхнім шаром адсорбента, відбувається підгрів адсорбента до підвищеної температури. Потім, уже практично при постійній температурі, відбувається процес випарування влаги, яка видається з адсорбента і конденсується на склі і дніші, звідки стекає в зборник води. Відкриття і закриття отворів для проходу повітря може бути автоматизовано з допомогою герметичного сільфона, заповненого легкокиплячою рідиною і тяг, пов'язаних з заслонками отворів. Після зходу сонця відбувається підгрів рідини в сільфоні, вона розширюється і поршень, діючи через систему тяг на заслонку, відводить її в сторону. Після заходу сонця, рідина відновлюється і поршень під дією пружини повертається на місце, закриваючи заслонки.

Ниже приведены прогнозные технические характеристики возможного серийного солнечного генератора малой производительности.

СОЛНЕЧНИЙ ГЕНЕРАТОР ПРЕСНОЙ ВОДИ

Назначение: Получение пресной воды из атмосферного воздуха с использованием солнечной энергии.

Принцип работы: Основан на свойствах сорбентов поглощать пары воды из воздуха при понижении температуры и отдавать ее при повышении температуры.

Технические характеристики:

- Площадь гелионагревателя — 1 м²;
- Производительность по воде — 1,5-4 л/сутки;
- Масса в сборе — 18,5 кг;
- Количество сорбента — 8 кг;
- Материал каркаса — алюминий

Описание: Генератор воды представляет собой плоский ящик с теплоизолированным дном. Верхняя часть остеклена. Под стеклом в контейнере из мелкоячеистой сетки находится засыпка из гранулированного сорбента.



Фото 1. Адсорбционный солнечный генератор пресной воды пл. 1 м²

бента специального приготовления.

Стоимость: 250-300 долларов США (прогноз для серийного производства).

Область применения: Получение технической пресной воды (практически дистиллята), капельный полив растений и деревьев в пустынных и засушливых районах.

Примечание: В настоящее время проведены лабораторные исследования, изготовлены и испытаны макетные образцы генератора.

На фотографии фото 1 приведен образец солнечного генератора пресной воды

малой производительности.

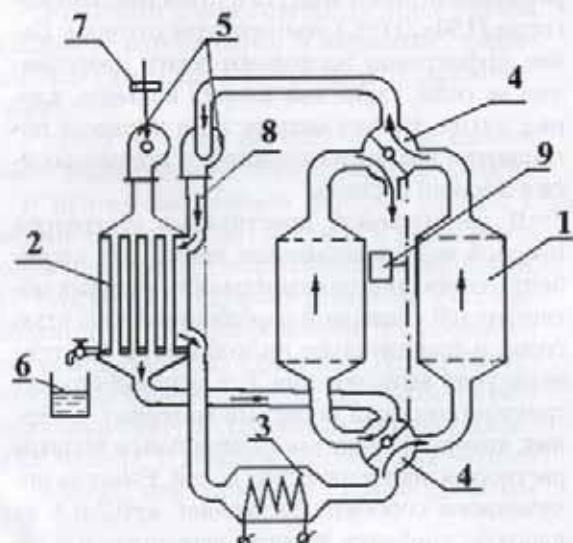


Рис. 2. Принципиальная схема одной из конструкций промышленного генератора пресной воды большой производительности с внешним подогревом (1- адсорбер; 2 - воздушный конденсатор; 3 - воздухонагреватель; 4 - воздушный клапан; 5 - вентилятор; 6 - сборник воды; 7 - фильтр; 8 - за- слонка; 9 - реле времени)

Генератор воды из воздуха большой производительности (сотни и тысячи дм³/сутки) могут быть созданы на основе того же адсорбента и их принцип работы тот же, что и солнечный, но они будут иметь ряд существенных отличий в схеме и конструкции. Принципиальная схема такого генератора приведена на рис. 2. Генератор пресной воды в этом исполнении состоит из двух адсорберов, выполненных в виде вертикальных цилиндрических колонок с размещенными в них патронами и пакетами наполненных гранулированным адсорбентом. Адсорбционные колонки соединены воздуховодами, которые, переключающиеся клапанами, подключены к воздушному конденсатору типа "воздух - воздух" и воздухонагревателю. Нагрев воздуха в воздухоподогревателе 3 может быть осуществлен любым способом, в т.ч. электронагревателем. Источником тепловой энергии для привода такого генератора могут использоваться любые средства (котлы, теплогенераторы, отходящие выхлопные газы двигателей, другие теплоносители) позволяющие нагреть воздух от 70 до 120 °C. Здесь может быть применён и самостоятельный солнечный коллектор, который работает автономно и конструктивно ничем не отличается от существующих устройств, которые производятся многими фирмами. Важно лишь, чтобы достигалась необходимая температура воздуха в воздухоподогревателе.

Адсорбери 1 попеременно с помощью клапанов 4 переключаются на режим поглощения или регенерации. Энергия внешнего источника воздухом передается адсорбенту, который разогревается, давление водяных паров в порах повышается и происходит испарение влаги. Теплота десорбции также складывается из скрытой теплоты испарения, теплоты смачивания и теплоты растворения. Тёплый влажный воздух сначала подается в конденсатор, где охлаждается и из него конденсируется влага, которая собирается в сборнике чистой воды. Осушенный воздух снова подогревается и цикл повторяется до такой степени осушки сорбента превышение которого неэкономично. Во вторую колонку в это же время подается наружный воздух, прошедший



Фото 2

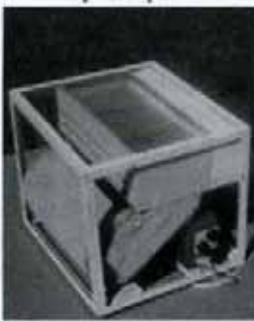


Фото 3

конденсатор, где из него, высушенным ранее адсорбентом, поглощается атмосферная влага. Адсорбция возможна вплоть до полного насыщения сорбента, но это также нецелесообразно. Процесс заканчивают несколько раньше путем переключения адсорбирующей колонки на реактивацию, а колонки с высушенным сорбентом на адсорбцию.

Процессы тепломассообмена при сорбции-десорбции периодического действия нестационарные. Распределение поглощаемого пара по высоте h слоя происходит плавно, причем образуется фронт адсорбции, который затем плавно перемещается до полного прохода высоты слоя сорбента. Известные методики расчета предполагают знание концентрации, которые определяются экспериментальным путем. Проведенные исследования показали, что для рассмотренной конструкции генератора можно принять:

Производительность генератора воды $D = 1 \text{ кг/цикл}$.

Рекомендуемая продолжительность цикла адсорбции $\tau_a = 2 \text{ часа}$.

Изменение влагосодержания воздуха $\Delta d = 5 \text{ г/кг}$. Расход воздуха определим по формуле:

$$G_v = \frac{D}{\Delta d \tau_a} = \frac{1}{0,005 \cdot 2} = 100 \text{ кг/цикл.}$$

По результатам испытаний солнечного генератора, имеющего площадь 1 м^2 и толщину засыпки $0,04 \text{ м}$. Таким образом, объем адсорбента $V = 0,04 \text{ м}^3$, а масса сорбента составляла:

$$M_c = V\rho = 0,04 \cdot 600 = 24 \text{ кг.}$$

Количество сорбента для получения 1 кг воды в этом случае будет:

$$m_c = \frac{M_c}{D_{s,g}} = \frac{24}{3} = 8 \text{ кг/кг.}$$

В генераторе воды с интенсивным подогреванием и продуванием воздуха вентилятором ожидается более полная адсорбция и более глубокое выпаривание, т.е. процессы будут идти более интенсивно, поэтому количество сорбента, необходимого для поглощения 1 кг воды $m_c = 5 \text{ кг/кг}$ воды.

Рекомендуемая скорость воздуха $0,5 \text{ м/сек}$; толщина слоя сорбента $\delta = 8 \text{ мм}$.

Сопротивление слоя сорбента:

$$\Delta p = 40 \delta w^2 = 40 \cdot 8 \cdot 0,5^2 = 80 \text{ мм вод.ст.}$$

Площадь поверхности адсорбента:

$$F = \frac{m_c}{\rho \delta} = \frac{5}{600 \cdot 0,008} = 1,04 \text{ м}^2.$$

Энергия, расходуемая на выпаривание влаги:

$$Q = 0,8D = 0,8 \cdot 1 = 0,8 \text{ кВт/ч.}$$

На фотографиях 2 и 3 мы видим образец электрического генератора пресной воды производительностью 1 л воды за час.

Ниже приводятся его технические и экономические характеристики, которые прогнозируются для серийного выпуска.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР ПРЕСНОЙ ВОДЫ

Назначение: Получение пресной воды из атмосферного воздуха с использованием электрической энергии, осушение воздуха, который может использоваться для сушки различных продуктов и изделий.

Принцип работы: Основан на свойствах сорбентов поглощать пары воды из воздуха при понижении температуры и отдавать ее при повышении температуры.

Технические характеристики:

- Производительность по воде – 1 л/час;
- Время насыщения – 1 час;
- Время регенерации – 1 час
- Количество сорбента – $0,01 \text{ м}^3$;
- Расход воздуха – $200 \text{ м}^3/\text{час}$;
- Мощность электронагревателя – 0,7 кВт;
- Масса – 20 кг;
- Удельный расход электроэнергии – 1 кВт*ч/л;

- Конструкционные материалы — нерж. сталь

Описание: Генератор воды состоит из двух связанных между собой воздуховодами аппаратов, заполненных сорбентом, а также воздушного конденсатора. Процессы выделения воды из воздуха происходят поочередно то в одном, то в другом из аппаратов. Когда в одном аппарате вода выделяется из нагреваемого сорбента, в другом аппарате происходит поглощение сорбентом влаги из атмосферного воздуха.

Стоимость: 1300-1500 долларов США (прогноз для серийного производства).

Область применения: Получение пресной воды (практически дистиллата) для подпитки систем технического водоснабжения, источник водоснабжения в аварийных условиях и как резервный источник, полив растений, водопой скота, сушка сельскохозяйственной продукции, древесины и др., осушение воздуха в складских помещениях и крупных ходильниках.

Генераторы пресной воды из атмосферного воздуха с использованием для своей работы тепловой энергии, из-за нетрадиционного первичного источника воды, имеют, по сравнению с традиционными опреснителями, ряд преимуществ, связанных с отсутствием гро-

моздкой системы подачи первичной воды, сброса и захоронения выпаренного рассола. Поэтому энергетические, весогабаритные, эксплуатационные и экологические показатели предлагаемых генераторов пресной воды существенно лучше.

Область применения: водоснабжение в экстремальных ситуациях, технологическая вода, водопой скота, полив растений, осушение воздуха в складских помещениях, трюмов кораблей и т.д. Осушенный воздух может использоваться для сушки сельхозпродукции, древесины и других продуктов.

Наиболее рациональным представляется применение солнечных автономных генераторов воды в засушливых местностях. Рядом с деревьями устанавливаются несколько таких генераторов (1, 2 или 3 в зависимости от размеров деревьев), от генераторов трубочками вода подается непосредственно в корневую систему деревьев, находящуюся под землей. В этом случае практически исключаются потери с испарениями, поскольку вода может подаваться глубоко под слой почвы. Полив происходит автоматически с суточной периодичностью (ночью накопление влаги, днем — полив).

Література



1. Петряков И.В. Самое необычное вещество в мире. — М.: Педагогика, 1981. — 87 с.
2. Пилипенко А.Т. Комплексная переработка минерализованных вод. Киев: Наукова думка, 1984. — 83 с.
3. Обзор материалов IV Международного конгресса "Определение соленых вод". — М., 1974. — 94 с.
4. Геллер С.Ю. Опреснение воды вымораживанием. — Природа, 1952, № 1, с. 20-26.
5. Толстих І.П., Білодід В.Д., Чалаєв Д.М. Генератори прісної води з атмосферного повітря на основі використання сонячної енергії та електроенергії // Тези доп. IV наук.-практ. конф. з питань розвитку й впровадження техніки і технологій використання нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії (7-12 вересня 1995 р. АР Крим). — Київ, 1995, с. 41-43.
6. Білодід В.Д., Шульга В.Г., Толстих І.П., Чалаєв Д.М. Генераторы пресной воды из атмосферного воздуха // Тези доп. V наук.-практ. конф. з питань розвитку й впровадження техніки і технологій використання нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії (2-9 вересня 1996 р.), Київ, 1996, с.24-25.
7. Белодед В.Д., Чалаев Д.М., Толстых И.П. Солнечные адсорбционные генераторы пресной воды // Нетрадиционные источники, передающие системы и преобразователи энергии./ Сб. науч. статей. ч.1. — Харьков: ХАИ им. Н.Е.Жуковского, 1997, с.70-73.
8. Проселков Ю.М., Ахмад М.Х., Чалаев Д.М. Устройство для получения пресной воды из атмосферного воздуха — Патент Российской Федерации №2046169 (13) С1 (заявка 5051499/29 от 1992.07.03).
9. Aristov Yu.I., Tokarev M.M., Gordeeva L.G., Snitnikov V.N., Parmon V.N. New composite sorbents for solar-driven technology of fresh water production from the atmosphere. Solar Energy, 1999, v.66, N 2, p 165-168.
10. H.E. Gad, A.M. Hamed, I.I. El-Sharkawy. Application of a solar desiccant/collector system for water recovery from atmospheric air. Renew Energy Journal, 2001; 22: 541-556.
11. Ahmed Sultan. Absorption/regeneration non-conventional system for water extraction from atmospheric air. Renewable Energy Journal, 2004; 29: 1515-1535.



Репортажі, виставки,
конференції

ОГОЛОШЕННЯ

1-5 вересня 2008 року в м. Ялта (Україна, Автономна республіка Крим) відбудеться
Міжнародна науково-практична конференція

"АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ"

Тематика конференції:

- Формування ринку інтелектуальної власності в Україні. Розвиток системи державного регулювання та управління інтелектуальною власністю
- Придбання прав на ОІВ: удосконалення нормативної бази та методології роботи експертного органу
- Правозастосування і захист прав на об'єкти ІВ у світлі приєднання України до ВТО. Розподіл правами ІВ на договірній основі
- Проблеми використання об'єктів авторського права і суміжних прав у мережі Інтернет
- Торговельні марки, комерційні найменування, географічні зазначення: реєстрація прав, їх захист і використання

Організатори:

Державний департамент інтелектуальної власності
Всесвітня організація інтелектуальної власності
Європейське патентне відомство
Рада Міністрів Автономної Республіки Крим

Конференція проводиться за сприяння:

Міністерства освіти та науки України
Міністерства внутрішніх справ України
Державної митної служби України
Антимонопольного комітету України
Державного агентства України з інвестицій та інновацій
Верховного суду України
Вищого господарського суду України
Адміністративного суду України
Академії правових наук України

Запрошуємо до участі.

Про умови на сайтах:

www.sdip.gov.ua
www.ip-centr.kiev.ua
www.ukrpatent.org





В. І. Гаташ

УКРАИНСКИЙ БРЕНД НА МИРОВОМ РЫНКЕ НІ-ТЕСН

"Разработка технологий и организация производства пластмассовых сцинтилляторов, создание на их основе детекторов ионизирующего излучения для электронного приборостроения и физики высоких энергий" — так называется цикл исследований, который выполнил авторский коллектив, в который входят представители Института сцинтилляционных материалов НАНУ (Харьков, Украина) и Объединенного института ядерных исследований (Дубна, Россия).

Специалисты разработали экологически чистые технологии получения сцинтилляторов на основе полистирола и создали в Харькове самое большое в Европе производство таких изделий, которые на мировом рынке Hi-Tech известны под названием "Украинский Пластмассовый Сцинтиллятор (UPS)". С этим брендом наше государство вышло на ведущие позиции по производству этих новейших функциональных материалов.

Сам термин — сцинтиллятор — еще мало известен широкой публике. Однако его способность светиться под действием любого ионизирующего излучения сделало этот материал востребованным в самых разных сферах науки и техники в качестве детекторов. Это физика высоких энергий, энергетика, химия, биология, геология, медицина, радиационный мониторинг окружающей среды, строительных материалов, продуктов питания и многое другое. И с каждым годом потребность в сцинтилляторах стремительно растет.

На границе с Россией пойман ядерный террорист

Этот инцидент произошел на границе между Украиной и Россией, на пункте пропуска "Гонтовка". Харьковские ученые вместе с пограничниками испытывали новую пешеходно-транспортную систему "Портал 4к", которая предназначена для предотвращения провоза через государственную границу источников радиоактивного излучения.

Внешне портал выглядит как стоящий у дороги закрытый металлический пенал высотой около трех с половиной метров. Вся начинка — пластмассовые сцинтилляторы и необходимая электроника — прячется внутри. Стоит в трехметровом радиусе действия портала — это ширина односторонней автомобильной дороги — появиться источнику радиоактивности, мощность которого превышает природный фон, сенсоры мгновенно его фиксируют. Тут

же срабатывают специальный звуковой и световой сигналы.

Именно такие сигналы раздались во время проезда фуры со стороны России. Пограничники остановили подозрительную машину — оказалось, что система точно сработала на радиоактивность перевозимого груза. Правда, после проверки "ядерного террориста" пропустили на территорию Украины с миром, поскольку он вез всего лишь... листовой табак. Специалистам известно, что уровень естественного радиоизлучения табака превышает уровень природного фона. Если для курильщиков этот инцидент можно расценить как лишний повод задуматься, то для пограничников он стал убедительным подтверждением высокой чувствительности

харьковских детекторов к гамма и нейтронному излучению. Стало ясно — отныне граница еще и на ядерном замке.



Кстати, Россия уже оборудовала свои приграничные пропускные пункты портальами собственной конструкции, но оснащены они также харьковскими сцинтилляторами. Выбор россиян понятен – чувствительность USM вдвое превышает мировые аналоги и, что немаловажно, гораздо дешевле.

Администрации Государственной пограничной службы Украины рекомендовала принять "Портал 4к" на вооружение. В соответствии с требованием МАГАТЭ система радиоактивной безопасности должна включать наличие таких детекторов на границах всех государств. Их роль - противостояние терроризму, в частности, такому опасному орудию воздействия, как так называемая грязная атомная бомба. Для выполнения такого теракта не нужно захватывать школы или самолеты. Террористу достаточно незаметно рассыпать в каком-либо районе радиоактивный порошок, который практически невозможно будет убрать, поскольку он незаметно осаждет в грунте, разнесется с ветром и дождем, распространится по пищевым цепям. Ничего не взрывается, ничего не горит, ничего не рушится, просто люди начинают болеть и умирать, а территория становится нежилой на долгие-долгие годы. По

оценкам международных экспертов, такого рода опасность достаточно велика.

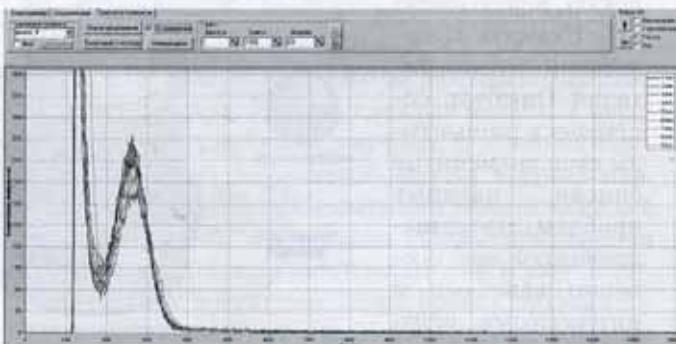
Разработчикам сцинтилляторов удалось выполнить заказ времени и в ответ на миро-

вую террористическую угрозу разработать высокоеффективные и недорогие материалы для обеспечения радиоактивной безопасности границ. Концепция международного контроля за перемещением радиоактивных материалов предусматривает присутствие автоматических датчиков для обнаружения радиоактивных веществ не только на государственных границах. Такие порталы должны стоять и в аэро- и морских портах, на атомных станциях, железных дорогах, в рудниках, на производствах, где используется металлом.

Место встречи с нейтрино

изменить нельзя

Есть вероятность, что долгожданный сигнал физикам: "Зафиксировано нейтрино!" тоже дадут украинские сцинтилляторы. Харьковчане стали участниками международного проекта OPERA, цель которого – поймать эти



неуловимые частицы, которые столь слабо взаимодействуют с веществом, что свободно пролетают сквозь земной шар.

В ходе работ направленный пучок нейтрино, полученный с помощью протонного ускорителя Европейского центра ядерных исследований (ЦЕРН) в Женеве, должен будет практически со скоростью света пролететь под землей 730 километров до подземной Лаборатории Гран Сассо, пройти сквозь детекторы и полететь дальше. Место встречи – под горой в боковых залах автомобильного тун-





неля — выбрано не случайно. Это необходимое условие для того, чтобы исключить влияние космических лучей.

Ученые надеются, что эксперимент поможет раскрыть многие свойства этой фундаментальной частички, которая

имеет непосредственное отношение к важнейшим космическим процессам, в том числе развитию нашей вселенной и существованию "темного вещества". Есть предположение, что сам механизм образования массы у нейтрино не такой, как у других частиц. Возможно, что нейтрино — это окно в некую "новую физику". Недаром Нобелевский лауреат Виталий Гинзбург, составляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы свои знаменитые списки научных проблем, представляя в разные годы把自己的名字写在自己的名字上，这样就可以把名字留在世界上。这是一句谚语，意思是通过自己的努力和贡献，可以让自己的名字永垂不朽。

Базовые элементы детектора для ловли нейтрино созданы специалистами Института сцинтилляционных материалов НАН Украины (ИСМА НАНУ) в Харькове и Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ) в Дубне. Экспериментальная установка — огромное и сложное сооружение. Так, стены детектора складываются более чем из 200 тысяч "кирпичей", которые состоят из десятков слоев фотоэмulsionий и свинца, а между "кирпичами" закладываются детекторы-сцинтилляторы.

Харьковчане получили этот престижный и серьезный европейский заказ как победители общеевропейского тендера. OPERA — это не первый, но и далеко не последний проект для охоты за нейтрино. Впереди у физиков — поиск нейтрино от сверхновых звезд, изучение атмосферных нейтриноаномалий, исследование антинейтрино... Есть задача обнаружить космическое нейтриноное реликтовое излучение, которое несет информацию о вселенной спустя всего 1 секунду после начала ее расширения. Для этого нужны новые и новые

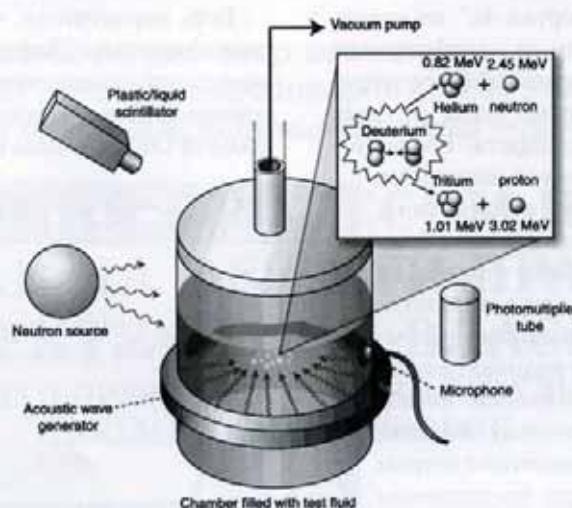
эксперименты и, соответственно, новые и новые детекторы. ИСМА НАНУ уже приглашены в крупнейшую международную колаборацию "NEMO", созданную для реализации следующего проекта по "ловле" нейтрино. Кроме стран объединенной Европы, в нее входят США, Япония, Англия, Россия и Украина.

Его сиятельство сцинтиллятор

Исторически первыми сцинтилляторами, которые нашли применение в науке и технике, были монокристаллы. Пластмассу стали использовать позже. И хотя всем она была хороша, ее широкое распространение сдерживалось технологиями, которые не позволяли стабильно получать изделия нужных размеров и функциональных параметров.

Харьковские специалисты предприняли упорное и методичное наступление на каждую из технологических проблем, некоторые из которых казались неразрешимыми. И, добавлю, остались неразрешимыми для других производителей сцинтилляторов.

На протяжении двух десятков лет в Институте монокристаллов, а затем в Институте сцинтилляционных материалов НАНУ харьковчане проводили фундаментальные исследования фотофизических и радиационных процессов. Они сумели установить природу и механизмы переноса энергии и гашения люминесценции в пластмассовых сцинтилляторах. Изучили влияние ионизирующих излучений различных видов и энергий на физико-химические и параметры и выяснили кинетические закономерности полимеризации. Детально разработали критерии качества, которым должно соответствовать сырье и много-



численные добавки.

Если бы в этой сфере проводился чемпионат, то украинский пластмассовый сцинтиллятор стал бы среди материалов такого же назначения явным рекордсменом сразу в нескольких номинациях.

По размерам.

На опытно-промышленном производстве ИСМА НАНУ изготавливаются самые длинные – до 10 метров – сцинтилляторы весом до 1 тонны. Для сравнения: ведущие производители Японии, США и Европы могут получить сцинтилляторы массой максимум 300 килограммов.

По оптической прозрачности.

Они на порядок лучше самой прозрачной пластмассы. Образно говоря, если бы это была не пластмасса, а морская вода, то мы бы на глубине 4 метров могли видеть проплывающую рыбу так же ясно, как сквозь обычную воздушную прослойку.

По сроку службы.

Ученым удалось задержать характерное для пластических масс старение. Это считалось очень серьезным недостатком, поскольку создаваемые установки ввиду своей стоимости, сложности и предназначения должны обеспечивать сохранение высоких эксплуатационных параметров на протяжении десятков лет.

По радиационной стойкости.

По результатам тестирования Европейской организации по ядерным исследованиям сейчас UPS являются самыми радиационно-стойкими сцинтилляторами в мире. Так, они способны длительное время работать в мощных ускорителях протонов, электронов и других частиц.

По изощренности технологий.

Позволяют, например, изготовить десятиметровые полосы с поперечным сечением всего несколько десятков квадратных миллиметров, то есть толщиной с карандаш. Прямо в процессе изготовления нанести тончайшие слои светоотражающих покрытий. И так обработать наружные поверхности, чтобы их шероховатость не превышала сотых долей микрометра, что во много раз превышает требования к зеркальным поверхностям высшего класса.

Не удивительно, что в последнее время ИСМА НАНУ выигрывает практически все тендера на поставку пластмассовых сцинтилляторов для крупнейших международных экспериментов, которые реализуются в Европе и США. Если учесть, что годовой объем только европейского рынка таких изделий оценивается сейчас в 5 миллионов долларов, то и экономические перспективы выглядят весьма привлекательными.

В рамках этой работы решена не частная, пусть даже и очень сложная задача, а представлено решение научных и технологических задач по существу целого направления. Цикл разработок охватывает практически все возможные на сегодня сферы применения данного класса сцинтилляторов и уже заглядывают в будущее. Такого уровня работы способствуют тому, что Украина все прочнее закрепляется в перечне государств, которые обладают разработками самого современного уровня и их охотно приглашают в соисполнители самых долгостоящих международных проектов.

Источник: Украинский конкурс научно-популярных статей "Наука и инновации – обществу" •



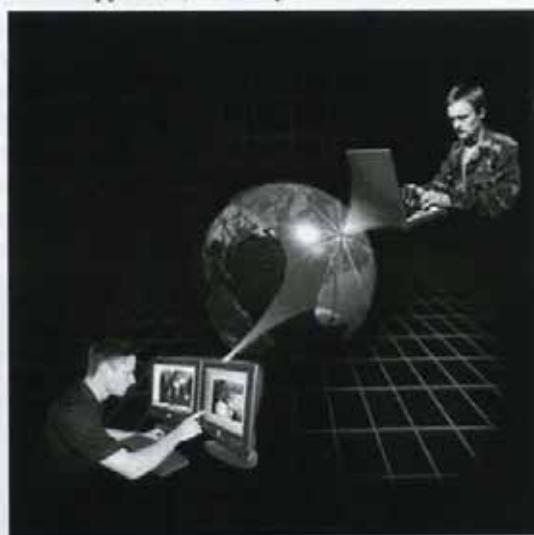


АНТЕЇ як опора інноваційної системи

Львівський державний центр науково-технічної і економічної інформації (Львів ЦНТЕІ) є елементом регіональної інноваційної системи (РІС) західної частини України і охоплює свою діяльністю Львівську, Тернопільську і Закарпатську області.

Законодавчо функціонування центру, як і інших регіональних ЦНТЕІ в Україні, закріплено в Законах України "Про науково-технічну інформацію" та "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій". Окрім цього склалося так, що де-факто ЦНТЕІ в регіонах виконують окремі функції Державного департаменту інтелектуальної власності, Державного агентства України з інвестицій та інновацій, Національного інформаційного центру зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій тощо.

Якщо провести порівняння з міжнародною практикою, то ЦНТЕІ здійснюють та кож ті функції, які в країнах ЄС, США та ін.



притаманні бізнес-інкубаторам, інноваційним центрам, технопаркам, центрам трансферу технологій, інформаційно-аналітичним центрам, тренінговим центрам і т.п.

Вивчивши міжнародні тенденції та позитивний вітчизняний досвід, управлінською



М. Яворський

командою Львівського ЦНТЕІ сформульованій інвестиційний проект "Розвиток інфраструктури підтримки науково-інноваційної та освітянської діяльності на базі Львівського державного центру науково-технічної і економічної інформації", який експонувався і отримав високі оцінки експертів на Міжнародній виставці "СЕВІТ-96" у м. Ганновер (Німеччина), на економічних форумах з питань розвитку прикордонного співробітництва у містах Львові, Krakovі, Бялостоку, Ерфурті, Таллінні (2001-2007 рр.). Його мета – створення у регіоні інформаційно-інноваційно-освітньо-просвітницького (ПОП) консорціуму (кластеру) з мозковим центром (інтелектуальним ядром) на базі Львівського ЦНТЕІ, здатного формувати і реалізовувати ефективні екологічно безпечні інноваційно-інвестиційні проекти, продукувати та передавати в економіці нові знання та інформацію, сприяти вихованню високодуховної та високоморальної української ділової еліти, спроможної швидко реагувати на глобальні і локальні зміни, допомагати нашим вченим в налагодженні міжнародних контактів, а фірмам – посилювати свої конкурентні переваги.

Регіональний інформаційно-інноваційно-освітньо-просвітницький консорціум (кластер)

Основні функціональні блоки Львівського ЦНТЕІ, як інтелектуального ядра консорціуму:



- блок охорони і комерціалізації інтелектуальної власності та інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності;
- блок ділової інформації і моніторингу соціально-економічних процесів у регіоні;
- блок освітньо-консультивативної діяльності, міжнародних проектів, віртуальних конференцій і дистанційного навчання;
- блок видавничо-поліграфічної, рекламно-виставкової діяльності та підтримки підприємницької ініціативи.

За рахунок власних і залучених інвестицій, співпраці з промислово-підприємницькими колами, органами місцевої влади і громадськими організаціями в процесі виконання проекту отримані перші пілотні результати, зокрема утворені:

- Бізнес - інноваційний центр "Львівтехнополіс";
- Регіональний Інтернет-портал "Наука, інновації – виробництву";
- Контактний пункт польських регіонів в Україні;
- Західний регіональний контактний пункт зі співпраці з ЄС у сфері науки і технологій;
- Аналітико-інформаційний центр з питань використання енергоощадних технологій.

У складі двох міжнародних консорціумів Львів ЦНТЕІ виконав дві НДР за пріоритетним напрямком № 6 РП ЄС "Технології інформаційно-господарського суспільства", а також був партнером при виконанні кількох проектів з проблем транскордонного співробітниц-

ства. Для участі у конкурсі 7РП планується подати проект створення міжнародного центру трансферу технологій на базі Львів ЦНТЕІ, та приєднання його до Європейської мережі IRC – центрів.

Якщо зробити деякі узагальнення, то з нашої точки зору, в нових соціально-економічних умовах на державні региональні ЦНТЕІ потрібно покласти та фінансово підтримати виконання таких основних функцій:

- інформаційно-аналітичне забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки в регіонах;
- інформаційно-консультаційна підтримка міжнародного співробітництва українських вчених у науково-дослідній сфері;
- охорона, оцінка та комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності, просування винаходів та нових технологій, співробітництво з європейською мережею центрів трансферу технологій (IRC – центрів);
- інформаційно-організаційна підтримка створення малих інноваційних підприємств (інноваційний бізнес-інкубатор) та формування регіональних інноваційних кластерів;
- створення регіональних філіалів Державної патентної бібліотеки;
- медіа-виставкова підтримка пріоритетних напрямків науково-інноваційної діяльності в регіоні;
- надання освітньо-просвітницьких послуг у сфері інноваційного менеджменту;

- формування баз даних ділової та науково-технічної інформації, проведення контент-аналізу регіональної преси та "сірої" літератури і підго-



товка оглядів (загальних, тематичних, цільових).

Наш досвід свідчить, що важливою компетенцією ЦНТЕІ, як елемента регіональної



інфраструктури, є здатність забезпечувати горизонтальні взаємозв'язки між усіма учасниками інноваційного процесу — наукою, промисловістю, бізнесом, громадськими організаціями, інвесторами.

Тому ЦНТЕІ можуть відігравати роль координатора діяльності інноваційних осередків, які будуть створюватися в регіоні на базі академічних інститутів та ВНЗ та допомагати цим осередкам знайти оптимальний шлях до бізнесу та інвесторів.

Однак подальша ефективна реалізація нашого інвестиційного проекту стримується рядом об'єктивних причин, зокрема відсутністю внутрішньої інформаційно-комунікаційної інфраструктури для забезпечення високошвидкісного доступу до мережі Інтернет та підключення до національної науково-освітньої телекомунікаційної мережі УРАН, гострими проблемами господарського характеру.

Зокрема, в результаті багаторічної експлуатації, з 1975р. потребують негайного ремонту опалювальна система, система електропостачання, необхідно замінити дахове покриття, модернізувати систему водопостачання (побутову та протипожежну), відремонтувати фасад будинку тощо.

В міру своїх можливостей ми ста-

расмось вирішувати ці проблеми, проте тут потрібні серйозні капітальні інвестиції.

З метою комплексного вирішення вказаних проблем пропонуємо провести експеримент щодо:

Утворення в ряді областей на базі існуючих ЦНТЕІ інформаційно-аналітичних бізнес-інноваційних центрів європейського типу

Зміст роботи за етапами

1-й етап

Основне завдання етапу — розробити методологічну (по можливості, повністю) і методичну (очевидно, частково) бази трансформації.

Слід підготувати:

- парадигму діяльності територіальних ЦНТЕІ в новій якості — інформаційно-аналітичних бізнес-інноваційних центрів;
- концепцію;
- програму;
- бізнес-план;
- робочий план;
- сільовий графік трансформації.

У відповідності до основної ідеї трансформації на протязі цього етапу здійснюються заплановані структурні, організаційні, економічні, соціально-кадрові перетворення, а також постійно аналізується ефективність



нововведень.

Етап слід завершити проведеним у м. Львові науково-практичного семінару з участию представників регіональних ЦНТЕІ, в першу чергу тих, яких заплановано залигти до експерименту на



наступному етапі в 2009р.

Бажано також розглянути хід експерименту на засіданні Ради директорів організацій Державної системи НТЕІ України.

2-й етап

Основне завдання цього етапу полягає в розробці пакету документів і матеріалів, які базуються на попередньо визначеній методологічній основі і складають в сукупності інструментарій трансформації. Мова йде, зокрема, про методичні, нормативні документи (статути, положення, рекомендації, методики, методичні рекомендації, нормативи, координаційні плани, інструкції, типові угоди тощо), які необхідні для послідовного практичного здійснення трансформації.

До участі в експерименті на цьому етапі залишаються ще 3-4 територіальних центри. На їх базі також здійснюються необхідні трансформаційні перетворення за програмою, розробленою Львівським центром, і аналізуються наслідки нововведень. У Львівському центрі проводяться і поглиблюються передбачені програмою і планами експерименту структурні, організаційні, економічні, соціально-кадрові зміни тощо в напрямку подальшої трансформації до ефективно діючого інформаційно-аналітичного бізнес-інноваційного центру.

Завершення етапу – за схемою попереднього року (науково-практичний семінар, розгляд на Раді директорів).

3-й етап

Основне завдання етапу – остаточна експериментальна перевірка ефективності ви-



робленого механізму трансформації територіального ЦНТЕІ в запропоновану новітню модель інформаційно-аналітичного бізнес-інноваційного центру європейського типу та аналіз життезадатності цієї моделі в умовах України.

На цьому етапі Львівський центр функціонує власне як інформаційно-аналітичний бізнес-інноваційний центр. До експерименту додатково залишаються ще 3-4 територіальних центри. Для кожної з груп учасників експерименту Львівським центром розробляються спеціальні індивідуальні програми дій.

По завершенню цього етапу і, одночасно, експерименту в цілому проводиться Міжнародна науково-практична конференція під егідою МОН України.

За сумарними результатами експерименту і за матеріалами їх обговорення на конференції готується пакет звітних і проекті нормативних документів, які розглядаються на засіданні Колегії МОН України.

За рішенням колегії з 2011 р. в Україні
з'явиться система регіональних інформаційно-аналітичних



бізнес-інноваційних центрів прогресивного європейського типу.

1. Можливі галузі застосування результатів експерименту можна умовно розділити на дві категорії:

- а) для безпосереднього використання;
- б) для опосередкованого використання.

Безпосередньо результатами експерименту може скористатись система регіональних органів науково-технічної і економічної інформації не лише в Україні, але й в інших пострадянських країнах. За кордон матеріали експерименту можуть бути реалізовані як товарна продукція типу інтелектуальної власності.



Опосередковано результати експерименту можуть бути використані будь-якою іншою структурою, яка ставить перед собою завдання трансформуватись до відповідного європейського рівня і – в новій якості – інтегруватись в світовий (інформаційний, науковий, освітній, господарський, правовий тощо) простір.

2. Аналогів запропонованому проекту в Україні в даний час не існує.

Нешодавно прийняті положення про національну систему науково-технічної інформації виходить фактично з ідеї модернізації діючих територіальних ЦНТЕІ.

3. На основі вищевикладених положень Львівським центром буде реалізована наступна Логічна схема подальших дій з підготовки експерименту і виконанню відповідної науково-дослідної роботи.



3.1. Ініціативна підготовка Львівським ЦНТЕІ проектів документів і матеріалів:

3.1.1. Аналітична записка на ім'я Міністра освіти і науки України.

3.1.2. Проект наказу Міністра "Про розробку моделі і механізму трансформації територіальних ЦНТЕІ України в інформаційно-аналітичні бізнес-інноваційні центри європейського типу на основі проведення відповідного експерименту Львівським ЦНТЕІ".

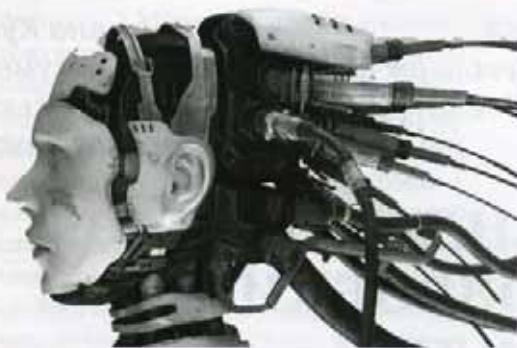
3.1.3. Проект програми проведення експерименту.

3.1.4. Матеріали для формування інформаційної карти науково-дослідної роботи – методологічної і методичної основи експерименту.

3.1.5. Проект програми виконання науково-дослідної роботи.

3.2. Вирішення питань реалізації пропозицій Львівського ЦНТЕІ в МОН України.





3.2.1. Наказ Міністра про проведення експерименту і виконання НДР.

3.2.2. Укладання угод на проведення науково-дослідної роботи.

3.2.3. Затвердження програми проведення експерименту.

3.2.4. Затвердження кошторисів на II кв. 2008р. і 2009р.

- на виконання НДР;
- на проведення експерименту.

3.3. Організація виконання НДР і проведення експерименту на базі Львівського ЦНТЕІ.

3.3.1. Наказ директора центру.

3.3.2. Формування робочих груп.

3.3.3. Визначення завдань кожному з підрозділів.

Завдання регіонального інформаційно-аналітичного бізнес-інноваційного центру. Стартова допомога при створенні малих інноваційних підприємств, формування ефективних екологічно безпечних інноваційних проектів, підтримка винахідників, новаторів, талановитої молоді, сприяння за-

хисту і комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності.

Основні функціональні блоки:

- блок охорони і комерціалізації інтелектуальної власності та інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності;
- блок ділової інформації і моніторингу соціально-економічних процесів у регіоні;
- блок освітньо-консультативної діяльності, міжнародних проектів, віртуальних конференцій і дистанційного навчання;
- блок видавничо-поліграфічної, рекламно-виставкової діяльності та підтримки підприємницької ініціативи (бізнес-інкубатор).



Організаційно-правова форма: Державне госпрозрахункове підприємство, яким сьогодні є ЦНТЕІ, але обов'язково з базовим бюджетним фінансуванням; при знаходженні інвестора – спільне підприємство.

Досвід у світі. Бізнес-інноваційний центр в м. Аахені (ФРН), Центр обробки інформації (м. Варшава, РП), Бізнес-інноваційний





МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ ВОІВ: ПРИОРИТЕТИ РОЗРОБКИ ТА ПЕРЕГЛЯДУ

Загальновідомо, що стандарти Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) є нормативними документами, які стосуються інформації і документації в галузі промислової власності та містять правила і рекомендації стосовно методів представлення на різних носіях патентної інформації - найбільш значної за обсягами публікацій. Розробка та прийняття нових стандартів, перевідгляд чинних стандартів, сприяння застосуванню цих стандартів в галузі промислової власності, а також координація політики стосовно доступу до інформації та її розповсюдження є основними функціями Робочої групи зі стандартів та документації (РГСД), що діє у рамках Постійного комітету ВОІВ з інформаційних технологій (ПКІТ).

Застосування стандартів ВОІВ патентними відомствами сприяє гармонізації та уніфікації патентної документації, подоланню мовного бар'єру під час її використання, забезпечує ефективну реалізацію завдань міжнародного обміну патентною документацією. Важливою складовою успішного здійснення обміну патентною документацією світова спільнота вбачає у використанні найостанніших досягнень інформаційно-комунікаційних технологій.

Саме тому чергова 9-та сесія РГСД ПКІТ, яка відбулась з 18 по 21 лютого 2008 року в м. Женева (Швейцарія) і в роботі якої взяли участь представники 39-ти держав-членів ВОІВ, 13-ти міжнародних (у т.ч. регіональних) та 6-ти неурядових організацій, розглянула низку актуальних питань, серед яких чільне місце посідають стандарти, пов'язані із сучасними інформаційними технологіями, а саме:

- розробка нових стандартів ВОІВ з групи спеціальних стандартів, які відносяться до машинозчитуваних форм (перші версії нових стандартів ВОІВ - ST.86 "Рекомендації щодо



С. Куса

обробки інформації стосовно промислових зразків із використанням формату XML" та ST.67 "Рекомендації стосовно електронного управління зображеннями елементами торговельних марок");

- перевідгляд та актуалізація чинних стандартів ВОІВ з групи спеціальних стандартів, які відносяться до машинозчитуваних форм (ST.22 "Рекомендації стосовно представлення патентних заявок, поданих у форматі, придатному для оптичного розпізнавання знаків (OCR)", ST.36 "Рекомендації щодо обробки патентної інформації із використанням формату XML" та ST.66

"Рекомендації щодо обробки інформації стосовно торговельних марок із використанням формату XML");

- перевідгляд та оновлення чинних стандартів ВОІВ з групи загального призначення (ST.9 "Рекомендації щодо бібліографічних даних, які стосуються патентів та свідоцтв додаткової охорони (SPC) і пов'язані з ними" та ST.13 "Рекомендації стосовно нумерації заявок на об'єкти промислової власності (ОПВ)".

Розглядались й інші важливі питання, зокрема, щодо актуалізації Посібника ВОІВ з інформації та документації стосовно промислової власності, розміщеного на веб-сайті ВОІВ, а також стосовно щорічних технічних звітів з патентно-інформаційної діяльності, діяльності у сфері торговельних марок та промислових зразків тощо.

Враховуючи стрімкий розвиток інформаційних технологій в останньому десятиріччі виникла нагальна потреба в ґрунтovному перевідгляді групи спеціальних стандартів, які відносяться до машинозчитуваних форм, а також у розробці нових стандартів із врахуванням вимог сьогодення. У зв'язку з цим, у червні 2003 року РГСД ПКІТ створила цільову робочу групу, яка разом із групою експертів Відомства з гармонізації на внутрішньому ринку узгодила питання щодо співробітництва з розробки стандарту з використанням

формату XML, який мав би використовуватись відомствами промислової власності, комерційними та приватними користувачами. XML (eXtensible Markup Language) – це сучасна мова електронної розмітки, тобто формат, який містить не тільки текст, але й спеціальні дані про те, що цей текст означає, а формат XML широко використовується для обміну даними у сільських технологіях. Зусилля фахівців з розробки відповідного стандарту в галузі промислової власності завершились розробкою та схваленням у 2005 році стандарту BOIB ST.36 "Рекомендації щодо обробки патентних документів з використанням XML" (стосується інформації щодо винаходів та корисних моделей), який містить деталізовану специфікацію для запису кожного елементу патентного документа. А у березні 2007 року, на засіданні 8-ої сесії РГСД, було схвалено версію 1.0 нового стандарту BOIB ST.66 "Рекомендації щодо обробки інформації стосовно торговельних марок із використанням формату XML" та розглянуто питання щодо перспектив його використання для торговельних марок і можливих змін, які можуть бути до нього внесені.

З метою гармонізації серії стандартів для різних об'єктів промислової власності, в основу яких покладено застосування формату XML, на засіданні 9-ої сесії було представлено версію 1.0 нового стандарту BOIB ST.86 "Рекомендації щодо обробки інформації стосовно промислових зразків із використанням формату XML".

При розробці стандартів BOIB із використанням формату XML значна увага приділяється питанню узгодженості їх між собою. А одним з пріоритетних напрямків гар-

INID 34 (WTO Priority)

- According to Article 87(1) EPC 2000, the EPO will recognize priority rights for first filings made in or for a member of the World Trade Organization (WTO) that is not party to the Paris Convention. As from the entry into force of EPC 2000, the EPO will indicate such "WTO-priorities" also under INID code (30).

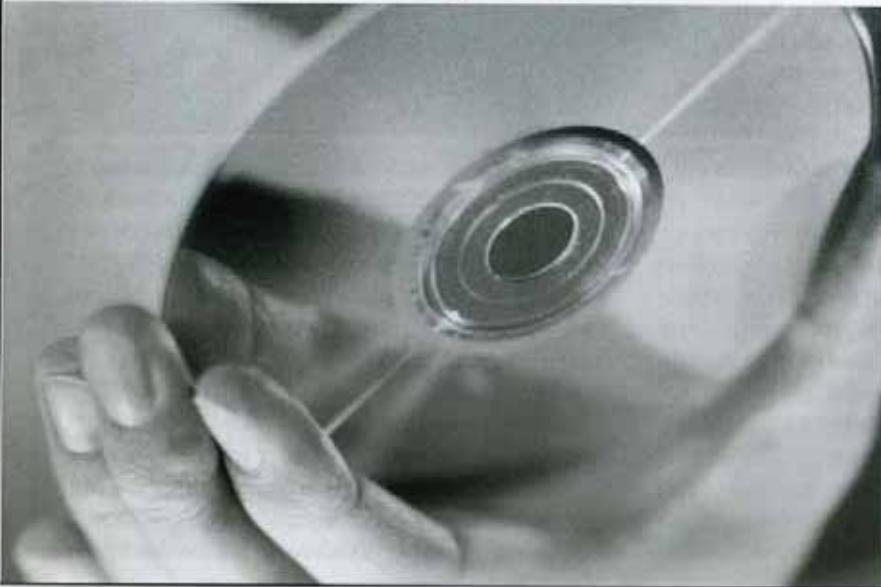
- Example of current European Patent Application front page:

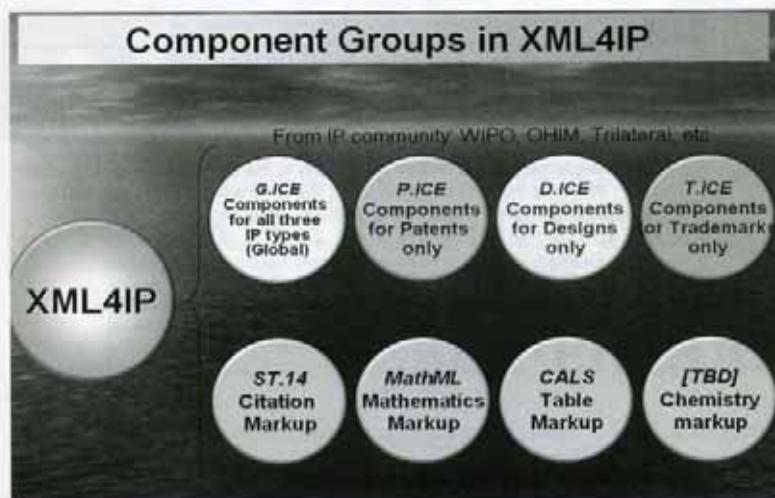


монізації цих стандартів має стати узгодженість процедур подання та обробки заявок на різні об'єкти промислової власності, зокрема міжнародних заявок за процедурою Договору про патентну кооперацію (PCT).

З цією ж метою в травні 2007 року було створено цільову робочу групу XML4IP, на яку покладено функції визначення основної концепції проведення робіт стосовно XML4IP щодо створення міжнародного словника спільних елементів (ICEs), моделі XML схем та типу документів (DTDs) з метою використання для патентів, торговельних марок та промислових зразків. На засіданні 9-ої сесії РГСД було розглянуто пропозиції щодо визначених завдань, зокрема, словника ICEs, моделі XML схем та DTDs, передбачених Додатком F частини 7 Адміністративної Інструкції РСТ, які стосуються винаходів, корисних моделей, торговельних марок та промислових зразків. Також було прийнято рішення продовжити роботу в цьому напрямі під час подальших неофіційних зустрічей цільової робочої групи.

Використання стандартів із застосуванням формату XML патентними відомствами різних країн світу та міжнародними організаціями, що діють у сфері правової охорони інтелектуальної власності, надасть змогу здійснювати обмін патентною документацією та інформацією в електронному вигляді без зайвих витрат часу, матеріальних та людських ресурсів, дозволить забезпечити оперативний взаємний обмін патент-





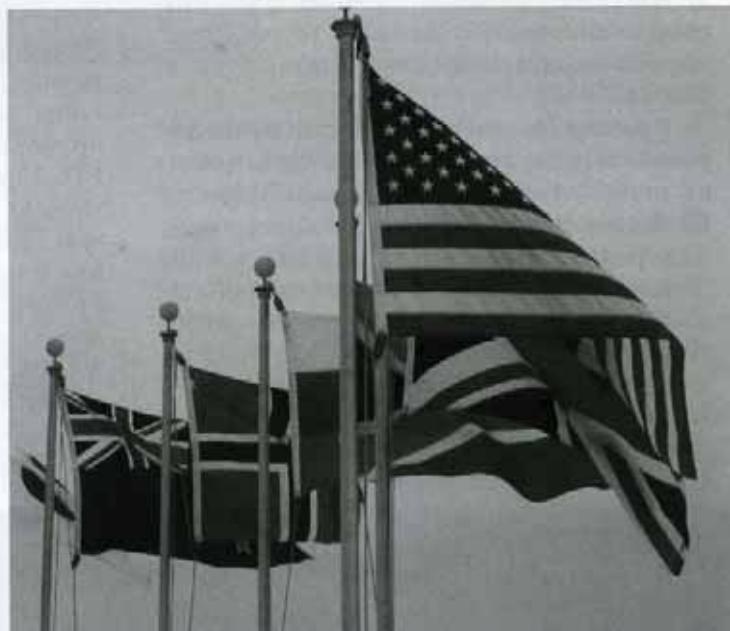
ною документацією.

Представленний на засіданні 9-ої сесії РГСД проект нового стандарту BOIB ST. 67 "Рекомендацій щодо електронного управління зображенальними елементами торговельних марок" підготовлено на виконання завдання, започаткованого ще в 2004 році на 4-ій сесії РГСД. Він є першим з ряду подібних стандартів і у майбутньому стане основою для створення аналогічних стандартів для інших об'єктів промислової власності (ОПВ) — промислових зразків, винаходів та корисних моделей. За результатами дискусії щодо структури нового стандарту прийнято рішення, що стандарт складатиметься з двох частин — основної та додатків до неї, розробка та обговорення яких наразі триває.

Початок робіт з перегляду та актуалізації ще одного стандарту з групи спеціальних стандартів, які відносяться до машинозчитуваних форм, — стандарту BOIB ST.22, обумовлений необхідністю приведення його до сучасного рівня інформаційних технологій, тобто підвищення ефективності (рівня, картості та технологічності) розпізнавання текстів, започатковано на 7-ій сесії РГСД. Зважаючи на те, що стандарт не переглядався починаючи з 1990 року, цільова група мала запропонувати тип та розмір шрифту, зручного для оптичного розпізнавання та для перегляду людиною, оптимальні оптичні характеристики розпізнавання (OCR) для досягнення більш високої точності розпізнавання знаків (вище 98,5%), шляхи оптимізації читабельності, електронного представлення та оптичного розпізнавання. Враховуючи зазначене, фахівцями було підготовлено нову версію стандарту BOIB ST.22 та презентовано її на засіданні 8-ї сесії РГСД. При цьому особливо

наголошувалось, що сутність стандарту залишилась незмінною. Разом з тим, стандарт реформовано відповідно до оновленого словника, зокрема, термінологію оновлено із врахуванням сучасних інформаційних технологій, а приклади, наведені в додатках, адаптовані до нової версії стандарту. Очікується, що при використанні реформованого ST.22 якість оптичного розпізнавання має покращитись до 99,5%. Делегатам РГСД-8 було запропоновано: прийняти нову

версію стандарту на наступні 10 років, вирішити питання щодо інформування відомств промислової власності та членів РГСД стосовно перегляду стандарту ST.22, розмістити цю інформацію в офіційних бюллетенях відомств промислової власності та на їх веб-сайтах з метою доведення до заявників, патентних повірених та комерційних провайдерів інформації щодо зміни стандарту. Од-



нак, враховуючи те, що в рамках трьохстороннього співробітництва Європейського, Японського та Американського патентних відомств на той час виконувались роботи зі стандартизації формальних аспектів патентних заявок, про що було наголошено на сесії, запропонована нова версія ST.22 не була схвалена, а подальша робота з його перегляду була призупинена. Планувалось, що відновлення робіт відбудеться після вирішення ряду технічних проблем і узгодження ST.22 з проектом "Тристоронній загальний формат заявки" (CAF), розроблюваного в рамках трьох-

стороннього співробітництва з метою стандартизації формату заявок на видачу патенту, та після публікації його на веб-сайті (остаточна версія САФ була опублікована 30 листопада 2007 року).

На засіданні 9-ої сесії РГСД було презентовано поточний стан робіт з перегляду ST.22 та надано пропозиції щодо подальших дій для забезпечення його узгодженості із САФ, зокрема, запропоновано нову редакцію параграфу 15, узгоджену з ініціативами САФ, а також рекомендовано членам цільової робочої групи з Китаю, Кореї та Японії розпочати підготовку для цього стандарту деталізованих рекомендацій відносно мов, що не застосовують латиницю. Делегати сесії та представники відомств Трьохстороннього співробітництва погодили ці зміни, доручили цільовій групі продовжувати роботи в напрямку перегляду стандарту ST.22 та на наступну сесію представити для погодження його нову версію відносно мов, що базуються на латиниці, а також рекомендацій відносно мов, що не застосовують латиницю (зокрема, японська, китайська мови тощо).

Серед інших робіт з перегляду та актуалізації стандартів ВОІВ слід зосередити увагу на перегляді стандарту ВОІВ ST.9 "Рекомендації щодо бібліографічних даних, які стосуються патентів та свідоцтв додаткової охорони (SPC) і пов'язані з ними", обумовленому підготовкою до імплементації переглянутої Європейської патентної Конвенції (ЄПК 2000), що набула чинності від 13.12.2007р. У ході підготовки до імплементації переглянутої ЄПК 2000, Європейське патентне відом-



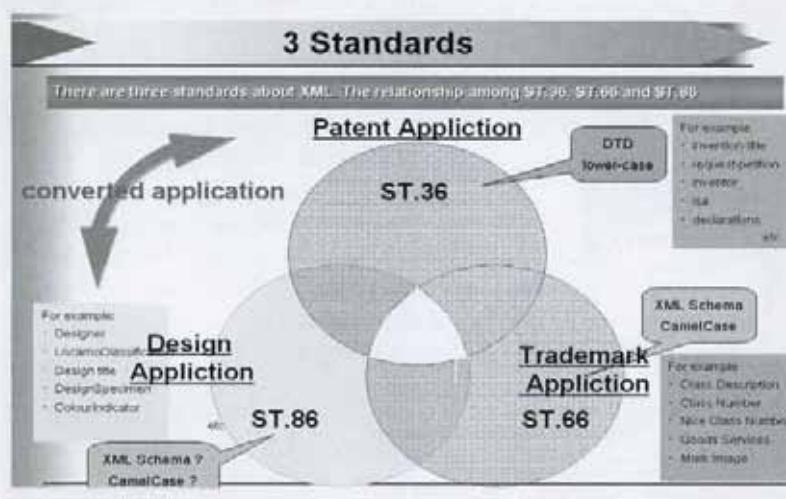
ство (ЄПВ) виявило, що перелік кодів ІНІД, наявних у стандарті ВОІВ ST.9, не є достатнім для задоволення всіх потреб ЄПК 2000 та запропонувало розширити його для забезпечення зазначення пріоритету попередньої заявки, поданої відповідно до Договору про патентне право (PLT), або країною, яка є членом Світової організації торгівлі (СОТ). У зв'язку з цим було запропоновано запровадити новий код ІНІД (27) — посилання на попередню заявку із зазначенням дати подання відповідно до статті 5(7) Договору про патентне право (PLT), а з метою відображення пріоритету відповідно до Угоди про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності (Угода ТРІПС) або членства у СОТ запропоновано доповнити визначення кодів ІНІД (30) та (34).

Під час дискусії на сесії було прийнято достаточне рішення та схвалені наступні визначення кодів ІНІД у стандарті ST.9:

(27) — посилання на попередню заявку із зазначенням дати подання відповідно до статті 5(7) Договору про патентне право (PLT);

(30) — дані стосовно пріоритету відповідно до Паризької конвенції або Угоди про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності (Угода ТРІПС);

(34) — для пріоритетних заявок, поданих відповідно до регіональних або міжнародних угод, код відповідно до стандарту ВОІВ ST.3, що позначає принаймні одну країну, яка є учасницею Паризької конвенції або членом Світової організації торгівлі, яка не є членом Паризької конвенції,



до якої подана регіональна або міжнародна заявка.

Крім того, положення нової ЄПК 2000 ма-
тимуть вплив на документи
ЄПВ та практику їх
публікації. У зв'язку з цим,
на сесії презентовано клю-
чові положення ЄПК 2000,
що впливають на практику
публікації ЄПВ та його патентні документи, в яких, зокрема,
відзначено, що у зв'язку з розвитком міжна-
родних угод, особливо
ТРІПС та РЛТ, виникла на-
гальна потреба в перегляді
стандарту ВОІВ ST.9 та запровадженні нової
публікації ЄПВ, яка матиме код виду доку-
мента В3 і представлятиме публікацію після
процедури обмеження. Слід зазначити, що
оскільки до одного конкретного патенту може
бути застосовано декілька обмежень, поряд-
ковий номер цього обмеження буде присвоюю-
ватись документам і відображатись після коду
виду документа в певному контексті (напр.
В3-1, В3-2 і т.п.). Надано інформацію щодо
оновлення серверу Європейських публікацій
(www.epo.org/publication-server), тобто запро-
вадження нового пошукового критерію В3 і,
таким чином, розширення пошукових можли-
востей та полегшення здійснення автоматич-
ного пошуку багатьох документів, що мають
однаковий код виду документа та номер
публікації.

Одним з пріоритетних напрямків діяль-
ності РГСД є виконання робіт з гармонізації
та уніфікації формату номера патентних за-
явок, оскільки цей бібліографічний елемент є
досить важливим для всіх користувачів па-
тентної інформації, насамперед, для враху-
вання пріоритету при поданні наступної заявки,
а також при формуванні патентних сімейств (сукупність патентів різних країн

або міжнародних організацій, які видано на
один і той же винахід). Роботи в цьому на-
прямі розпочалися переглядом стандарту
ВОІВ ST.10/C (зокрема, па-
раграфу 12 а), який мав на
меті встановлення, врахову-
ючи аналіз використовуваних
патентними відомствами
країн-членів Паризької кон-
венції систем нумерації за-
явок на ОПВ, оптимального
уніфікованого формату для
нумерації пріоритетних за-
явок для подальшого узго-
дження його з рекоменда-
ціями, викладеними у

стандарті ВОІВ ST.13. Враховуючи це, в про-
екті нової редакції стандарту ВОІВ ST.13, представлена на черговій 9-й сесії, запропо-
новано:

1. Використовувати цифрове зазначення типу ОПВ (для його унікальної іден-
тифікації).
2. Використовувати фіксовану довжину номера заявки, що включає 14 знаків.
3. Номер заявки представляти у форматі, що включає такі обов'язкові елементи – тип ОПВ (2 знаки); рік подання заявки (4 знаки); серійний номер з провідними нулями (8 знаків).
4. У якості роздільників компонентів но-
мера заявки використовувати "/", "-", " ", які не є частиною машинозчитуваної форми, а за-
стосовуватимуться тільки для зручності пре-
зентації.
5. Для зазначення типу ОПВ використову-
вати наступні двозначні цифрові коди: 10 - 19
– заявки на патенти; 20 - 29 – заявки на ко-
рисні моделі; 30 - 99 – ідентифікація інших ОПВ, зокрема промислових зразків, торго-
вельних марок, топографій інтегральних мікросхем тощо.

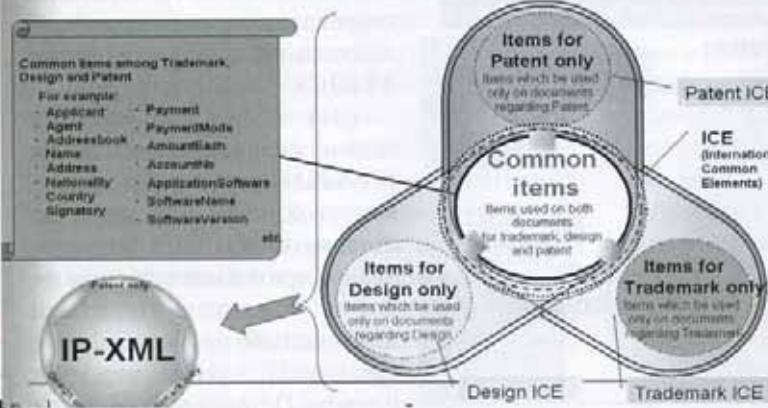
Крім того, нова актуалізована редакція
ST.13, має виправлену назву –
"Рекомендації стосовно нумера-
ції заявок на об'єкти промис-
лової власності (ОПВ)", містить
нову інформацію в частині вик-
ладення дефініцій термінів, но-
вий зміст параграфу 5 тощо.

Делегатами 9-ої сесії РГСД
було надано значну увагу вив-
ченню цих документів та деталь-
ному обговоренню їх, запропо-
нований проект нової редакції
ST.13 було схвалено із врахуван-
ням зауважень, наданих на сесії.
Зокрема, схвалено пропозицію
щодо збільшення кількості



Desirable Future Standard

With regard to the "Common items", same elements and structure should be adopted.



знаків у серійному номері заяви та, відповідно, кількості знаків у фіксованій довжині номера заяви (фіксована довжина номера заяви має складати 15 знаків, а кількість знаків у серійному номері заяви — 9 знаків). Разом з тим наголошено, що використання такого формату потребує внесення відповідних змін до ST.36 та інших XML стандартів.

Перегляд та оновлення структури щорічних технічних звітів з інформаційної діяльності щодо патентів, торговельних марок та промислових зразків (Звіти) також визнано одним із пріоритетних завдань РГСД, оскільки відомства з промислової власності та інші користувачі (включаючи провайдерів інформації з промислової власності) зацікавлені в обміні інформацією, представленою у звітах. У липні 2003 року після впровадження нової системи управління Звітами Міжнародне бюро ВОІВ (МБ) здійснило модифікацію сторінки веб-сайту ВОІВ, яка представлена за адресою <http://www.wipo.int/scit/en/atrs>. Воно містить базу даних звітів у електронній формі, що надаються патентними відомствами, має широкі функціональні можливості та надає змогу користуватись нею без проблем. Разом з тим, удосконалення шляхів доведення до відома користувачів інформації, яка надається в Звітах, є актуальною і на сьогодні. Для цього запропоновано розміщувати Звіти на національних веб-сайтах, передбачивши сигнальне сповіщення щодо їх наявності.

До уваги делегатів 9-ої сесії РГСД цільовою робочою групою з виконання завдання щодо удосконалення Звітів надано матеріали,

у яких визначено рекомендований зміст таких Звітів за усіма ОПВ, оновлені згідно з наданими пропозиціями, та запропоновано доповнити зміст відомостями щодо діяльності відомств промислової власності з оптичного розпізнавання зображенівальних елементів (OCR) та попередньої класифікації, а також надавати електронну адресу (URLs) веб-сторінки відомства для електронного подання заяви (у разі, якщо вона не змінювалась при наявні протягом 3-х років).

Отже, пріоритетними напрямами розробки та перегляду стандартів ВОІВ є уніфікація різноманітних аспектів обміну даними на основі інформаційно-комунікаційних технологій.

Безумовно, навіть фахівцям сфери правої охорони інтелектуальної власності інформація, викладена у статті, може видатись занадто складною та переобтяженою специфічною термінологією, абревіатурами, по-значеннями тощо. Однак пересічний користувач національної та зарубіжної патентної документації не завжди усвідомлює, який обсяг найскладніших та довготривалих робіт виконується секретаріатом МБ ВОІВ, іншими міжнародними організаціями, що діють у сфері інтелектуальної власності та представниками відомств промислової власності, які є членами РГСД, для уніфікації патентної документації, в першу чергу, національної, забезпечення її відповідності міжнародним нормам, що є обов'язковою умовою ефективного обміну патентною документацією та її використання.





Правова охорона
винаходів
та корисних моделей

П. М. Цибульов

доктор технічних наук, перший проректор
Інституту інтелектуальної власності
і права (Україна),
лауреат Державної премії України

В. Г. Зінов

доктор економічних наук, декан факультету інноваційно-технологічного бізнесу Академії народного господарства при уряді Російської Федерації

В. П. Чеботарьов

кандидат економічних наук, заступник голови Державного департаменту інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України

Юджин Суїні

доктор філософії, директор-розпорядник консалтингової компанії "Iambic innovation", експерт Європейської Комісії з питань інформаційних та комунікаційних технологій, інновацій та права інтелектуальної власності

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ НАБУТТЯ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ СТРАТЕГІЇ ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК

Стратегія захисту від конкурентів

Після того, як закінчено розроблення об'єкта права інтелектуальної власності, постає проблема її правової охорони (набуття прав на неї). З одного боку, правова охорона необхідний, щоб запобігти можливому в майбутньому порушенню прав недобросовісним конкурентом. З іншого — відмова від правової охорони на користь охорони прав у режимі комерційної таємниці іноді буває ефективнішим заходом. У цьому разі виникає потреба вибору між двома різними варіантами охорони прав.

Але навіть якщо обрано режим правової охорони, цілі фірми при цьому можуть бути різними. Є кілька стратегій правової охорони:

- захист від конкурентів;
- напад на конкурентів;
- створення іміджу компанії;
- оптимізація фінансово-господарської діяльності.

Стратегія щодо конкурентів захищає права через отримання монопольних прав на нову продукцію шляхом набуття їх на об'єкти права інтелектуальної власності, що використовуються у виробництві цієї продукції.

Отримавши виключні права на використання винаходу, підприємство стає моно-



П. Цибульов

полістом у невеликому сегменті ринку, межі якого визначені формулою винаходу. Чим більше патентів у фірми, тим більше шансів закріпитися в цьому сегменті ринку.

Досвід конкурентної боротьби на ринках наукоємких технологій свідчить, що менше ніж з кількома десятками патентів сподіватись на монополізацію ринку не варто. Це той мінімум, що дозволяє утримувати найскромніші позиції в конкурентній боротьбі. Кілька десятків па-

тентів – це рівень невеликого підприємства з чисельністю в межах 100 осіб і річним обігом не більш як кілька сот тисяч доларів. Де йдеється про ринки місткістю в мільярди доларів, мінімальною кількістю патентів, з якою можна заявляти про свої монопольні права на великий сектор товарного ринку, може бути портфель у кілька тисяч патентів, що відповідає рівніві солідних фірм. У максимальному варіанті – досить великі корпорації, що отримують пристойні прибутки, скажімо, в кілька сотень мільйонів і навіть мільярдів доларів. Наприклад, світовий лідер комп'ютерної техніки – фірма "IBM" щорічно отримує понад тисячу патентів, витрачаючи на це мільйони доларів.

Отже, для того щоб закріпитися на ринку та відстоювати свої позиції на ньому, необхідно подбати про якомога ширшу правову охорону власних товарів шляхом отримання охоронних документів на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки тощо, які використовуються у виробництві та реалізації цих товарів.

Стратегія нападу на конкурентів

Стратегія нападу може здійснюватися шляхом отримання монопольних прав на результати досліджень і розробок, які доти не мали правової охорони і якими користуються або мають намір користуватися конкуренти. Набуття прав на ці об'єкти спонукає всіх, хто використовує аналогічні, але не захищені об'єкти, придбати в правовласника дозвіл на продовження користування ними. Отже, якщо фірма має право на винаходи, що є основою технології виробництва продукції, то, навіть не випускаючи її, можна на законній підставі контролювати весь ринок і переслідувати конкурентів.

Досить навести приклад використання інтелектуальної власності в корпорації "Texas Instruments". У 60-х роках ця компанія складала свій "портфель" інтелектуальної власності винятково задля оборони. Однак до середини 80-х років компанія змінила тактику на наступальну й стала переслідувати компанії, що незаконно використовували її інтелектуальну власність. Врегулювання пред'явлених ризиків допомогло одержати значні прибутки. Загальний прибуток, отриманий компанією від використання інтелектуальної власності, за 1986-1993 р. склав 1,2 млрд. дол.

Однак перш ніж здійснювати це, необхідно продумати наслідки. Ось приклад. Дві фірми

виготовляли та встановлювали металеві двері. Попит на таку продукцію стійкий: місці двері потрібні як для офісів, так і для приватного житла. Одна з фірм ЗАТ "Прогрес" зуміла отримати патент на особливу конструкцію замка, вмонтованого в двері, та вирішила отримати додатковий прибуток від продажу ліцензії на право використовувати свій винахід, подавши позов на іншу фірму – ТОВ "Клін", яка випускає подібну продукцію. Однак відповідач у суді вимагав визнати патент недійсним. Основою для таких претензій стала рекламна листівка, яку ЗАТ розповсюджувало на початку своєї діяльності, рекламиючи вдалу схему замка, але не подавши ще заявку до патентного відомства (тобто не було виконано одного з трьох критеріїв патентоздатності – новизни).

Зустрічний позов став повною несподіванкою для ЗАТ "Прогрес", і було вирішено запропонувати "мирову" у формі безоплатної ліцензії, що зберігало патент і дозволяло обом фірмам продовжувати свою діяльність. Однак для ТОВ "Клін" бажання провчити конкурента було дорожче, ніж прорахувати свої можливі втрати. На переговорах кожна сторона не думала про всі наслідки й стояла на своєму. ТОВ "Клін" намагалося одержати патент самостійно, але деякі вдосконалення були недостатні порівняно з хоч і визнаним недійсним, але опублікованим патентом ЗАТ "Прогрес".

У результаті вдалу конструкцію дверей стали копіювати інші фірми, заборонити їм робити це було неможливо, адже патентування не відбулося. Ціни на такі двері впали, і обидві конфліктні фірми зазнали збитків.

Висновок: для здійснення стратегії нападу необхідне оформлення достатнього обсягу прав, тому що слабкий захист легко обходить конкуренти і досягти переваг на ринку стає проблематично.

Стратегія створення іміджу компанії

Інформування про правову охорону продукції, що випускається, або про роботу з ліцензією відомого виробника завжди свідчить про унікальноті використовуваної технології та, як наслідок, про унікальноті виробленої продукції. Цю стратегію вже стали використовувати українські підприємства. Наприклад, ті з них, що починають активно працювати з відомими закордонними фірма-





ми, оформлюють свої права на їхні торговельні марки, зміщуючи свою позицію на ринку й охороняючи себе від однобічного розриву контракту з іменитим партнером.

Добровільну реєстрацію програм для ЕОМ і баз даних у депозитаріях зі світовою популярністю справедливо оцінюють компанії як вкладення в рекламну кампанію.

Компанії прагнуть бути в списку лідерів за кількістю отриманих патентів, що диктується маркетинговими й реклами чесними цілями. Це стимулює позитивну оцінку з боку громадськості технологічного рівня кампанії. Патенти важливі як свідчення перевищення цього рівня над світовим технічним рівнем. Важливий також сам факт їхньої наявності, оскільки в закордонній практиці це є основним критерієм оцінки ефективності керівників і символом технічної переваги кампанії над конкурентами. Такі переваги є козиром у конкурсі за замовлення, а також при оцінюванні кредитоздатності.

Кредиторові завжди важлива кількість патентів, якими володіє кампанія. Власний патентний фонд також необхідний при укладанні угоди про співробітництво, при проведенні спільніх НДДКР.

Наявність великої кількості об'єктів прав інтелектуальної власності підвищує престиж підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках, сприяє розвиткові ділових контактів, збільшує ступінь довіри до підприємства, дозволяє залучати позикові кошти в більшому обсязі.

Стратегія оптимізації фінансово-господарської діяльності

Набуття правової охорони на об'єкти пра-

ва інтелектуальної власності можуть бути здійсненими з метою збільшення маси активів підприємства або для зменшення податку.

Зменшення податку на прибуток можливе, якщо знизити базу оподаткування на величину амортизації поставленіх на баланс підприємства прав на об'єкти права інтелектуальної власності як нематеріальні активи, а також за рахунок віднесеніх затрат на створення цих об'єктів на валові затрати підприємства.

Механізм цього такий. За законом України "Про оподаткування прибутку підприємств" [1], база оподаткування може бути визначена так:

$P = D - Z - A$, де: P – прибуток, що є базою оподаткування (розмір визнається як 25% від цієї бази);

D – валовий дохід підприємства;

Z – валові затрати;

A – амортизація.

Права на об'єкти права інтелектуальної власності можуть стати нематеріальними активами підприємства від моменту постановки їх на бухгалтерський облік. Тільки-но це відбулося, відповідно до закону включається механізм амортизації цього активу і прибуток, відповідно, зменшується на величину амортизації (A).

Згідно з законом України "Про оподаткування доходів підприємств" [2, ст. 3], для цілей оподаткування валовий дохід підприємств зменшується:

- д) на суму витрат по нематеріальних активах у вигляді вартості придбаних патентів, авторських прав, ліцензій, "ноухау"; вартості власного патентування, що виключаються з валового доходу методом часткового віднесення цих витрат до собівартості на період використання активів, але не більше десяти років;
- е) на суму витрат на право використання промислових зразків, товарного знаку, авторського права, ... програмне забезпечення обчислювальної техніки"...

Отже, набуваючи права на об'єкти права інтелектуальної власності та ставлячи їх на бухгалтерський облік, підприємство зменшує тим самим базу оподаткування (прибуток підприємства) за рахунок зменшення валового доходу й підвищення





обсягу амортизаційних відрахувань.

Однак використання цього механізму має також і недоліки. При постановці на бухгалтерський облік прав на об'єкти права інтелектуальної власності збільшується вартість активів підприємства, тобто виникає додана вартість, що зумовлює згідно з законом податок на додану вартість (20%). Але цього можна уникнути законно, якщо працівник підприємства створить об'єкт права інтелектуальної власності на ініціативній основі, а не за службовим завданням, а потім передасть цей об'єкт підприємству за авторським або ліцензійним договорами як фізична особа.

Другий недолік полягає в тому, що хоча заощаджувані за рахунок зменшення податку кошти осідають на підприємстві у формі амортизаційних відрахувань, одночасно на величину амортизації зменшуються обігові кошти підприємства. Тому перш ніж використовувати цей механізм, необхідно уважно зважити всі "за" та "проти".

Є й інший варіант здійснення цієї стратегії – набуття правоохорони з метою внесення прав на об'єкти права інтелектуальної власності до статутного капіталу створюваних підприємств. Таку можливість передбачено законодавством України.

Права можна передати до статутного капіталу на правах власності, на правах господарського оперативного управління. Вносчи права як внесок у ста-

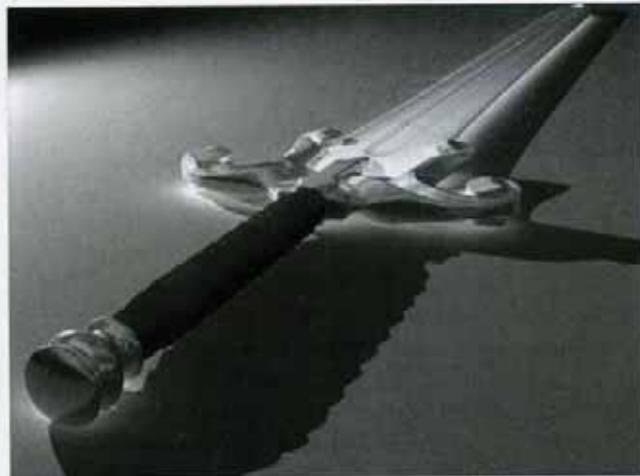
тутний капітал підприємства на правах власності, патентовласник передає права на об'єкт права інтелектуальної власності у власність підприємства й отримує такі зобов'язальні права стосовно підприємства:

- право на отримання частини прибутку (дивідендів);
- право на участь в управлінні підприємством через загальні збори учасників;
- право на отримання ліквідаційної квоти в разі ліквідації підприємства;
- право на ознайомлення зі звітною інформацією про діяльність підприємства.

При вкладенні прав на об'єкт права інтелектуальної власності в статутний капітал на правах оперативного управління власник об'єкта права інтелектуальної власності вправі вилучити згадані об'єкти, які не використовуються, або ті, що використовуються не за призначенням.

При внесенні прав на об'єкт права інтелектуальної власності в статутний капітал підприємства на правах власності власникові (підприємству) належать права володіння, використання та розпорядження об'єктом права інтелектуальної власності. Власник вираві на свій розсуд здійснювати стосовно належного йому майна будь-які дії, що не суперечать законові: відчужувати об'єкт права інтелектуальної власності у власність іншим особам, передавати їх під заставу, залишаючись власником об'єкта права інтелектуальної власності, та розпоряджатися ними в інший спосіб. Патентовласник, що вносить об'єкт





права інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства на правах власності, позбавляється прав, але отримує дивіденди пропорційно до свого внеску. Може виявитися, що сума винагороди не відповідає справжній вартості прав на об'єкт права інтелектуальної власності.

Підприємство, що отримало об'єкт права інтелектуальної власності як внесок у статутний капітал на правах господарського ведення, може використовувати вкладені об'єкти, продавати їх, здавати в оренду, віддавати під заставу та вкладати в інші господарські товариства. Патентовласник, який зробив внесок у вигляді об'єкта права інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства на правах господарського ведення, не має права вилучити його назад.

Об'єкти права інтелектуальної власності, що вкладаються в статутний капітал підприємства, ставлять на бухгалтерський облік у складі нематеріальних активів [3].

Є їй інша користь від внесення прав на об'єкт права інтелектуальної власності до статутного капіталу. Інколи основною цінністю для підприємства є не сам об'єкт права, а досвід автора, який ще буде чи має доробити технологію або іншим чином реалізовувати свій внесок у розвиток підприємства. Тоді оформлення об'єкта інтелектуальної власності носить лише формальний характер для входження в склад співзасновників нового учасника без внесення матеріального внеску.

В основі цієї стратегії покладено ро-

зуміння головного принципу: правова охора-на має приносити більшу перевагу, ніж за-трати на набуття прав.

Визначення етапу, на якому слід здійснювати правову охорону

Стратегічною помилкою є оформлення прав на об'єкт права інтелектуальної влас-ності на ранніх стадіях інноваційного процесу. Однак така помилка часто повторюється. Ще на концептуальній стадії, коли виникала ідея винаходу, винахідник подає заявку на винахід в установу, побоюючись, що коли він нічого не зробить, то його випередять конку-ренти. Це побоювання зрозуміле, але воно помилкове й ось чому. За процедурою набуття прав на винахід [4], не пізніше трьох місяців від дати опублікування відомостей про вида-чу патенту, Держдепартамент публікує опис до патенту, що містить формулу та опис вина-ходу, а також креслення, на яке є посилання в описі винаходу, тобто від цього моменту по-вна інформація про винахід стає відомою для конкурентів. За час, поки патентовласник до-водитиме свій винахід до стану промислового використання, конкурент матиме змогу обійти цей патент з усіма негативними наслідками для першого патентовласника, які з цього випливають.

Проти раннього патентування свідчить низька вірогідність на ранніх стадіях інно-вацийного процесу комерційної реалізації па-тенту. Вважається, що вірогідність успіху на концептуальній стадії не перевищує 10%, на стадії лабораторного зразку < 20%, на стадії дослідного зразка < 66%, при виході товару на ринок < 75%.

Оптимальним є патентування в момент виходу товару на ринок. В цьому разі в конку-рента не залишиться часу на опорочення ви-находу або для створення контр-винаходу. Але для цього слід точно спрогнозувати поча-ток етапу виведення товару на ринок і відра-хувати від нього інтервал часу, що за вибра-ною процедурою патентування необхідний для отримання патенту. І саме тоді слід пода-вати заявку на винахід.

Література

1. Закон України "Про оподаткування прибутку підприємств" від 28.12.1994 № 334/94-ВР.
2. Закон України "Про оподаткування доходів підприємств і організацій" від 21 лю-того 1992 р. № 2146.
3. Маркетинг інтелектуальної собственністі / В.І. Мухопад, Л.Н. Устинова, І.В. Суслин. - М.: ІНІЦ Роспатента, 2001. - 158 с.
4. Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" від 15.12.1993 № 3687-ХII ф





ТОЧКА
ЗОРУ

В.П. Галенко

НИЗЬКА ЯКІСТЬ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ЯК ПЕРЕШКОДА ВИНАХІДНИЦТВУ

(Критичний глас вопіючого винахідника)

Мова про помилки та корупційні лазівки в таких чинних документах: 1) Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" (2003р.), далі – Закон; 2) "Правила складання і подання заяви на винахід та заяви на корисну модель" (2005р.), далі – Правила складання; 3) "Правила розгляду заяви на винахід та заяви на корисну модель" (2002р.), далі – Правила розгляду; 4) "Регламент Апеляційної палати Державного департаменту інтелектуальної власності" (2003р.), далі – Регламент.

Метою даної роботи є показ недоцільності застосування норм названих документів – при теперішньому рівні їх якості – як критеріїв, що регламентують взаємовідносини між винахідником і Держдепартаментом. Для здійснення цієї мети необов'язково складати вичерпний реєстр недоліків, а достатньо обйтись окремими, найбільш характерними прикладами ляпусів, принципових і формальних помилок та корупційних лазівок.

Приклади ляпсусів

1) Згідно ч. 2 ст.6 Закону продукт, процес і нове застосування обох (А) – це об'єкти винаходу (В), а згідно ч. 9 ст. 16 те саме А, тобто ті самі продукт, процес і їх нове застосування – це вже об'єкти технології (С). Згідно закону формальної логіки " Якщо $A = B$ і $A = C$, то $B = C$ ", тобто получается, що слово винахід є синонімом слова технологія. Цей логічний ляпсус, закладений в Законі, пронизує решту документів, про які мова, і негативно вплинув на ідейні засади визначення поняття винахід. Але, можливо, навпаки – він є похідним від неправельної дефініції

2) В п. 2.1. Регламенту написано, що протест на рішення Апеляційної палати висловлює голова Держдепартаменту, а згідно розділу 19 це право належить Міністру освіти і науки.

3) Між пунктами 16.6. і 16.7. Правил скла-



дання розміщена ремарка про те, що "назву розділу 17 вилучено", а насправді розділ 17 озаглавлений.

Приклади принципових помилок

1) Найсуттєвішою помилкою всіх — крім Правил розгляду — документів, є невідповідне суті визначення (дефініція) поняття винахід: "Винахід (корисна модель) — результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології". Ця невідповідність простежується і на рівні дефініції в



цілому, і на рівні структурних складових, і на рівні окремих слів.

На рівні дефініції в цілому кидаються у вічі такі невідповідності:

- етимологія поняття винахід досить прозора воно походить від дієслова винаходити і тому не потребує спеціального, тим більше заплутаного визначення; можна було б обйтись контекстним визначенням подібно до визначення поняття корисна модель в Правилах розгляду;

- дефініція не відображає суті поняття, яка полягає в уdosконаленні матеріальних засобів і знарядь задоволення потреб людини;

- варіант дефініції в Правилах розгляду: "Винахід — технологічне (технічне) вирішення, що відповідає умовам патентоздатності", є влучнішим, але далеким від оптимального, бо передає на себе основні помилки дефініції, застосованої в решті документів, через некоректне означення технологічне (технічне), про що далі.

На рівні структурних складових (термінологія за [1]) наявні такі порушення правил складання дефініцій:

- пояснюване — винахід і пояснювальне — результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології поняття не є взаємозамінними, бо результатом такої діяльності може бути не лише винахід, а й продукт, отриманий без застосування винаходу;

- пояснювальне поняття є парадоксальним, бо, з одного боку, воно — як уже зазначено — ширше за поняття винахід, а, з іншого боку, воно є вужчим через те, що слово технологія в значенні способу звужує поняття винахід лише до способу, а в значенні науки — взагалі переводить винахід в перелік об'єктів, позбавлених правової охорони;

- видова відмінність пояснюваного поняття в будь-якій сфері технології є неоднозначною, бо неоднозначне саме поняття технологія.

На рівні окремих слів неадекватними є такі слова:

- ключове слово роду результат не відображає суті поняття винахід;

- інтелектуальний — тому, що, по — перше, винахід може виникнути і випадково, а, по — друге, тому, що неправильно поширювати цей епітет і на корисну модель, яка відрізняється від винаходу відсутністю саме винахід-



НИЦЬКОГО РІВНЯ;

- технологія — тому, що вона є лише однією складовою виробництва, а винаходи поширюються і на технологію, і на результати виробництва;

- сфера — тому, що далі за цим словом стоять лише три вида оформлення винаходів.

В цілому визначення поняття винахід є нікчемним, що привносить цю саму якість в ті положення чинних нормативних документів, які стосуються науково-технічної суті винахідництва. Як запрошення до полеміки можна запропонувати фахівцям Дерддепартаменту такий варіант дефініції: "Винахід (корисна модель) – це удосконалення матеріальних засобів і знарядь задоволення потреб людини, яке відповідає умовам патентоздатності".

2) Недотримання принципу однозначності при використанні слів. Так, слово винахід в чинній дефініції Закону вжите в значенні об'єкта, а в ч. 2 ст. 6 цього ж Закону йому надається значення суб'єкта.

Приклади формальних помилок

1) ч. 1 ст. 15 Закону викладена не чітко ("Заявник має право на пріоритет попередньої заяви ... , якщо на попередню заявку не заявлено пріоритет");

2) відсутність адресної відповідності при посиланнях на інший документ (в другому абзаці п. 1.6. Правил розгляду зроблено, наприклад, посилання на п. 5.15. Правил складання замість п. 5.13);

3) локальна новизна та її експертиза, зазначені в п.1.2. Правил розгляду, не передбачені Законом.

Приклади корумпійних лазівок

Поняття корупція вжите в значенні можливості використання представниками Держдепартаменту свого службового становища проти інтересів винахідника; отже, приклади:

1) Згідно розділу 3 Регламенту склад Апеляційної палати формується із співробітників Держдепартаменту – в тому числі і представників відділів експертизи, заперечення на рішення яких розглядає Апеляційна палата – , які апеляційну функцію виконують за сумістництвом із своїми посадовими обовязками і, при тому, періодично змінюють один одного. Такі організаційні засади, до яких долучається спільне керівництво всіма службами Держдепартаменту, створює дійсно колегіальну (колегіальну – в значенні товариську) ат-

мосферу — атмосферу типа "як ти до мене ставися, так і я до тебе", в якій сподівання винахідника на об'єктивне вирішення спірного питання є марними. В останньому "вопіючий винахідник" переконався під час розгляду його заперечення на рішення органу експертизи щодо перетворення деклараційного патенту [2] в довгостроковий, коли напоровся на колегіальне несприйняття названого винаходу всіма службами Держдепартаменту. Причиною несприйняття — найбільш імовірно — є необхідність узгоджувати заявлене рішення у Всесвітній організації інтелектуальної власності, а формами його прояву (без оглядки на нормативні документи) — і "нерозуміння" змісту заяви, і фальсифікація її змісту, і довільне трактування норм, і позбавлення можливості приймати участь у дослідженні доказів на стадії попереднього дослідження, і необґрутоване відкидання доказів, і — як вінець — передчасна (на сьогоднішню дату — 31.03.2008р засідання апеляційної колегії ще не завершене" Виписка з Державного реєстру ... №1020 / 11 від 16. 01. 2008 про визнання деклараційного патенту, про який йдеться, таким, що не набрав чищності.



2) "Внутрішнє переконання" як аргумент при оцінці доказів (п.10.7. Регламенту) в

принципі не може бути об'єктивним, а тим більше при застосуванні якісних критеріїв типу ясно і стисло, зрозуміло фахівцю в зазначеній галузі тощо.

3) Побудова правил розгляду за схемою: "Якщо щось не так, але заявник доведе експерту, що саме так, то так і буде" (п.7.10. Правил розгляду) може сприйматися як натяк про встановлення таких взаємин, варіанти визначень яких розглядаються в [3].

4) В жодному з нормативних документів, про які мова, не передбачена будь-яка відповіальність за порушення норм.

На завершення, переконавшись, що рівень якості названих нормативних документів справді низький, доцільно висловити такі поради:

- фахівцям Держдепартаменту – терміново і кардинально їх доопрацювати спільно із своїми природними опонентами - винахідниками;

- винахідникам сприймати критично – наведення ладу – категоричні за формою (на зразок не відповідає пункту такому - то), але сумнівні за змістом зауваження, висновки чи вимоги спеціалістів Держдепартаменту.

Використані джерела

1. А.А. Ивин *Искусство правильно мыслить* Москва "Просвещение" 1990 стр. 92 - 95
 2. В.П. Ілленко "Спосіб досліджування, випробовування, упорядковування тощо матеріальних обєктів" Патент України №49566A Публ.28.02.97 - бюл. №1
 3. М.І. Мельник *Хабарництво* Київ Парламентське видавництво 2000 стр.29 - 44.



ДЛЯ ВАШЕЙ БИБЛИОТЕКИ

Большинство материалов "BiP" актуальны длительное время, начиная с момента их опубликования.

С №1-2007 в "BIP" публикуются системные материалы, которые стали основой для справочных пособий:

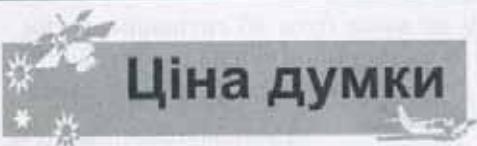
1. "Інструменти підтримки інноваційності малих та середніх підприємств: досвід Польщі та Європейського Союзу". Приводятся практические схемы взаимодействия сфер бизнеса, местных и государственной администраций, научно-исследовательских учреждений и учебных заведений, а также негосударственных организаций поддержки предпринимательства.

2. "Управління інтелектуальною власністю". В основу авторы заложили принцип развития объектов права интеллектуальной собственности по жизненному циклу: идея – создание объекта права интеллектуальной собственности – приобретение прав на него – использование – правовая охрана.

Эти и многие другие материалы, публикуемые "BiP", пригодятся в вашей библиотеке. Подписаться на "BiP", начиная с №1-2007, вы можете через редакцию.

Наши контактные данные на титульной странице журнала.

39
B
D
Nº 6
2008



Ціна думки

О.Ф. Морозов
д.т.н., професор,
академік Української технологічної академії,
радник голови державного агентства України
з інвестицій та інновацій

"БАГАТОПОЛЯРНІСТЬ" ТА РОЗВИТОК СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Прихильникам концепції "багатополюсного" світу варто пам'ятати, що протягом усієї післявоєнної епохи саме 80-і роки стали, мабуть, єдиним періодом існування реально багатополюсної політичної й економічної системи. У цей час економічне протистояння стало проходити головним чином по лінії "Схід-Захід"; у різних регіонах світу виникли могутні альянси країн, що кинули виклик економічному домінуванню Європи і США. Господарський потенціал радянського блоку ще залишався значним, але на місце світової економічної наддержави уже висунулася Японія, а швидке формування регіональних господарських блоків у Латинській Америці і Південно-Східній Азії доповнювало картину економічного різноманіття.

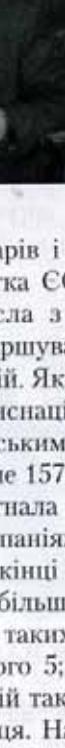
Як показано вище, радикальні дії рейганівської адміністрації в області маніпулювання процентними ставками і реформування оподатковування викликали відносно минулої негативні процеси в національній економіці, що вже через кілька років перемінилися стійкими позитивними трендами. У той же час швидке зростання японської промисловості і зміщення позицій долара на міжнародних фінансових ринках призвели до втрати колишнього оптимального характеру американського торгового балансу, і відновлення його виявилося надзвичайно складним.

Загострення конкуренції на основних світових товарних ринках у 80-і роки було обумовлено цілком об'єктивними причинами. В умовах, коли успішне копіювання новітніх технологічних досягнень залишалося достатнім для збереження конкурентоздатних позицій на світових ринках, протистояння двох моделей розвитку — західної, орієнтованої на максимальне заохочення індивідуальної ініціативи і спирається на науковий прогрес, і азіатської, заснованої на екстенсивному розвитку масового промислового виробництва при активній підтримці державних і напівдержавних структур — виявилося винятково повторюваним. До середини 80-х



O. Morozov

років цілком визначилися головні групи конкурентів: серед них були США і європейські держави, що займали "оборонні" позиції, і "наступаючі" на ринках масових товарів народного споживання Японія і країни Азії.



Саме Японія виявилася основним суперником США і ЄС у ці роки. Уже до середини 80-х вона забезпечувала 82% світового випуску мотоциклів, 80,7% виробництва домашніх відеосистем і близько 66% фотокопіювального устаткування; до 1982 році японські компанії контролювали до 60% американського ринку верстатів з числовим програмним керуванням. Між 1973 і 1986 роками частка США у світовому виробництві товарів і послуг знизилася з 23,1 до 21,4%, частка ЄС — з 25,7 до 22,9, а частка Японії зросла з 7,2 до 7,7%. Відповідним чином погіршувалися і позиції американських компаній. Якщо в 1971 році 280 з 500 найбільших транснаціональних корпорацій були американськими, то в 1991 році таких залишилося лише 157; до цього часу Японія фактично на-зdogнала США, володіючи 345 найбільшими компаніями з 1000 (проти 353 у США); наприкінці 80-х років вона розташовувала 24 найбільшими банками при тому, що в країнах ЄС таких було 17, а в Північній Америці — всього 5; 9 з 10 найбільших сервісних компаній також представляли Країну висхідного сонця. Наприкінці 80-х японське економічне чудо продемонструвало, наскільки далеко може зйті країна, що сповідує індустріальну парадигму, в оточенні сусідів, що належать постіндустріальному світу.

Тим часом протистояння японських і американських виробників у 80-і роки являє собою класичний приклад захопленості індустріальної нації кількісними показниками свого успіху. Оцінюючи його, не можна винустити з уваги два важливих моменти.

По-перше, хоча умови торгівлі США з іншим світом у 80-і роки серйозно погіршилися (як відзначає П.Крагман, рівень цін на американський експорт знишився між 1970 і 1990 роками більш ніж на 20% стосовно рівня цін

на імпортовані товари), Сполучені Штати, як і раніше, одержували велику частину імпорту з країн із близьким до їхнього власного рівня розвитку, у силу чого торговий дефіцит, що утворювався, не був необоротним. Крім цього, самі американські компанії, що скорочували індустриальну зайнятість у США і робочі місця, що переміщали, за кордон, вносили істотний внесок у нарощання дефіциту, у даному випадку досить формального (відомо, наприклад, що IBM, що використовує в Японії 18 тисяч працівників і має річний обсяг продажів у 6 мільярдів доларів, стала з початку 90-х років одним з ведучих японських експортерів комп'ютерної техніки, у тому числі й у США). Даний фактор мав і має набагато більшого значення, ніж ті, що йому звичайно надається. Якщо в 1985 році Японія експортувала в США товарів на 95 мільярдів доларів, а купувала тільки на 45 мільярдів, це ще не означало того гіантського розриву, про який часто говорять політики й економісти. У тому ж році американські компанії зробили і продали в Японії товарів на 55 мільярдів доларів, що тоді як відповідний показник для японських фірм у США не перевищував 20 мільярдів. Якщо врахувати цю обставину, то виявиться, що японські виробники поставили в США продукції на 115 мільярдів доларів, тоді як американські в Японію — на 100 мільярдів, і дефіцит складав не більш 15 відсотків, а якщо врахувати виплати японських компаній за американські авторські права і патенти, то фактично був відсутній зовсім.

По-друге, японські виробники потішали собі позитивним сальдо свого торгового балансу зі США багато в чому подібно тому, як це робили постачальники нафти в період високої інфляції в 1977-1980 роках. Аналізуючи процес утворення торгового дисбалансу між країнами, не можна не бачити, що такого фактично не існувало в 1980 році, але вже в 1981-м він досяг 36 мільярдів доларів, у 1982-м — 67 мільярдів, а в 1983-м перевищив 113 мільярдів доларів. Що ж відбулося в цей період і яка була основна причина подібної ситуації? Відповідь на це питання дуже проста: найважливішим фактором зростання американського імпорту і стагнації експорту служило безпредентне підвищення курсової вартості долара стосовно "кошика" основних світових валют — тільки між серединою 1979-го і першим кварталом 1985 року воно склало 73%. У цих умовах зовсім природним був як зростання споживання імпортних товарів у США, так і зниження по усім без винятку товарним позиціям відносин обсягу експорту американських товарів до загального обсягу

їхнього виробництва.

Японські стратеги не врахували двох обставин: того, що посилення долара пояснюється тимчасовими труднощами американської економіки і тому не може бути надто тривалим; і того, що, поки розрахунки ведуться в доларах, США не мають зовнішньої торгівлі у власному змісті слова, а проблема "відновлення" балансу зважується за допомогою організації спекулятивної атаки проти долара, що знецінює кошти, отримані експортерами від продажів їхніх товарів у США.

Як тільки ситуація в американській економіці стала нормалізуватися, почалося зниження процентних ставок, а разом з тим — падіння долара на світових ринках; за півтора роки його курс знизився більш ніж на 25%, а до лютого 1987 року "відіграв назад" майже чотири п'ятирічні колишні безпредентні підвищення. У результаті із середини 1986 до середини 1988 року американський експорт виріс більш ніж на третину, а дефіцит торгового балансу скоротився на 40%. Тенденції, що проявилися в ці роки, фактично усунули дефіцит у торгівлі США з європейськими країнами, а зниження курсу долара ще на 15-20% забезпечило б і повне подолання дефіциту в



торгівлі з Японією. Труднощі 80-х років серйозно дезорієнтували конкурентів США, що, раз переконавши в привабливості американського ринку, підсилили присутність на ньому, в першу чергу, у сфері розподілу і торгівлі і зволіли відмовитися від створення виробничих потужностей. Це видно при порівнянні американських і японських показників у сфері експорту готової продукції і перенесення виробництва за кордон. Якщо в 1988 році загальний обсяг японського експорту був усього на 20 відсотків нижче американського, то масштаби продажів зроблених за кордоном японських товарів відставали від аналогічного показника американських компаній майже в чотири рази, а реалізація товарів через створені за кордоном японські торгові конгломерати була вдвічі більшої, ніж через американські. У результаті сукупний обсяг американських товарів, вивезених з країни чи зроблених за рубежем, майже вдвічі перевершував аналогічний японський показник; таким чином, на тлі безпредентних формальних успіхів японців, американські виробники зуміли самим серйозним чином переглянути колишні орієнтири, що стало заставою їхніх успіхів у 90-х роках.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

НАУКА • ТЕХНИКА • РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ • ПАТЕНТЫ • ПРОИЗВОДСТВО • ТЕХНОЛОГИИ

Изобретено в Беларуси

№8(92)2007

ПРЕДСТАВЛЯЕМ БЕЛОРУССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ "ИЗОБРЕТАТЕЛЬ"

Белорусский республиканский научно-практический журнал "Изобретатель" начал выходить с 2000-го года. Выход его в свет и необходимость для Республики Беларусь были продиктованы самим временем: независимая и суверенная страна Беларусь и весь мир вступали в новый XXI век, как ожидалось и ожидается, великих научных открытий, новых технологий, грандиозных практических свершений.

Однако все это возможно лишь при одном, но главном и непременном условии: наличие в каждой отдельной стране и мире в целом таких людей, которые своим неустанным научным и творческим поиском способны раньше других не только видеть перспективы развития научно-технического прогресса, но и своим конкретным вкладом приближать воплощение конструкторских и новаторских задумок в конкретные детали, промышленные образцы, новые технологии, рационализаторские предложения.

Без привлечения к этому делу информационных технологий, средств массовой информации, специализированных изданий, все — вышеперечисленные задачи, решаться не могут, тем более, в сложных финансово-экономических условиях всего государства и конкретных предприятий в частности. Именно прессы (в данном конкретном случае — журнал) и должны играть роль пропагандиста, агитатора и организатора массового научно-технического творчества.

И поэтому, вполне понятно, почему у истоков создания Белорусского республиканского научно-практического журнала "Изобретатель" стояли именно белорусские журналисты во главе с нынешним редактором журнала Павлом Стасевичем. Именно он придумал, предложил и разработал концепцию издания, организовал подписку и выход в свет первых номеров. Инициатива журналистов была поддержана Белорусским обще-

ством изобретателей и рационализаторов, областными советами общества.

Вот так, вкратце, было положено начало изданию журнала, который был очень необходим стране, для возрождения рационализаторского и научно-технического творчества.

За прошедшие, со дня выхода первого номера журнала годы, редакцией совместно с Белорусским обществом изобретателей и рационализаторов проделана огромная организаторская и пропагандистская работа.

Достаточно взглянуть на первые страницы издания, чтобы понять, сколько талантливых, творческих людей "прошло" по его страницах. Появление и издание журнала, образно говоря, вдохнуло новый импульс в работу многих белорусских изобретателей и рационализаторов, народных умельцев. Творческие, технические одаренные люди поняли их разработки, плоды бессонных ночей и долгих раздумий нужны людям, предприятиям, стране. И вообще, труд изобретателя, рационализатора является почетным, уважаемым делом.

К сожалению, финансово-экономическая ситуация на большинстве белорусских предприятиях пока не способствует ускоренному внедрению новых разработок и рацпредложений в конкретные детали и изделия. К тому же на многих предприятиях за долгие годы неразберихи и финансовых трудностей по сути отвыкли от систематической и плановой изобретательской, рационализаторской, патентной работы. Ликвидированы соответствующие отделы, уволены патентоведы, сокращены отделы по рационализаторской работе.

В такой ситуации издание журнала, как говорится, поистине необходимо. И он выходит, несмотря на все финансовые трудности. Делая и возрождая большое государственное дело, редакция журнала существует на

собственные средства, не залезая в государственный бюджет. Это одновременно и хорошо, и плохо — ведь чем больше средств, тем обширнее могла бы быть читательская аудитория, полиграфическое исполнение журнала, более активно велась бы различная организаторская работа и т.д.

И все же, несмотря на все трудности, главное печатное издание белорусских изобретателей и рационализаторов постепенно растет и развивается.

В настоящее время тираж издания превышает 1000 экземпляров, что для Беларуси довольно неплохо. Основные подписчики журнала — предприятия и ведомства Республики Беларусь, научно-исследовательские институты, фирмы научно-технического профиля, ученые, изобретатели, рационализаторы республики, студенты, народные умельцы.

Часть тиража журнала "Изобретатель" распространяется в розницу через киоски "Белсозпечати", отсылается во многие регионы России и стран СНГ, на конкретные предприятия, заинтересованные в развитии научно-технического сотрудничества с Республикой Беларусь.

Огромную роль в популяризации журнала "Изобретатель" играет и Республиканская научно-техническая библиотека. Директор РНТБ Раиса Никандровна Сухорукова является членом Редакционного совета журнала, а сотрудники библиотеки — активными авторами издания. В настоящее время рассматривается проект еще более тесного сотрудничества библиотеки и журнала.

Все это позволяет надеяться и редакции, и ее учредителям, что постепенно все недоработки и трудности начального периода становления журнала будут преодолены, и ежемесячный белорусский республиканский научно-практический журнал "Изобретатель" станет не только главной трибуной белорусских изобретателей и рационализаторов, но и надежным помощником во внедрении в отечественное производство

научно-технических разработок, разработок, восстановления на предприятиях патентных служб, защите авторских прав, привлечению к научно-техническому творчеству молодежи.

Редакция журнала приглашает к взаимовыгодному сотрудничеству всех заинтересованных специалистов и организаций не только Беларуси, но и стран СНГ. Журнал "Изобретатель" готов предоставить слово всем, кто заинтересован в развитии научно-технического творчества, может предложить свои разработки для внедрения или советы по защите прав изобретателей и рационализаторов.

Творческие, неординарные люди всегда составляли и составляют главный, "золотой" запас каждой нации. Наша главная общая задача — высоко поднять общественный статус таких людей, но и помочь им стать богатыми не только духовно, но и материально.

Чего искренне желает всем Вам и вашим семьям и редакция белорусского "Изобретателя"! •

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

НАУКА • ТЕХНИКА • РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ • ПАТЕНТЫ • ПРОИЗВОДСТВО • ТЕХНОЛОГИИ

№8(92)2007

▲ Изобретено в Беларуси
▲ Идеи и решения
▲ Вести стран СНГ
▲ Блокнот технолога
▲ Наука и техника

Ззв. отделом патентных документов РНТБ
Н.И. САФРОНОВА:

«История патентов – история страны!»

BP № 6 2008

43



УКРАЇНА ОТРИМАЛА СРІБНУ МЕДАЛЬ САЛОНОУ "АРХІМЕД"

У квітні поточного року в Росії відбувся 11-й Московський Міжнародний салон промислової власності "Архімед". Україна вперше у цьому престижному заході презентована Державним департаментом інтелектуальної власності.

Експозиція Салону була представлена 286 організаціями, науково-дослідними установами, підприємствами різних форм власності, вузами, іноземними представництвами, зокрема патентними відомствами, спілками винахідників та раціоналізаторів із 70 країн світу, всього 1042 експонати. Крім 45 регіонів Росії були представлені експозиції Сербії, Хорватії, Румунії, Молдови, Кореї, Тайваню, США, Ірану, України.

Делегація України представила запатентовані розробки українських винахідників. Це "Оптичний газовий сенсор з напівпровідниковим селективним джерелом випромінювання" Мукачівського технологічного інституту (автор В.М. Кабацій) та "Сповіщувачі пожежні димові оптичні двохточкові серії СП-2" приватного підприємства "Артон", м. Черкаси).

Представлені делегацією України експонати виставки відзначено дипломами учасників Салону "Архімед", а розробку Мукачівського технологічного інституту "Оптичний газовий сенсор з напівпровідниковим селективним джерелом випромінювання" нагороджено срібною медаллю Міжнародного салону "Архімед", що є значним успіхом на шляху популяризації вітчизняних розробок на міжнародному ринку, а також визнанням високого рівня українських інновацій.

Експозицію України було також представлено друкованими інформаційними матеріалами державної системи правової охорони інтелектуальної власності: буклетами про

діяльність Держдепартаменту та підприємствами системи; зразками продукції на CD-ROM (кумулятивні диски по об'єктах промислової власності, зареєстрованих в Україні за 2007 рік, офіційний бюллетень "Промислова власність", диск "Захист прав на об'єкти інтелектуальної власності в Україні" англійською мовою), річними звітами Держдепартаменту за 2005, 2006, 2007 рр., збірками матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції "Актуальні проблеми інтелектуальної власності" за останні 5 років. Крім того, експонувалися електронні презентації (загальна інформація, патентно-інформаційні продукти і бази даних, демо-версія сайту).

Стенд української делегації привернув увагу відвідувачів виставки та учасників Салону. Представники декількох російських компаній виявили зацікавленість розробками винахідників України та висловили побажання налагодження з ними подальших ділових контактів.



ДИПЛОМ

Решением Международного Жюри
награждается

СЕРЕБРНОЙ МЕДАЛЮ

Мукачевский технологический институт
за разработку "Оптический газовый сенсор"

Председатель
Международного Жюри
Приемущественный
Патентный
Организации
А.Н. Григорьев

Председатель
Международной комиссии
по оценке и награждению
инноваций и изобретений
Д.И. Азарьян

Руководитель
Мукачевского технологического
института
А.Н. Кабацій



ДИПЛОМ

погоды и климатологии
Награждается

Мукачевский технологический институт
(Украина)

за активное участие
в организации и проведении Салона

Председатель
Международного Жюри,
Президент Европейской
патентной организации
А.Н. Григорьев

Председатель
Салона
Д.И. Азарьян

Руководитель
Федеральной службы по
интелектуальной собственности,
патентам и товарным знакам
В.П. Синютко

Россия, Москва, 07.04 - 04.04.2008г.



**Репортажі, виставки,
конференції**

8 МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН ИННОВАЦИЙ И ИНВЕСТИЦИЙ

3-6 марта 2008 г. на Всероссийском выставочном центре (бывшая ВДНХ) проходил 8 Московский Международный Салон инноваций и инвестиций, в котором традиционно принимала участие группа украинских изобретателей под руководством проф. В.П. Гоча.

В этом году на салоне было представлено более 900 научных разработок, изобретений из Российской Федерации и многих других стран мира.

Важным событием Салона стала презентация Украинской академии наук, которая является динамическим сообществом украинских ученых и показывает примеры инновационных разработок мирового уровня. Все это было по достоинству оценено международным жюри Салона и за инновационные разработки в науке и технике УАН была награждена дипломом за подписью министра образования и науки Российской Федерации А.А. Фурсенко и золотой медалью золотой Салона. Кроме того, работа разработчиков новых технологий УАН отмечена дипломом российской Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, а также специальным призом Корейской ассоциации по продвижению изобретений (г. Сеул) за поддержку работы изобретателей.

Данные награды — показатель международного признания научного потенциала Украинской академии наук. Свидетельством этого является и награждение в январе этого года Президента УАН, проф. А.Ф. Онищенко за большой вклад в развитие социального прогресса золотой медалью Института Евросоюза по поддержке предпринимательства (г. Брюссель).

На московском Салоне значительный интерес вызывали харьковские разработки: научно-производственной медико-биологической корпорации "Лазер и здоровье" (золотая медаль Салона), Института растениеводства им. Юрьева (серебряная медаль).

Севастопольские новаторы были представлены: НПФ "Марлин-Юг", НПО "ИнтерТех", ООО "Ситал". Большой интерес вызвали инновационные проекты КП "Агентство экономического развития г. Севастополя" (директор В.А. Куликов, менеджер Л.В. Артиухова).

Разработки Научной Школы Причинности под руководством проф. В.П. Гоча были отмечены 2 золотыми, 1 серебряной и 2 бронзовыми

медалями, 1 золотой медалью Международной выставки изобретений, инноваций и технологий (Малайзия), призом "Женщина-изобретатель" Международной Федерации ассоциаций изобретателей (объединяет более 80 стран мира), медалью им. Ю.А. Гагарина Федерации космонавтики России.

В ходе работы Салона российским и иностранным участникам были вручены специальные призы и награды Украинской академии науки,

Научной Школы Причинности, USMB-интернет — проект, "Информационный Союз малого & среднего бизнеса Украины", Агентства экономического развития г. Севастополя и других украинских организаций,

а также медали Международного Салона изобретений и новых технологий "Новое Время" (г. Севастополь).

Учитывая серьезную активность в области поддержки изобретательской деятельности и результаты участия в международных салонах украинских изобретателей, в марте этого года принято важное Международной Федерации ассоциаций изобретателей (IFIA) включить в список 7 юбилейных выставок, в ходе которых будет проходить празднование 40-летний юбилей Федерации IV Международный Салон изобретений и новых технологий "Новое Время", который будет проходить в Севастополе 25-27 сентября 2008 г. Данный Салон получил статус события официального празднования юбилея в Восточной Европе.

Кроме того, по результатам работы московского Салона подготовлен договор о сотрудничестве и участии в севастопольском Салоне с Хорватским союзом новаторов, Ассоциацией "Российский дом международного научно-технического сотрудничества", ЗАО "Согласие-Интеллект", Первым Иранским институтом изобретателей и исследователей, целым рядом российских и зарубежных организаций.





Репортажі, виставки,
конференції

S&M
BUSINESS
of UKRAINE

НОВАЦІЇ ДЛЯ БІЗНЕСУ І КОРИСТЬ ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА Проблеми і шляхи їх подолання

BiP продовжує публікацію ексклюзивних матеріалів за результатами Всеукраїнської конференції "Вітчизняні прикладні науково-технічні розробки для малого і середнього бізнесу. Проблеми комерціалізації і шляхи їх подолання" (Організатор USMB-інтернет - проект). Конференція проходила 28.11.2007, як офіційний захід у рамках Міжнародного промислового форуму в Міжнародному виставковому Центрі (м. Київ). Редакція чекає відгуків читачів на порушенні учасниками питання.

ВІКТОР МАТВЕЕВИЧ СІЗОНТОВ

руководитель аналитического отдела инвестиционной компании
Economic Development Group (г. Киев)

Украине нужна инфраструктура и специалисты, которые могли бы "вырастить" разработку от идеи, до опытного образца, до конкурентоспособного рыночного продукта.

Разработки, которые украинские изобретатели пытаются продвигать на рынок инноваций, как правило, к коммерциализации не готовы. В лучшем случае, у разработчика имеется опытный образец, демонстрируя который он пытается привлечь инвестора, — на выставках, посредством газетных публикаций, в письмах в Кабинет Министров или в другие государственные структуры. Но, на самом деле, создание опытного образца — это всего лишь первый небольшой шаг к рынку.

Мало кому из изобретателей в наших условиях удается преодолеть следующие отрезки пути — до выпуска pilotной установки, а тем более, до мелкосерийного производства. Почему? Ведь если мы десларируем на весь мир, что у нас "рыночная экономика", это значит, что и в области инноваций, мы должны доводить товар до уровня рыночного продукта.

Однако у нас в Украине отсутствует инфраструктура, в которой должна присутствовать доступная изобретателю инвестиционная цепочка между созданием опытного образца и дальнейшим продвижением изобретения на рынок.

Все понимают необходимость изготовления полноценного опытного образца, — чтобы убедиться в правильности заложенных в но-

вую разработку идей, продемонстрировать инновационную технологию, привлечь к ней внимание. Эту часть процесса коммерциализации изобретения еще можно осилить за счет семейного бюджета или за счет небольшого бюджета института. Но после этого, чтобы создать конструкторскую документацию на изготовление готового изделия или выпустить опытную партию новой продукции, действительно нужны инвестиции.

На Западе, в Юго-Восточной Азии этим занимаются небольшие компании, так называемые бизнес-ангелы, которые вкладывают сравнительно небольшие деньги в изобретение на начальной стадии его коммерциализации. В среднем они получают прибыль в размере 60 - 80% годовых от вложенного капитала за то, что превращают изобретение в готовый к тиражированию продукт, который после этого становится полноценным товаром на уровне рынка инноваций.

То есть на "их" рынках комплект конструкторской документации и выполненное по этим чертежам и технологиям изделие — это рыночный продукт, который непременно найдет своего покупателя. "Ангелы" передают разработку на этой стадии венчурным компаниям или промышленным предприятиям. При этом стоимость разработки, в которую изобретатель вложил свой интеллект и труд, а бизнес-ангел-небольшой стартовый капитал, возрастает в несколько, иногда в десятки раз. Эти деньги им платят инвестор, который покупает себе право выпуск-



В. Сизонов

вать созданный продукт серийно.

В Украине такого промежуточного звена нет. И полагаю, не скоро будет. Потому, что законодательная база у нас такова, что, к примеру, кредиты более выгодно давать отдельным гражданам на приобретение жилья, автомобилей, бытовой техники, а не предприятиям — для их инновационного развития. Еще выгоднее торговать землей, минеральным сырьем и прочими активами, не созданными человеком, и никак не связанными с инновационным развитием государства.

Да и брать кредиты предприятиям на освоение новых инновационных продуктов — просто не выгодно. Не готовы наши предприятия создавать и быстро реализовать новые технологии, а главное — получать прибыль от их создания. Наш рынок неплатежеспособен и невосприимчив для очень многих продуктов, которые уже сейчас опередили не только наши отечественные разработки, но и могут быть лидирующими на мировом уровне. То есть, сделать нечто замечательное мы все еще можем, а вот заработать на этом денег — нет.

И этот разрыв в доведении разработки от идеи до промышленного образца, выпускаемого малой серией, никто, кроме государства на себя взять не может. Нет для наших изобретателей "длинных денег" у банков, нет крупных промышленных предприятий, готовых развивать новые для нашего рынка направления.

Но ведь, если на западных рынках "бизнес-ангелы" получают до 70-80% прибыли — то почему бы нашему государству не получить эту прибыль, пока не подрастут свои собственные малые и средние инвестиционные компании?

Можно сетовать на то, что мы "не доросли", что нет у нас еще рынка инноваций. Что еще очень мало бизнесменов рискуют вкладывать свои капиталы в наукоемкие проекты. Но это вопрос времени, и эту нишу, безусловно, надо занимать. Готовы ли мы к этому? Тоже нет.

У нас крайне мало подготовленных специалистов не только для выхода на международные рынки инноваций, но даже для работы на внутреннем рынке. У нас нет специалистов, которые бы доводили, так сказать, "выращивали" разработку от идеи, до опытного образца, до рыночного продукта.

В нашей стране есть хорошие изобретатели и разработчики, но это, как правило, далеко не те люди, которые в общении с потенциальным инвестором расскажут, что для производства нового изделия, к примеру, пластмассу лучше закупать у такой-то конкретной фирмы, и вот почему. Что подшипник, лучше закупать вот у такой-то фирмы, и вот почему. Что изделие это охотно купят такие-то покупатели и так далее. Если это все расписано в бизнес-плане и инвестиционном проекте, то с такими людьми охот-

но ведут предварительные переговоры зарубежные компании, и довести такой проект до контракта также вполне реально. С подготовленными к выходу на рынок людьми охотно будут общаться те, у кого есть деньги для кооперации с изобретателями. Но такими знаниями и навыками обладают не все. У нас только-только утверждается новая вузовская специальность — инновационный менеджмент.

В Украине отсутствует определенная инфраструктура для развития инноваций. Выживают только самые сильные, те, кто обладает какими-то связями или возможностями, и кому, иногда помогает случай. А вот благоприятной среды для системного развития инноваций — просто нет. Она отсутствует. Четко прослеживается разрыв, который следует заполнить. Речь идет о том, что нужна инфраструктура, которая подтолкнет разработки к развитию и всё жизнеспособное, начнет развиваться.

У разработчика, подчас не хватает 10-30 тысяч долларов, чтобы подготовить конструкторскую документацию. А дать ему долгосрочный кредит банк не может, потому что он дает кредиты под 20-30% годовых, и давать деньги изобретателю, который на этом этапе ему еще ничего не гарантирует, да еще под более низкий процент, — он не будет.

У государства же такой кредит можно найти — пусть по конкурсу, пусть после предварительного отбора, но нужна такая "дверка", чтобы знать, куда стучаться. Для этого нужна определенная законодательная и нормативная база. Кроме того, у государства, к примеру, есть инструмент, которого не хватает частному капиталу такой, как — Украинский государственный центр научно-технической и инновационной экспертизы. Центр является организацией МОН Украины и вполне может отличить перспективный инновационный проект от "пустышки". (*Справка ред.*: центр "в состоянии проводить на высоком научном уровне экспертизу любых типов объектов экспертизы и выполнять научно-исследовательскую работу относительно методологических вопросов экспертизы и новых методических разработок" по вопросам организации и проведения экспертизы по заказам центральных органов исполнительной власти, организаций и учреждений Украины", ВiP №7-2007).

И, конечно же, чтобы организовать такую работу на должном уровне, нужны не просто инновационные менеджеры, а специалисты международного класса, желательно с опытом работы в странах, куда мы собираемся продаивать свои инновационные разработки.

Бывает, что изобретатели ругают "бюрократов", например, за то, что те спрашивают акт санэпидемстанции, о том, что установка не вредна. Но ведь это проблема самих разработ-

чиков, а не тех, кто запрашивает подобные документы, — в том, что они вовремя не узнали, что потребуется сертификат для демонстрации отдельных свойств разработки, что нужно будет разрешение либо пожарного надзора, либо экологической станции. И надо привыкать придерживаться существующих правил. Потому что за рубежом с этим гораздо строже, чем у нас. Опыт нашей работы в Юго-Восточной Азии показывает, что коллизии на этой почве возникают сплошь и рядом.

К примеру, профессор Лебедев из Одессы создал сварочно-паяльный карандаш. В Киеве уже есть в свободной продаже такие карандаши. Это трубочка, внешне похожая на петарду. Достаточно быть в перчатках и защитных очках, чтобы ее поджечь и сделать сварочный шов на металле сантиметров до десяти или разрезать прут диаметром до 20 мм. И стоимость приемлемая, и качество высокое.

Заинтересовались сингапурские господа этим изделием, повезли мы им для демонстрации образцы с позволения разработчика, а там

уже представители нашего сингапурского офиса два месяца не могут их продемонстрировать, потому что нет разрешения для демонстрации от местной экологической службы. У нас это делается просто — вышел на улицу, зажег и "продемонстрировал". А за рубежом, требуется играть по их правилам, которые надо хорошо знать.

Поэтому еще одна проблема — это подготовка специалистов с необходимым и достаточным уровнем знаний. Это также задача, решение которой необходимо искать на государственном уровне. Изобретатели, грешным делом, любят ругать чиновников за непонимание и нежелание помочь, но сейчас проблем столько, что заставить работать наш, отечественный инновационный механизм можно только совместными усилиями. И чем больше мы будем "надоедать" правительству с подобного рода инициативами и предложениями, чем больше будем вкладывать собственных усилий в общее дело, тем скорее такой механизм закрутится ♦

ОТ РЕДАКЦИИ

Материалы в BiP публикуются на языке автора, которому представляется такая возможность для подачи материала в расчете на ту аудиторию, до которой хочет донести свою информацию автор, на — знающих *русский язык*, или — знающих *українську мову*. Авторы — выбирают сами. Так сложилось, что основными языками для публикаций стали русский и украинский языки. Почему больше русский? Просто. BiP принимает участие во многих международных мероприятиях. Ведь целая "армия" выходцев-эмигрантов из бывшего СССР, проживавшая за пределами Украины (а "русскоязычных" наших представителей за рубежом — больше), являются читателями BiP и, одновременно переводчиками с русского или украинского языков, на языке страны проживания читателя.

РАЗДЕЛЫ ЖУРНАЛА

- новости науки и техники;
- школа изобретательства;
- инновационная деятельность;
- новые решения, разработки, технологии и проекты (изобретатели предлагают для бизнеса и производства);
- правовая охрана объектов интеллектуальной и промышленной собственности;
- коммерциализация научно-технических разработок и трансфер технологий;
- репортажи, выставки, круглые столы, конференции и конкурсы;
- из истории изобретательства;
- творчество молодых;
- методические рекомендации;
- консультации и комментарии;
- письма читателей
- точка зрения
- интеллектуальный потенциал Украины



Требования к электронным версиям статей

1. Электронная копия (CD-R, CD-RW) материала подается одновременно с распечаткой статьи (либо передается в редакцию по электронной почте).
2. Для набора текста необходимо использовать текстовый редактор Microsoft Word.
3. Рисунки и фотографии принимаются отдельно от основной статьи в формате EPS или TIFF (для чёрно-белых — цветная палитра Grayscale, для цветных — CMYK) с разрешением не менее 300 dpi для черно-белых иллюстраций и для цветных рисунков и фотографий (В случаях с рекламными блоками — также). Рисунки выполненные при помощи программных пакетов математической или статистической обработки, должны быть конвертированы в вышеуказанные форматы.
4. Надписи и тексты в графических файлах должны быть переведены в кириллицу ♦