

$$I_{II} = \frac{\sum q_i \times q_0}{\sum T_i} \cdot \frac{\sum q_0 P_0}{\sum P_0}$$

Передплатний індекс 06731, для організацій 06732

Изобретатель и рационализатор · Inventor and rationalizer

Erfinder und Rationalisator · Inventeur et rationalisateur

ВР 2008
№5

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**
- ⚙ **Из истории изобретательства**
- ⚙ **Репортажи, выставки, конкурсы**
- ⚙ **Цена мысли**

Засновник журналу:
Українська академія наук

Зареєстровано:
Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України

Свідоцтво:
Серія КВ №4278 від 31.07.1997 р.

Головний редактор
Зубарев О.М.

**Заступник
головного редактора**
Остроумов І.В.

Голова редакційної ради
Онїпко 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

Андрощук Г.О., к.е.н.; Білоус Г.М., Борисевич В.К., д.т.н.; Булгач В.Л., к.т.н.; Вербицький А.Г., к.т.н.; Висоцький Г.В., Гончаренко М.Ф., Давиденко А.А., к.лед.н.; Демчишин А.В., д.т.н.; Індукаєв В.К., Злочевський М.В.; Колнов М.О., к.т.н.; Корнеев Д.І., д.т.н.; Коробко Б.П., к.т.н.; Крайнов П.П., к.е.н.; Жарінова (Красовська) А.Г., к.е.н.; Кривуца В.Г., д.т.н.; Лівінський О.М., д.т.н.; Лисін М.П.; Маргашук С.В., к.ф.-м.н.; Немчин О.Ф., Орлюк О.П., д.ю.н.; Остроухов В.В., д.ф.н.; Паладій М.В., д.н. в галузі права; Пінкур О.В., Синицин 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.; Хмара 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.

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

Погляди авторів публікацій не завжди збігаються 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 "ВІР" заборонено.

Незважаючи на те, що у процесі підготовки номера використовувалися всі можливості для перевірки фактичних даних, що публікуються, редакція не несе відповідальності 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 хвойний.
Ум. - друк. арк. 4,65. Наклад 4 800 прим.
Друкарня ТОВ "ДКС-Центр".

Тел.: 467-65-28.
Підготовка номера до друку
А. Дюба, Т. Столярчук

Відповідальний за вихід: А. Онїпко

Ціна договірна

Новини науки і техніки 2

Винахідники пропонують для бізнесу та виробництва 4

Нові рішення, розробки, технології і проекти

Малхазов А.Р., Харченко В.П.

Диагностический исследовательский комплекс для проведения профессионального отбора кадров ДИК 01.0. 6

Евгений Полудкин

Топливные элементы на сероводороде и перспективы их внедрения. 12

Точка зору

Украинские эксперты критикуют госорганы за попустительство интеллектуальному пиратству в стране. 15

Інноваційна діяльність

Кульчицький І.І.

Проблеми розвитку малого інноваційного підприємства. 16

Томаш Ціхоскі

Європейська мережа осередків трансферу технологій при вищих навчальних закладах – проект PROTON EUROPE. 20

Правова охорона об'єктів промислової власності (інтелектуальної власності)

Марія Лищишин

Судові суперечки про порушення патентів на винаходи в Японії. 24

Цибульов П.М., Зінов В.Г.,

Чеботарьов В. П., Юджин Суїні
Прогнозування нових технологій 29

Ціна думки

Морозов О.Ф.

Що таке світ і Україна сьогодні? 32

З історії винахідництва

Арист Л.М.

Не по числу голов, а по количеству извилин. 35

Репортажі, виставки, конференції

Новачі для бізнесу і користь для суспільства. Проблеми і шляхи їх подолання. 41

Форум з питань інтелектуальної власності для суддів 45

Енвер Мельнідов

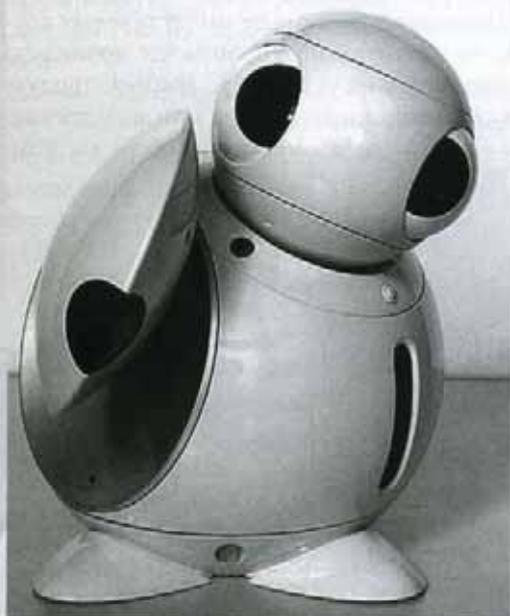
Конкурс на лучшую научно-популярную статью. 47



APRIPOKO - РАЗУМНЫЙ РОБОТ, УНИВЕРСАЛЬНОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО



Компания Toshiba занимается разработкой симпатичного и на удивление разумного настольного робота по имени ApriPoko. По сути, он является универсальным дистанционным устройством, способным управлять разной электроникой, причем, что самое интересное, тому, как управлять тем или иным устройством, он будет учиться у вас, и потом делать также. Ну, к примеру, заметив, что вы пользуетесь пультом для управления телевизором, он спросит, что вы делаете, запомнит, и в следующий раз вы сможете просто вслух назвать это действие, и робот повторит. ApriPoko пока не готов к запуску в производство и является лишь действующим прототипом, но компания над этим работает. Пишет mobit.info ◊



ОРУЖИЕ БУДУЩЕГО ТЕПЕРЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ

Идея ультразвукового оружия не нова, но воплощение вижу впервые. Оружие эффективно против живых существ, поскольку вызывает достаточно интенсивную боль. Радиус действия - несколько метров, для некоторых людей даже несколько десятков метров. Батарей хватает на 20 часов работы. Излучает в диапазоне от 15кГц до 30кГц. Можно отстроить для одного из видов целей (люди, животные и т.д.).

Все болевые и другие эффекты пропадают через час или около того. Стоит устройство всего 150 у.е.

Военные уже работают над более эффективным и мощным вариантом данного оружия. Сообщает mobit.info ◊



ПОРТАТИВНЫЙ МИКРОСКОП С LCD-ДИСПЛЕЕМ

Этот портативный микроскоп от компании JAKKS Pacific рассчитан главным образом на детей, но, без сомнения, заинтересует и многих любознательных взрослых. Достаточно поднести EyeClops BioniCam к капле воды, поверхности кожи или другому интересующему вас участку, и вы сможете увидеть его со 100-, 200- или 400-кратным приближением. Причем, для большего удобства прибор имеет LCD-дисплей, на котором и будет демонстрироваться увеличенная картинка. Но и это еще не все. В комплекте идет USB-флэшка, благодаря которой вы или ваш ребенок сможете скинуть наиболее впечатляющие снимки на компьютер. По материалам mobit.info ◊





**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, звертайтеся до редакції журналу "Винахідник і раціоналізатор", вказавши реєстраційний номер.

Рез. № smb-070

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ КВАРТИР ВОЗДУШНАЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ АЛЬТЕРНАТИВНАЯ

Проект направлен на получение прибыли от производства и продаж энергосберегающих альтернативных индивидуальных воздушных систем отопления квартир. При этом улучшаются социальные показатели населения и комфорт жилья.

Система отопления представляет собой устройство, которое в качестве теплоносителя использует воздух.

Согласно техническому решению, газовая горелка нагревает воздушный канал по которому циркулирует воздух естественным путем, или с помощью вентилятора. Система относится к классу печного отопления, однако печь здесь, как таковая, присутствует в другом



нетрадиционном виде.

В результате использования такой технологии, снижаются затраты на систему отопления, поскольку она не имеет радиаторов и котла, при этом снижается расход газа, поскольку исключаются потери на теплоносителе — воде.

70 % населения Украины по причине удорожания тарифов на теплоснабжение желали бы установить индивидуальное отопление. Но не всем желающим это по карману по причине дороговизны установки таких систем. Рынок заполнен только водяными системами отопления квартир. У потребителя не было выбора.

Появление недорогих альтернативных энергосберегающих воздушных систем отопления квартир привлечет тех покупателей, кто желает улучшить отопление, но не хочет тратить значительные средства.

Поскольку система не имеет газовых котлов, то значительно упрощается процедура согласования их установки. Выброс продуктов сгорания предусмотрен или в существующий вытяжной канал, или на улицу.

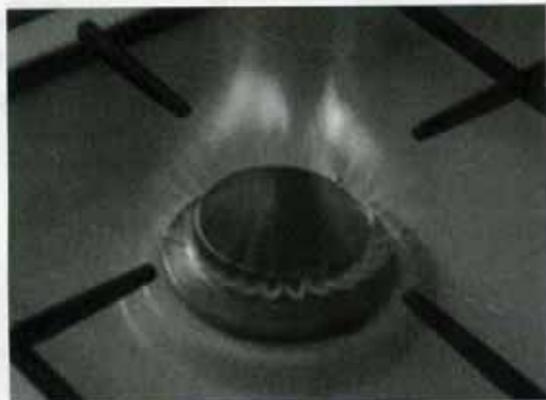
Уважаемые читатели!

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!

Рез. № smb-071

ГОРЕЛКИ БЫТОВЫХ ГАЗОВЫХ ПЛИТ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ



Проект направлен на повышение конкурентоспособности товаров и увеличение прибыли путем улучшения потребительских свойств, бытовых газовых плит.

Современные газовые плиты — это предел совершенства бытовой техники по эргономическим и дизайнерским показателям. Однако, на рынке практически полностью отсутствуют газовые плиты с улучшенными функциональными основными характеристиками — экологии и расхода газа.

В настоящее время, массового покупателя интересуют не только удобство в эксплуатации плиты, ее цена, красивый внешний вид. В условиях постоянных проблем с ценами на газ экономичность газового прибора все больше влияет на выбор покупателя. Если на рынке появятся газовые плиты с уменьшенным расходом газа и уменьшенными вредными выбросами, то эта плита будет иметь преимущества в сравнении с другими образцами, т.е. будет более конкурентоспособной.

Газовые плиты, которые выпускаются, смогут приобрести свойство энергосбережения и снизить количество вредных выбросов в помещение, где они устанавливаются. Это достигается, если установить на них специ-



альные огневые насадки-конфорки. Такие конфорки возможно устанавливать на большинство всех газовых плит — как старых, так и современных разработок.

Одновременно газовые плиты приобретают дополнительные положительные потребительские свойства. Это значительное снижение пригорания дна посуды, и полное исключение пригорания стола газовой плиты, поскольку последний не нагревается выше 50°C. Поэтому, для некоторой категории покупателей, этот показатель возможно будет более важным, чем энергосбережение. Конфорки также могут быть прекрасными



обогревательными средствами квартир в экстремальных условиях проживания жильцов.

По отдельному заказу, автор может предложить заинтересованным лицам к производству туристические плиты, которые кроме приготовления пищи в экономном режиме, могут обогревать людей инфракрасными лучами.

Конфорки испытаны в профильном институте ОАО "ПКТИ "ГАЗОАППАПАТ" г.Донецк с положительным результатом.

В настоящее время несколько предприятий Киева готовы выпускать указанную продукцию, как для установки на существующие газовые плиты, так и для комплектации вновь выпускаемых газовых плит. Проведенные маркетинговые исследования рынка по предприятиям производителям плит показали, что на сегодня их потребность составляет 400 тыс. шт. в год. Потребность в изделиях на свободном рынке — в магазинах составляет больше 16 млн. шт. (данные газовой инспекции). Однако отсутствие свободных финансовых средств воздерживает организацию производства.

Для производства используется традиционное штамповочное оборудование оснащенное комплектами штампов по металлу. Материал — нержавеющие металлический лист и нержавеющая сетка. Если требуется, товарный вид изделия, можно улучшить гальванической обработкой.



Малхазов А.Р.

доктор психологических наук, проф.
кафедры авиационной психологии (НАУ)

Харченко В.П.

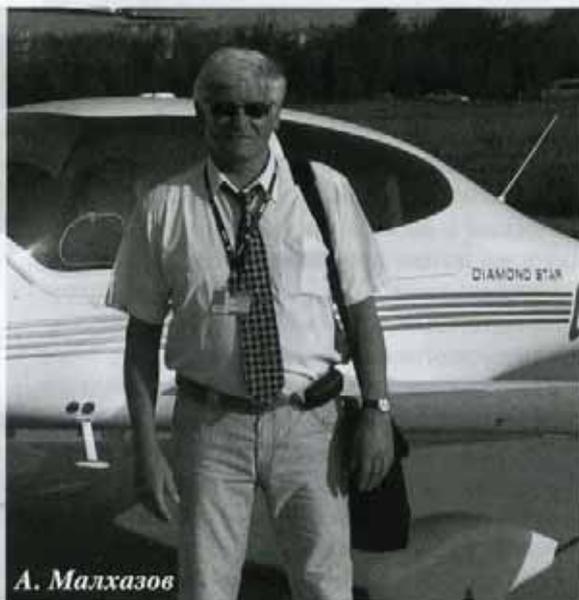
доктор технических наук, проф. проректор по научной работе
Национального авиационного университета НАУ

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА КАДРОВ ДИК 01.0.

Существующая в Украине система профотбора при решении кадровых проблем, вообще, и профотбора индивидов в системе "человек - техника" — социально-психологическая среда (ЧТС), в частности, настоятельно требует пересмотра методологических, парадигмальных, методических и организационных подходов. Анализ работ [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и др.] посвященных этой проблеме позволил установить, что при исследовании процессов в системе "субъект - объект", смещаются акценты, с вектора "человек - техника" в многомерное пространство "ЧТС". Это означает, что сначала изучается физическая среда, в которой функционирует оператор, затем психофизиологическая, социальная и социально-психологическая. С этих позиций и предлагается проводить разработку методологии использования специальных психофизиологических технологий, методов и методик для проведения профессионального отбора кадров.

Ключевыми в решении указанной проблемы являются несколько направлений:

- создание профессиограмм, психограмм



А. Малхазов

операторов;

- создание правовой базы;
- определение психологического и психофизиологического содержания профессиональных задач, решаемых операторами;
- разработка современных приборов, методов и методик для проведения специальных психофизиологических исследований.

Существующие сегодня в мировой практике способы диагностики в системе профотбора не соответствуют современным требованиям надежности. Доля человеческого фактора в причинах авиакатастроф и других техногенных происшествий постоянно возрастает. Дефицит времени для принятия креативных решений возрастает в геометрической прогрессии, а методы профотбора базируются на устаревших методологических подходах и способах регистрации психофизиологических параметров. Отсутствие надежной диагностической аппаратуры не позволяет обеспечить качественный профотбор в системе "ЧТС" и



В. Харченко

осуществлять психологическое обеспечение деятельности. Традиционные методы психологической и психофизиологической диагностики, используемые соответствующими службами в профотборе, не отвечают современным требованиям достаточности и полноты научно-методического и материально-технического обеспечения. Мероприятия по усовершенствованию качества профотбора носят фрагментарно-ведомственный характер, а профотбор, как правило, проводят не психологи, а врачи (в основном психиатры) с использованием методик, валидных для клинической практики.

Следовательно, назрела насущная необходимость в четком разграничении функциональных обязанностей медицинской и психологической служб. Традиционно сложилось так, что психологическая служба входит в состав медицинской, и они вместе осуществляют профотбор. При таком подходе медицинские работники не понимают психологов, а последние медицинских работников. Это происходит потому, что у работников медицинской и психологической службы разные методологические подходы, задачи, материально-техническая база, стимульный материал, подходы к интерпретации полученных данных и т.п. Отметим, что главной задачей медицинской службы на первом этапе профотбора является четкое разграничение контингента на "здоровых" и "больных". В дальнейшем, медицинская служба занимается текущим профосмотром, профилактикой заболеваний, санаторно-курортным лечением и т.п.

Психологическая служба, исходя из уже действующих, или созданных соответствующими научными учреждениями программ, психогамм, тестов, аппаратного обеспечения, стимульного материала и т.п. проводит комплекс мероприятий относительно пси-

хологического обеспечения соответствующего качества деятельности в системе "ЧТС". Составляющими психологического обеспечения в системе "ЧТС" являются:

- разработка методологии проведения профориентационной работы и профотбора;
- психологическое сопровождение служебной деятельности;
- методы и методики диагностирования личности, экипажа, операторской смены и т.п.;
- выявление групп риска, профессиональной деформации личности на ранних стадиях;
- коррекционная и профилактическая работа с персоналом.



Итак, психологическая служба работает исключительно со "здоровым" контингентом и не занимается лечением, а внедрение в процедуру профессионального отбора современных специальных психофизиологических технологий значительно повышает эффективность ее работы.

Следует указать и на отсутствие планомерной профессиональной подготовки и переподготовки специалистов по проведению профотбора. Также отсутствуют научно-исследовательские центры, осуществляющие не только разработку и внедрение в практику новейших приборов и комплек-



дач, зв'язаних з психофізіологічним забезпеченням успішної діяльності в системі "чоловік-техніка — соціально-психологічна середина" і працює в режимі експрес-діагностики (20-30 мин.); поточного контролю (2-3 время.); углубленої діагностики — до 8 годин;

2. В комплексі, аналогів якому в світовій практиці не існує, реалізовані наступні можливості:

- реєстрація психофізіологічних, індивідуально-типологічних і особистісних характеристик людини;

- реєстрація ступеня прояву емоційного напруження при реакції на значимий для респондента стимульний матеріал;

- обробка і аналіз отриманих результатів з допомогою авторських програмних засобів і методів математичкої статистики;

- отримання необхідної і достатньої інформації для формулювання висновку про професійну придатність, особливостях функціонального стану і готовності випробуваного ефективно виконувати покладені на нього завдання;

- побудова і контроль психоконсультаційної і психокоррекційної роботи і др.;

- збереження отриманої інформації в базі даних з метою уточнення існуючих стандартів і розробки нових методик;

- якісного виконання психологічного забезпечення діяльності.

3. З допомогою комплексу може здійснюватися навчання операторів, а також проводити БОС (біологічна зворотна зв'язь) — навчання, спрямоване на оволодіння вміннями керувати і контролювати небажані емоційні стани.

4. Перелік параметрів, діагностуємих з допомогою комплексу, дозволяє здійснити якісний спеціальний відбір виконавців для роботи в особливих умовах.

5. Виявлені з допомогою комплексу закономірності діяльності функціональних систем дозволяють створити принципово нові підходи до конструювання тренажерів, систем, керованих людиною в дефіциті часу.

6. Разрешаюча здатність реєструючих пристроїв комплексу дозволяє здійснювати науковий пошук в психофізіології, психології, психогігієні, медицині, спорті і др.

Національний авіаційний університет разом з "КП "ЦКБ Арсенал" може здійснювати навчання експертів для роботи на комплексі ДІК-01.0.

В перспективі передбачається розробка і випуск в серійне виробництво багатоканального групового (на 8, 16, 24, 32 посадочних місць) автономного і стаціонарного комп'ютерного комплексу.



ЛІТЕРАТУРА

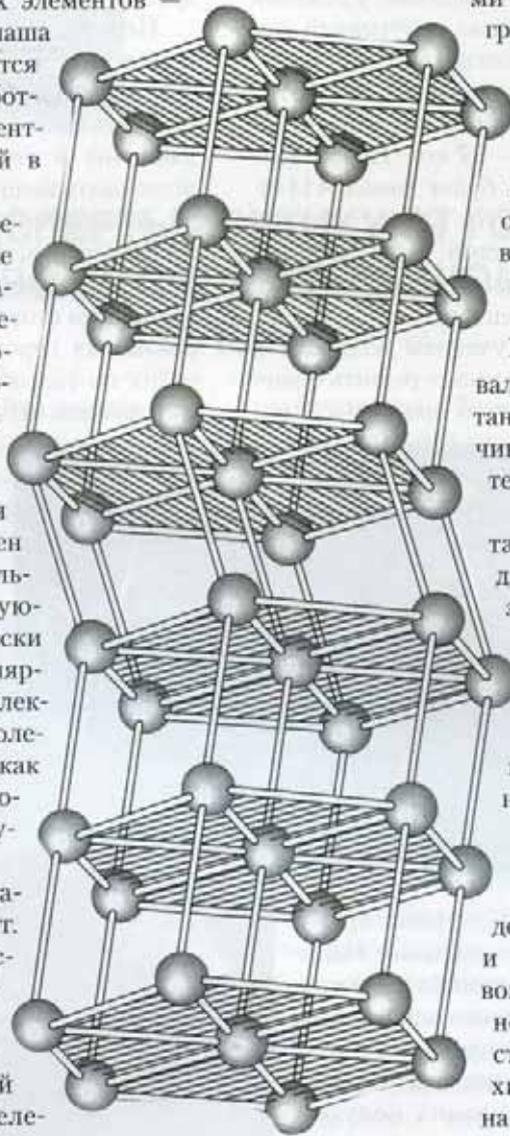
1. Бабак В.П., Харченко В.П., Максимов В.О. та ін. *Безпека авіації* / За ред. В.П.Бабака. - К.:Техніка, 2004. - 584 с.
2. Кокун О.М. *Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності: Монографія.* - К.: Міленіум, 2004. - 265 с.
3. Махаренко Н.В. *Теоретичні основи і методики професійного психофізіологічного відбору військових спеціалістів* / ННІ проблем військової медицини Української військово-медичної академії. - К., 1996. - 336 с.
4. Малхазов О.Р. *Психологія та психофізіологія управління руховою діяльністю.* - К.: Сваролія, 2002. - 320 с.
5. Малхазов О.Р., Кокун О.М. *Професійний відбір та впровадження новітніх технічних засобів у роботі з персоналом* // *Соціальна психологія.* - 2005. - №4 (12). - С. 84-90.
6. Malkhazov A., Cherednichenko Yu. *The realization specialties of computer technologies in psychophysiological researches in aviation* / *Proceedings of the Second World Congress "Aviation in the XX - st century" "Safety in aviation".* - Kyiv, NAU. - 2005. P. 6.43 - 6.47.
7. Крушельницька Я.В. *Фізіологія і психологія праці: Підручник.* - К.: КНЕУ, 2003. - 367 с.
8. Толочек В. А. *Современная психология труда: Учебное пособие.* - СПб.: Питер, 2005. - 479 с.
9. *Руководство по психологічному забезпеченню відбору, підготовки і професійної діяльності льотного і диспетчерського складу громадянської авіації Російської федерації (Вводиться в дію з 01.01.2001. Части 1-5).* - Москва: Міністерство транспорту Російської федерації, Державна служба громадянської авіації, 2001 - 280 с

для классических топливных элементов — водой, углем и спиртами — наша страна обеспечена, что является первой причиной для разработки и создания топливно-элементных устройств и технологий в Украине.

Ключевым условием перехода к водородной энергетике является поиск и создание надежных и экономически целесообразных ТЭ, которые работают на водороде и водородаккумулирующем сырье. В случае водородаккумулирующих соединений топливным элементом используется водород, который присоединен к молекуле-носителю. Использование водородаккумулирующего сырья в ТЭ энергетически более выгодно, чем молекулярного водорода. Кроме того, электрохимическая активация молекулярного водорода требует, как правило, дорогих катализаторов и особой чистоты молекулярного водорода.

В результате исследовательских работ 2003-2007 гг. нами создан электрохимический элемент, позволяющий получать электроэнергию и водород непосредственно из морской воды, содержащей сероводород (без его выделения).

Природным резервуаром сероводорода являются воды Черного моря. Он растворен в воде, заполняя толщину вод до 125-метровой глубины, и такой раствор занимает 90% объема моря. За последние 30 лет верхняя граница уровня поднялась на 50 м ближе к поверхности, что подтверждается результата-



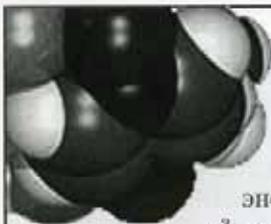
ми международных океанографических экспедиций.

Предварительные подсчеты общего количества сероводорода в бассейне Черного моря показывают, что общее количество сероводорода составляет 33×10^3 млрд т. Это означает, что использование H_2S в количестве, эквивалентном 100 млрд m^3 метана в год, позволит обеспечивать Украину энергией в течение 19 тыс. лет.

В связи с этим разработанное нами устройство для получения электроэнергии из морской воды, содержащей сероводород, и наличие у берегов Украины гигантского резервуара природной сероводородной воды, создают уникальную ситуацию. Используя ее, наша страна сможет обеспечить себя дешевой электроэнергией и водородом (как топливом), создав принципиально новую сеть электростанций на базе электрохимических генераторов на берегах стран Черноморского бассейна.

Предварительные расчеты показали, что суммарная мощность установки, имеющей площадь электродов 1 км^2 , что вполне достижимо при использовании пористых материала-





лов с высокой удельной площадью внутренней поверхности (100-150 м²/г), может достигать 60 МВт, а стоимость 1 кВт/ч электроэнергии – 1,7 коп. Цена 1 тыс. м³ водорода будет равна 4144\$.

Водород производится путем электролиза той же морской сероводородной воды электроэнергией, полученной от батареи сероводородных топливных элементов.

Одновременно с получением водорода и электроэнергии Украина может решить общеевропейскую экологическую проблему – постоянное повышение уровня сероводородных вод в Черном море. По прогнозам некоторых специалистов, это повышение грозит возможными выбросами сероводорода с катастрофическими последствиями.

Для реализации проекта необходимы инвестиции, поддержка правительства Украины в формировании Национальной программы по разработке и производству топливных элементов как альтернативных источников тока.

Создав производство дешевых водорода и электроэнергии, Украина получает возможность реорганизовать угольную и химическую промышленности путем создания углекислотных заводов, работающих по технологии гидрогенизации угля (обработки водородом).

Большая часть важнейших продуктов органической и неорганической химии с середины 50-х гг. производится из нефти. Поэтому возникает неотложная задача найти замену нефти как источнику углерода. Так как предполагается, что резервы природного газа истощатся одновременно с нефтяными, рассчитывать можно будет только на каменный и бурый угли, запасов которых хватит еще на несколько столетий.

Для создания углекислотного завода можно рекомендовать следующий путь. Уголь подвергают гидрогенизации до дистиллятных масел. Тяжелое дистиллятное масло подвергают деструктивной гидрогенизации, получая среднее масло и бензин. Среднее масло превращают в бензин путем двухступенчатой гидрогенизации или одноступенчатой пре-

вращением в условиях ароматизации.

Перспективы перехода химической промышленности на угольное сырье будут зависеть от внедрения новых разработок, в частности, катализаторов, которые позволят снизить давление и энергоемкость, селективно использовать водород и упростить технологию.

Технология производства топлива и химического сырья, заключающаяся в ожигении и гидрогенизации низкосортных и бурых углей водородом (который можно поставлять, перерабатывая сероводород Черноморского бассейна по разработанной нами технологии) с дальнейшей переработкой средних и тяжелых масел по технологиям переработки нефти позволит обеспечить отечественные НПЗ собственным сырьем и даст дополнительно 23 млн т бензина в год. Стоимость бензина, полученного таким



путем, 1200-1300 грн/т.

Сырье, катализаторы, электроэнергия? все у нас имеется, необходимо только решение вопроса о создании углекислотного завода или комбината на государственном уровне. Затраты на создание завода с производительностью 2 млн т бензина в год составляют 2,6 млрд грн, срок окупаемости завода – два года •



**Правова охорона
винаходів
та корисних моделей**

Лицишин Марія Омелянівна
директор експериментального
виробництва ВАТ "Львівська
паперово - білова фабрика "Бібльос"

СУДОВІ СУПЕРЕЧКИ ПРО ПОРУШЕННЯ ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ В ЯПОНІЇ

Патентне законодавство в Японії було розроблено та введено в дію у післявоєнний період під впливом німецького та американського законодавства.

Особливістю японського патентного законодавства на відміну від інших країн, є те, що ст. 2 розтлумачила термін — винахід. "Винахід, наголошує ст. 2, — означає створену шляхом дослідження природних законів технічну ідею високого рівня". Слова "високого рівня" дають можливість відрізнити винаходи від корисних моделей. Японські патенти захищають такі високі ідеї, що придатні для промислового застосування, є новими, неочевидними. Ознака щодо промислової придатності в законі не одержала детального тлумачення, а новизна повинна бути світовою, неочевидність визначається рівним винахідницької творчості. Це означає, що патент не видається на технічні пропозиції, на відомі технічні рішення або на їх варіанти за допомогою стандартних знань в області техніки, до якої ця пропозиція відноситься.

Україна має дипломатичні, торгові, науково-технічні відносини з Японією та відсутні будь-які післявоєнні неузгодженості. Розвиток економічних та технологічних відносин між Японією та Україною буде інтенсивним у найближчому десятилітті. На часі вже є патентно-ліцензійний обмін технологіями, винаходами та ноу-хау.

Метою нашої статті є ознайомлення з судовою системою Японії, яка захищає права авторів винаходів та корисних моделей та можливості їх застосування українськими підприємствами.

Новизну винаходу визначають на дату реєстрації документів від заявника в патентному відомстві. Така дата має назву пріоритет. Новизна може бути заперечена після реєстрації документів будь-якими фактами, які стали відомі на території Японії необмеженому колу осіб. До цього заперечення входять публікації, Інтернет,

використання такої пропозиції у виробництві, оголошення в доповідях, лекціях, на радіо, телебаченні в Японії або будь-якій іншій країні. Така інформація повинна повністю розкривати технічну ідею, яка зареєстрована іншою особою та претендує на охорону патентом на винахід в Японії.

Ст. 29 патентного закону Японії підкреслює, що право на подачу документів (заявки) для одержання патенту на винахід до патентного відомства має "будь-яка особа, що створила винахід". Тут діє авторський принцип, але не заявочний. Під час подачі таких документів потрібно довести авторство на винахід. Право на винахід може бути передане, належати іншій особі або може бути закладеним. Тоді одна особа без іншої не може передати своє право іншій. Закон не передбачає передачі такого права підприємству, де працює винахідник. Таке підприємство може придбати у винахідника тільки просту ліцензію на основі "добровільної згоди".

Іноземці, що постійно проживають в Японії можуть подавати документи на отримання патенту на винахід на рівні громадян цієї країни, а громадяни із інших країн подачу таких заявок здійснюють тільки через патентних повірених (представників).

Особа (автор), що бажає подати документи до патентного відомства Японії на одержання патенту на винахід скеровує до президента Патентного відомства письмову заяву відповідної форми, де зазначає своє ім'я або найменування, місце проживання, дату подачі, назву винаходу, ім'я винахідника, для іноземців їх громадянство. До заяви додається опис винаходу, що складений за відповідними правилами Патентного відомства, необхідні креслюнки (рисунок), формула



М. Лицишин

винаходу, яка має описовий зміст. В описі має бути ціль, суть винаходу, корисність винаходу. Опис складається з використанням наукової термінології, креслення виконуються на стандартних аркушах паперу (210 x 297 мм). З позначками арабськими цифрами. Вся документація повинна бути написана на японській мові.



Патентне відомство перевіряє, реєструє та публікує в своєму офіційному бюлетені опис винаходу, креслення та всі дані про автора, що є в документах. Після 18 місяців відбувається викладка такої заявки. Експертиза на світову новизну проводиться тільки при поступленні заяви від автора або будь-якої зацікавленої особи. Така заява публікується.

Якщо експертиза проведена та відсутні заперечення інших осіб на опубліковану заявочну документацію щодо видачі патенту, то він видається автору. В Японії видаються два види патентів — основний та додатковий. Без згоди автора патенту ніхто не може застосовувати такий винахід на території Японії. Всі заявки (документи), що надійшли до патентного відомства спочатку розглядаються у відділенні прийняття заявок, де перевіряють правильність оформлен-

ня. Після цього таким документам присвоюють відповідний номер, який є незмінним. Про присвоєння такого номера висилають поштове повідомлення заявнику на протязі 7 - 14 днів. У випадку невірної оформлення заявочних документів автору висилають повідомлення з пропозицією до оформлення або виправлення формальних помилок. Якщо документи не прийняті за формальними підставами, то автор може оскаржити таку дію в окружний суд столиці Токіо. Рішення суду є підставою для прийняття остаточного рішення в патентному відомстві. В Токійському окружному суді є судова колегія, яка вирішує такі патентні справи.

Після присвоєння заявочним документам патентного номера, вони передаються для подальшого розгляду до галузевого експертного відділу, який вирішує питання новизни. Така експертиза виконується на протязі семи років. Про проведення експертизи автору висилають поштове повідомлення. Після завершення такої експертизи в патентному бюлетені виконується відповідна публікація. На протязі двох місяців після публікації про виконану експертизу на новизну можна подати обґрунтоване заперечення проти видачі патенту. При відсутності заперечення або його відхилення в патентному відомстві автору видають патент на винахід, що діє тільки на території Японії.

Під час експертизи документів в галузевому відділі патентного відомства експерт може надіслати такі документи на дослідження до навчального закладу, в наукову лабораторію, в адміністративний орган. У випадку відсутності новизни та непатентоспосібності технічного рішення, експерт повідомляє про це заявнику, який може подати заперечення на протязі трьох місяців або подати нову заявку в яку вносить



відповідні виправлення в порівнянні з первинною, відкликавши першу. Існує правова норма, що відхилена експертизою заявка на винахід може бути перетворена в заявку на корисну модель. Така дія є допустимою на протязі 30 днів з моменту повідомлення заявнику рішення про відмову у видачі патенту на винахід. Видача патенту на винахід відбувається тільки після сплати патентного мита на протязі одного - двох місяців [1, с. 34].

Якщо заперечення проти видачі патенту надійшло до патентного відомства, копія останнього висилається автору заявки. Експерт визначає термін для автора на спростування такого заперечення. Автор може на таке заперечення внести виправлення у свої первинні документи. Статистика підтверджує, що до патентного відомства надходить до 20% заперечень проти видачі патенту. Такі заперечення висилають фірми та навчальні заклади. Дії експерта можуть бути оскаржені у окружному суді Токіо.

Якщо автор отримав патент на спосіб виготовлення товару, то власник може заборонити на території іншим особам, фірмам застосовувати цей спосіб або виготовляти, продавати, ввозити із інших країн, імпортувати будь-який товар за допомогою такого способу.

Якщо патент виданий на конструкцію товару або на хімічну речовину, то власник має право заборонити виготовляти, застосовувати ввозити та імпортувати такий виріб іншим фізичним та юридичним особам. Такі права виникають вже після опублікування в патентному бюлетені заявочних документів. Ця норма вважається тимчасовою охороною.

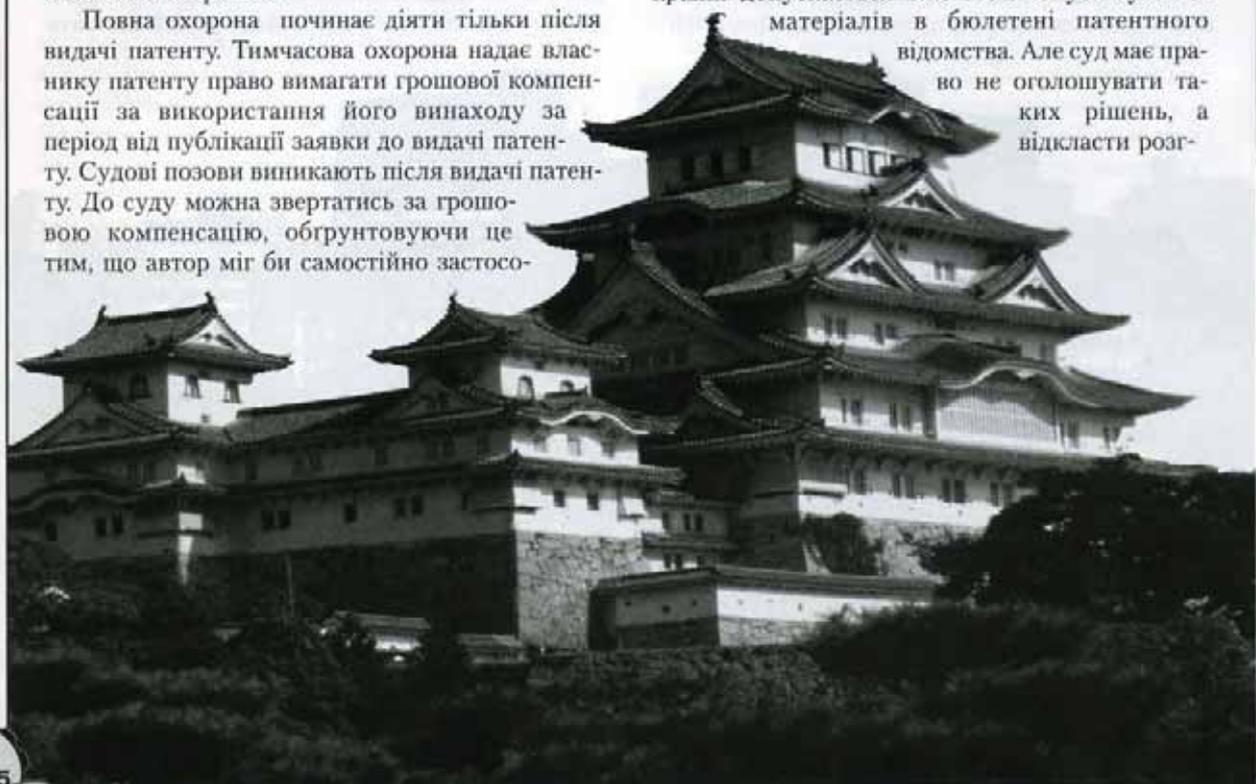
Повна охорона починає діяти тільки після видачі патенту. Тимчасова охорона надає власнику патенту право вимагати грошової компенсації за використання його винаходу за період від публікації заявки до видачі патенту. Судові позови виникають після видачі патенту. До суду можна звертатись за грошовою компенсацією, обґрунтовуючи це тим, що автор міг би самостійно застосо-

вувати такий винахід та отримати таку саму суму, що і порушник ("упущена вигода"). Тобто ціна позову визнається через доход порушника від застосування чужого винаходу. Суд не вимагає інших розрахунків або документів від позивача, а до уваги приймається фінансовий звіт порушника, який є у податковому органі. **Таку норму доцільно було би застосовувати в українській судовій практиці.** Україна так само як Японія є учасницею Паризької конвенції з охорони промислової власності [1, с.45].

Не вважається порушенням патенту іншої особи, якщо винахід використовувався для експериментів, для наукових досліджень, на морських кораблях, в літаках, що тимчасово знаходились на території Японії (рейсові) посадки. Якщо товар був виготовлений на території Японії до подання заявки на винахід, то дія патенту на цей товар не поширюється. Порушник може виготовляти такий товар тільки в обсязі, який був на дату реєстрації документів в патентному відомстві Японії. Для збільшення обсягів виробництва після отримання патенту іншою особою, необхідний дозвіл від патентовласника. Тобто закон не має зворотної дії.

Перед зверненням до суду до порушника патенту повинно бути скеровано попередження персонально, яке в копії додається до позовних матеріалів. Подати позов до суду про порушення патентних прав, вимоги припинити такого порушення або виплатити компенсацію допускається згідно патентного закону Японії та цивільно - процесуального законодавства цієї країни допускається вже після опублікування матеріалів в бюлетені патентного відомства. Але суд має право не оголошувати таких рішень, а відкласти розг-

有
一
個
人
他
有





ляд до видачі патенту позивачу.

Для застосування чужого винаходу у виробництві на території Японії законодавець передбачив норму, яка має назву ліцензії. За цією нормою патентовласник особисто може застосовувати свій винахід, а також передати його іншим виробникам (видати ліцензію), уклавши угоду. Це може бути декілька осіб, що отримали таку ліцензію. Такі ліцензії є прості, виключні, разові, терміновані [2, с.78]. Виключна ліцензія позбавляє власника патенту самостійно його використовувати. Така ліцензія обов'язково проходить реєстрацію в патентному відомстві Японії.

Проста ліцензія видається на умовах, що винахід застосовує декілька виробників та патентовласник на любий термін та любую кількість виробів. Така ліцензія є дешевшою. Закон не вимагає реєстрації такої ліцензії в патентному відомстві.

Власник простої ліцензії без згоди патентовласника може надати іншій фірмі ліцензію.

Практика ліцензійного обміну показує, що такі угоди укладаються на термін від 5 до 10 років. Після цього вже з'являються нові винаходи. Найбільше японські фірми укладають ліцензійні угоди з патентовласниками США, Німеччини, Франції, Італії. Японські фірми ще жодної ліцензії не уклали з українськими патентовласниками, які не запатентували свої винаходи в Японії. Основою для оплати за видану ліцензію є відрахування від випуску продукції, яка підпадає під дію патенту. Розмір такого платежу (роялті) складає від 3 - 7 відсотків від загального обсягу річного виробництва. Така сума є вигідна сторонам та у два - три рази менше за банківські кредити, скорочує в п'ять разів терміни на розробку та перевірку нового товару або технології. Тому в Японії в рік укладається пару тисяч ліцензій. Таких операцій в Україні майже не застосовують. Ліцензійний обмін — це ознака ринкової економіки.

Існує ще інститут примусової ліцензії, яку може видати президент Патентного відомства Японії або міністр зовнішньої торгівлі, якщо цього вимагають економічні інтереси суспільства (зокрема на таємні винаходи та на ноу-хау). Часто такі спори розглядає Токійський вищий суд після подання позову до суду першої інстанції. Японські суди нагромадили досвід розв'язання таких позовів.

Основою для судового рішення є формула винаходу, в якій суд бере до уваги суттєві ознаки винаходу та еквівалентне їх застосування. Широкого поширення мають позови, які розглядає суд про дострокове припинення дії патенту, про визнання патенту на винахід недійсним, про порушення патенту в минулому. Але це не поширюється на патент, який судом визнаний недійсним.

Найбільш характерними судовими справами в Японії стосовно інтелектуальної власності мають таку класифікацію: застосування запатентованого винаходу або корисної моделі, вимога знищення виробів, виготовлених з порушенням патенту на винахід, демонтаж технологічного обладнання, яке порушує патент, виплата порушником нанесених патентовласнику збитків у формі грошових сум, визнання патенту недійсним. Найбільшу питому вагу мають позови присудити сплату збитків та їх розміри, а також про прийняття заходів щодо відновлення ділової, наукової репутації власника патенту (моральна шкода), вимога публікації в пресі або оголошення такої інформації на телеканалах. Наприклад фірма "Sony" подала позов проти фірми "Siba Denki". Позов розглядав Токійський окружний суд. В рішенні суду записано, що відповідач, що тривалий час виготовляв відеомагнітофони знав про наявність патентів та їх зміст, зокрема, в яких головки охоронялись патентами. Відповідач виготовив 41 відеомагнітофон за ціною, кожного 16 млн. ієн. Суд постановив рішення про стягнення з відповідача 3280 тисяч ієн із розрахунку (16 000 000 x 41 x 0,5), де 0,5 % — сума ліцензійної виплати [2,с56].

Японське законодавство також передбачає кримінальну відповідальність за порушення патенту на вимогу потерпілої сторони. Криміна-



льне законодавство Японії передбачає примусові роботи до п'яти років за таке порушення, що його вчинила конкретна фізична особа фірми

兩個兒子

або штраф до 500 тисяч ієн. Таке покарання поширюється також на службовців форми, які порушили закон в інтересах фірми.

В патентному відомстві Японії створено також суд, який складається із колегії із трьох-п'яти суддів-експертів, які призначаються пре-



зидентом патентного відомства. Сторони мають право заявляти відвід таким суддям. Рішення такого суду приймаються більшістю голосів суддів-експертів. Такий суд розглядає любі справи, що стосуються експертизи, публікацій та видачі патентів, визнання їх недійсними, внесення виправлень, зміну формули винаходу, виправлення граматичних помилок, про визнання недійсними виправлень. Для відкриття провадження в патентному суді сторона подає президенту патентного відомства відповідне клопотання, яке оформлене у відповідному вигляді. Голосуючий суддя-експерт може вимагати відповідних доказів по суті клопотання. Під час розгляду такої справи вона не може бути відкликана позивачем. Допускається вимога перегляду судового рішення такого суду після входження його в законну силу. Таке клопотання може бути подано на протязі 30 днів після його проголошення.

Позов про скасування рішення суду патентного відомства також може бути скерований до Вищого суду в Токіо на протязі 30 днів після отримання рішення патентного суду. Цей термін може бути продовжений ще на три місяці із поважних причин. Апеляція на таке рішення може

бути подана до Верховного суду Японії. Позовна давність складає три роки з моменту виявлення такого порушення [1].

Українське законодавство має деякі схожі норми щодо охорони прав авторів винаходів в судовому порядку [4, с. 35-38]. В господарських судах сформовані судові колегії з інтелектуальної власності. Суди готові розглядати такі позови, але активність сторін стосовно таких порушень є мізерною.

Причини тут такі. Автори винаходів ще не знають своїх прав, їх лякає страх звертатись в суд за вирішенням суперечок. Як показує аналіз вище викладеного, в Японії всі суперечки з інтелектуальної власності вирішуються тільки в судовому порядку. Таких справ в Японії є 28% від загальної кількості цивільних позовів [5]. В Україні всього 1,6%. Україна також повинна застосовувати таку систему [4]. Це одна із умов ринкової економіки та демократії громадян та захисту національних інтересів від міжнародної конкуренції [4, с. 35-38]. **Без володіння сучасними технологіями, які захищені патентами та реалізовані через ліцензійний обмін, Україна може тільки мріяти бути ринковою країною та самостійним виробником сучасних товарів [3].** Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" є недосконалим. Він не захищає прав винахідника ні в суді України, ні на міжнародному рівні. Митна служба України не цікавиться патентною чистотою товарів, що ввозяться в Україну, хоч є для цього державні стандарти [5]. Кабінет Міністрів не контролює цього важливого питання та порушення патентних законів України до державного бюджету не попустило жодної гривні.

Згідно ст. 1400 частини IV Цивільного кодексу Російської федерації, що вступив в дію з 1 січня 2008 року, дія патенту може бути відновлена за клопотанням особи, якій належить патент на винахід. Це надійний захист прав винахідника та державних інтересів, **але в Україні все навпаки.**

ЛІТЕРАТУРА

1. Патентний закон Японії. - Москва - 1975 із змінами та доповненнями.
2. Akira Kukimoto, *Amendments of Japanese Patent Laws*, "GPOS", - 1971, №9, р. 598 - 608.
3. Лицишин М., Лицишин О, Валігура У. Створення патентоспроможних товарів і технологій у технологічних парках // Журнал ППІ, № 7. 2007, - с. 171 - 173.
4. Управління науково - технічним прогресом через ліцензії, винаходи та ноу - хау // Журнал ППІ, № 3. 2007, - с. 153 - 175.
5. Лицишин М. та інші "Фінансове управління в технологічних парках". Монографія. - Львів. - "Кола", 2007. - 220 с.





**Права 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 бізне-
су Академії народного господарства при уряді Російської Федерації

В. П. Чеботарьов
кандидат економічних наук, заступник голови Державного департаменту інте-
лектуальної 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

ПРОГНОЗУВАННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Продовження. Початок у попередніх номерах ВіР

Патентні дослідження на стадії формування концепції нової продукції

Концептуальна стадія розроблення – це період, протягом якого формується концепція продукції, встановлюється наукова достовірність цієї концепції та підтверджується її потенційна значущість на основі моделі, що дозволяє перевірити базовий принцип.

Для досягнення цілей концептуальної стадії розроблення необхідне проведення таких видів патентних досліджень:

- складання дерева цілей для розроблюваної продукції на основі аналізу описів винаходів, спрямованих на вдосконалення продукції певного виду;
- детальніший аналіз напрямків науково-технічних пошуків конкурентів на основі вивчення виданих їм патентів у попередні роки та прогнозування нових видів продукції, що вони можуть поставити на ринок;
- аналіз тенденцій розвитку ринку продукції певного виду;
- оцінка перспективного технічного рівня розроблюваної продукції та визначення її можливих переваг порівняно з конкурентними зразками продукції;
- експертиза на па-



П. Цибульов

тентну чистоту технічних і художньо-конструкторських рішень, планованих до використання в розроблюваній продукції [1].

Інформацію про складання дерева цілей можна знайти в спеціальному розділі опису винаходу, в якому характеризується результат від його використання. Наприклад: "метою винаходу є підвищення надійності роботи пристрою", "метою винаходу є підвищення виробничої потужності апарата" тощо.

Другим важливим результатом патентних досліджень на цій стадії є оцінка результатів, що пов'язані з патентною чистотою нової продукції, тобто можливості комерційної реалізації продукції без порушення прав таких осіб, що закріплені їхніми патентами чи іншими охоронними документами третіх осіб на території тієї



країни, де передбачається комерційна реалізація нової продукції.

Експертиза на патентну чистоту проводиться для того, щоб мати змогу безперешкодно використовувати продукцію в певній країні чи групі країн і виробити рекомендації із забезпечення таких умов використання, що не призводять до порушення патентів третіх осіб. Вона полягає в пошуку й установленні всіх чинних у певній країні (країнах) патентів на різні види промислової власності (винаходи, корисні моделі, промислові зразки), що стосуються продукції, яка перевіряється, їхнього аналізу, а також дослідження умов, що сприяють вільному використанню цієї продукції у відповідній країні (країнах).

Експертизу на патентну чистоту треба здійснювати на, можливо, більш ранніх стадіях процесу розроблення продукції, для того щоб за її результатами можна було внести необхідні зміни в концепцію розроблюваної продукції з мінімальними витратами [1].

Експертиза об'єктів техніки на патентну чистоту передбачає такі основні операції:

встановлення країн, за якими треба перевірити патенти;

- вивчення особливостей патентного законодавства країн, за якими здійснюється перевірка;

- аналіз об'єкта перевірки та виділення технічних і художньо-конструкторських рішень, що підлягають перевірці на патентну чистоту;

- визначення класифікаційних рубрик для виділених технічних рішень (МПК і МКПО);

- пошук і добір патентів, що стосуються виділених технічних рішень;

- попередній аналіз патентів і відбір тих із



них, що потребують детального дослідження та встановлення їхньої дійсності;

- детальний аналіз відібраних чинних патентів на основі вивчення формули винаходу (пунктів домагань), інших елементів опису, що мають правове значення, і креслень для встановлення патентів, які заважають;

- визначення умов безперешкодної реалізації продукції в країні перевірки з урахуванням результатів експертизи [1].

Підкреслимо, що патентна нечистота унеможливорює продаж продукту на ринках країн, в яких такої чистоти не забезпечують, що може призвести до великих фінансових втрат. І навпаки, якщо це буде встановлено на ранніх етапах розроблення продукту, то буде змога або своєчасно внести корективи в цей процес з метою забезпечення патентної чистоти, або відмовитись від розроблення, якщо це можливо, що заощадить кошти, або ж продовжувати розробляти продукт, що не є патентно чистим. Але в цьому разі буде значно обмежена територія її продажу (країни) й існуватиме значний ризик порушення чужих прав, якщо хтось із конкурентів запатентує свій винахід, який має стосунок до цього продукту на території (в країні), де здійснюється його продаж.

Патентні дослідження на стадії формування концепції технологічного процесу

З погляду інтелектуальної власності є три можливості забезпечити успіх товарів чи послуг на ринку:



- змінювати якість продукції та послуг відповідно до попиту користувачів;
- змінювати способи виробництва товарів і послуг з метою підвищення їх конкурентоспроможності;
- змінювати одночасно перше й друге, оскільки технологія здатна впливати на якість товарів і послуг.

Патентна інформація є одним з найважливіших джерел інформації про нові технології. Врешті, для прогнозування нових технологій можна застосовувати ті ж прийоми патентних досліджень, що й для продукції.



Патентні дослідження на стадії розроблення продукції

Стадія розроблення – це період, протягом якого проводиться необхідне вдосконалення окремих функціональних елементів та продукції загалом, зокрема і її дизайну, вдосконалення використовуваних у продукції матеріалів і технологічного процесу її виготовлення, а також підтвердження придатності продукції для промислового виробництва.

Метою розглянутої стадії є не тільки здійснення необхідних удосконалень, але й підтвердження того, що продукція матиме за-

явлені параметри та споживчі властивості [1].

Численні приклади переконаливо показують, що належна увага до спрощення продукції та її промислового дизайну дозволяє значно зменшити витрати на пізніших стадіях. Наприклад, у виробництві принтерів однієї з провідних компаній спрощення дизайну привело до триразового скорочення конструктивних елементів, що вилалося в десятикратне зменшення витрат на стадії збирання та налагодження принтерів.

На стадії розроблення продукції основними видами проведених патентних досліджень є оцінка охороноздатності створюваних технічних і художньо-конструкторських рішень, оцінка технічного рівня та перевірка на патентну чистоту створеного на цій стадії технічного прототипу продукції [1].

У зв'язку з тим, що на цій стадії в об'єкт розроблення вносяться зміни й доповнення, необхідно кожне внесені технічне рішення перевірити на патентну чистоту стосовно тих країн, за якими проведено таку перевірку на стадії формування концепції. Оскільки всі зміни, внесені в об'єкт на цій стадії, здійснювалися з урахуванням результатів експертизи об'єкта на патентну чистоту, що проводилась на стадії формування концепції, то така додаткова перевірка, як правило, не забирає багато часу і засобів [1].

Отже, патентні дослідження слід проводити практично на всіх стадіях процесу розроблення нової продукції. Вони є основою для прийняття найважливіших управлінських рішень, пов'язаних із продовженням процесу розроблення (переходом на наступну стадію), зміною напрямку розроблення (повернення до попередніх стадій) або припинення розроблення.

Особливе значення патентні дослідження мають на початкових стадіях процесу розроблення і, зокрема, на стадії формування концепції нової продукції. Проведення їх на початкових стадіях дозволяє істотно знизити всі види ризиків, пов'язаних з розробленням нової продукції, і підвищити ймовірність створення конкурентної продукції [1].

Література

1. Управление качеством и конкурентоспособностью промышленной продукции на основе патентных исследований / Э.П.Скорняков - М.: ИНИЦ Роспатента, 2002. - 163 с



Пилу
он при-
думал, взяв

за образец то ли позвоночник рыбы, то ли челюсть змеи. Сегодня это называют бионикой. Тал принес учителю пилу, сделанную из железной полосы, одна сторона которой была заточена в виде ряда острых зубцов. Но Дедал объявил ему, что это вовсе не изобретение, т.к. копые уже известно, лезвие ножа тоже, поэтому их объединение не есть чем-то новым. Дальше — того хуже. Завистливый дядюшка, подойдя к стоящему на краю скалы племяннику, столкнул его в пропасть. Как рассказывает Овидий в "Метаморфозах", покровительница изобретателей богиня Минерва (так римляне именовали Афины) не допустила гибели мальчика, превратив его в куропатку. Это не спасло Дедала от суда и смертного приговора. Он убежал на остров Крит и занялся сооружением лабиринта для Минотавра, а честь изобретения пилы присвоил себе.

дни. Согласно мифу, гениальный Дедал изобрел топор, бурав и, наконец, крылья. Сестра Дедала прислала к нему на выучку 12-летнего сына. Его звали Тал. Племянник был даровит и прилежен — изобрел гончарный круг и пилу.

В мифе запечатлены все три проблемы отношения к изобретателю: не признать, "столкнуть с утеса", приписать заслуги себе.

Мы часто сетуем на волокиту нашего патентного ведомства, рассматривающего заявки на изобретения. Порой в качестве примера отлаженной работы в этой области приводят аналогичную службу США. Однако история свидетельствует, что именно Бюро патентов этой страны принадлежат рекорды волокиты относительно новаторских предложений. Правда, это было в прошлом... Так, изобретатель Гюбельман получил патент на свою счетную машину спустя 26 лет после подачи заявки. За этот период по требованию экспертизы он внес в текст предложения 797 поправок!

В 1879 году инженер Зельден заявил конструкцию автомобиля. Один патент ему выдали в 1895 году, а основной патент № 1028501 — через 33 года, то есть в 1912 году. За это время срок действия первого патента давно истек.

Но самый выдающийся рекорд был отмечен позже. Изобретатель подал заявку в 1880 году, а положительное решение по ней получил в 1916, спустя 36 лет. Когда эта заявка была подготовлена к выдаче патента, служащий Бюро патентов США иронически заявил: "Изобретатель умер, его адвокат тоже, мне остается теперь установить, жива ли еще идея изобретения" ●



ВИНАХІДНИК
РАЦІОНАЛІЗАТОР

ОТ РЕДАКЦИИ

Продолжается подписка на ежемесячный журнал "Винахідник і раціоналізатор" на 2008 год.

Подписаться можно в любом отделении связи Украины, начиная с номера, следующего за месяцем подписки. Подписные индексы: для физических лиц 06731 — **цена подписки акционная**, для юридических лиц — 06732.

Подписаться также можно через подписные агентства "САММИТ", "Пресс-Центр", "Альянс", "Диада", "Идея".



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

ВіР продовжує публікацію ексклюзивних матеріалів за результатами Всеукраїнської конференції "Вітчизняні прикладні науково-технічні розробки для малого і середнього бізнесу. Проблеми комерціалізації і шляхи їх подолання". Конференція проходила 28.11.2008, як офіційний захід у рамках Міжнародного промислового форуму в Міжнародному виставковому Центрі (м. Київ). Редакція чекає відгуків читачів на порушені учасниками питання.

ОЛЬГА БОГДАНІВНА МНИХ

Доцент і докторант Національного університету Львівської політехніки

Проблеми, які обговорюються тут на конференції, близькі для мене за тематикою, оскільки я працюю на кафедрі маркетингу і логістики НУ "Львівська політехніка". Ще в 1995 році я мала честь стажуватися в Америці, у Ренселаерському політехнічному інституті (США, штат Нью-Йорк) від бізнес-інкубатору ДУ "Львівська політехніка" по проблемі міжнародного менеджменту і маркетингу. Пізніше — в 2000 р. в Словаччині (м. Банська Бистриця, Економічний інститут, кафедра менеджменту і маркетингу), неодноразово в Польщі, Угорщині — на конференціях з проблем маркетингу і розвитку інструментів практичного впровадження ринкових методів. Ще на початкових етапах розбудови незалежної держави я зрозуміла, наскільки гострий науково-практичний інтерес до даної проблеми має місце в розвинутих країнах світу, де концепції маркетингу і логістики на рівні підприємства узгоджуються з проблемами так званого метамаркетингу, коли держава розглядається як ринковий агент. Адже побудова ринкової економіки передбачає і відповідний механізм впровадження інструментів регулювання, стимулювання, мотивації для ефективного використання матеріальних, фінансових ресурсів та інтелектуального капіталу, раціональна взаємодія яких створює базу конкурентоспроможності на макро- і мікрорівнях.

Ті всі питання, які сьогодні (на конференції — ред.) піднімалися, дійсно неможливо вирішити на рівні окремого підприємства, яким би не був розумним керівник компанії. Втриматись на плаву, навіть при наявності стартового капіталу, окремому суб'єкту госпо-



О. Мних

дарювання просто нереально, оскільки надзвичайно актуальною в умовах жорсткої конкуренції є проблема організації і розвитку ділового партнерства для регулювання матеріальних, людських потоків, кооперування в сфері науково-дослідних робіт, проведення експериментів і зміцнення ключових компетенцій, зокрема, технологічних. Зважаючи на зростаючі витрати, пов'язані із розробленням нових виробів, впровадженням нових технологій (як показує зарубіжний і вітчизняний досвід,

майже половина інноваційних проектів є збитковими), особливу увагу слід акцентувати на доцільність та економічну вигідність розроблення проектів для проведення спеціальних передінвестиційних маркетингових досліджень для того, щоб дати відповідь на три фундаментальні питання: 1) що виготовляти? 2) скільки? 3) для кого виготовляти? Варто згадати, що в 1998 році Україна підписала міжнародну угоду про партнерство і співробітництво з країнами ЄС. Уже проходить 10 років і ми бачимо, що серйозного поступу в реалізації інноваційної моделі розвитку за європейськими стандартами немає. Частка нашої країни у світовому обсязі торгівлі наукомісткою продукцією у 2005р. становила лише 0,1 відсотка. За рівнем використання сучасних інформаційних технологій перше місце у світі посідає Сінгапур, а Україна — 82-ге. Стратегічна мета України — вступ в ЄС, на ринку якого спостерігається тенденція зростання частки наукомісткої продукції: для країн ЄС в загальному обсязі реалізованої промислової продукції частка інноваційної продукції як правило не опускається нижче 20%. Для порівняння: в Україні в 2005 р. обсяг реалізованої інноваційної

фондового ринку (так звана фондова манія китайців, коли щодня приватними інвесторами стають близько 300 тис. осіб). Таким чином, вільні кошти населення стають базою фінансування інвестицій, а підприємства мають кошти на оновлення основних засобів за рахунок нагромадженого амортизаційного фонду та формування відповідних резервних фондів.

Для впровадження інноваційних ризикованих проєктів, як показує зарубіжний досвід, доцільно використовувати венчурні фонди, а для управління активами досить успішно працюють компанії КВА (компанії по управлінню активами). Якщо, наприклад, візьмемо інститути спільного інвестування, їх приблизно було 228 в 2006 році — прибутковість їх активів приблизно складає 38%, а венчурних фондів в Україні — приблизно 42,6%. Для порівняння, в промисловості було близько 38% збиткових підприємств, тобто в реальному секторі економіки — збиткові підприємства, а фінансові інституції — прибуткові. Це є наслідком неефективного механізму розвитку підприємництва в Україні, діючої системи оподаткування в різних секторах і поділу ризиків між різними економічними агентами. Я досліджувала 35 машинобудівних підприємств Львівщини і 26 з них у 2006р. були збитковими. На 14-тьох підприємствах нематеріальні активи (патенти, ліцензії, ноу-хау, товарні знаки) рівні нулю. Тільки на Львівському автобусному заводі, який зараз називається "Завод комунального транспорту" (такий бренд практично нікому не відомий), нематеріальні активи склали більше 3-х мільйонів грн., але відносно цього підприємства, наскільки мені відомо, готується інформація про банкрутство. На тому підприємстві у 2006 році було ліквідовано відділ маркетингу і це при тому, що експортні поставки склали 55% загального обсягу продаж. Далеко не зароблені комерційні успіхи

бізнес-структур (а як результат їх взаємодії з владою), вилучення

активів з підприємств, щорічне зростання кількості збиткових підприємств — таке середовище виживання більшості підприємств і стартові умови входження на нові ринки після вступу в СОТ. Звідси — низький інтерес до інновацій і нерозуміння маркетингових концепцій для отримання практичних позитивних результатів. Таку ми маємо спадаючу тенденцію по всіх 30 підприємствах. Серед них в кращий бік виділяються лише підприємства, в яких є іноземний капітал. Про що це говорить? Про те, що іноземні інвестори здійснюють строгий контроль за використанням їхніх коштів на внутрішньокорпоративному рівні і вони чітко розробляють маркетингову географію. Тобто визначаються цільові ринки збуту, стратегічні клієнти. Мова йде не тільки про технологію, адже технологію можна швидко скопіювати. Важливо розвивати ділові компетенції і не тільки свого підприємства, а в системі партнерів, постачальників і споживачів.

Дуже важливо розробляти довгострокові стратегічні плани. Коли я звернулася до кількох директорів у Львові з проханням показати або на словах розповісти про бізнес-план, мені відповіли, що я не з тієї планети... Які бізнес-плани? Ми живемо в режимі планування на 2-3 місяці. На одному із досліджуваних львівських заводів була проблема з повернення ПДВ приблизно на суму 250-280 тисяч грн. по експорту продукції, через яку був порушений весь баланс фінансування, ритм виробництва і під загрозою були подальші замовлення по експорту.

Таким чином, ми маємо нерівні умови для крупного і середнього, не кажучи вже про малий бізнес. І це особливо зараз відчутно. Працюють олігархічні структури, які здійснюють N-кратне нагромадження капіталу. Якщо в 1994-1995 роках, коли здійснювався активно процес "прихватизації" і в 1991 році не вимагались декларації про доходи, то зараз, як кажуть "поїзд пішов". Ми маємо мультимільярдів, яким належить більше близько 70% річного бюджету України, які за рахунок трансфертного ціноутворення в холдингових структурах типу System Capital Management мають можливість вигідно змінити базу та об'єкти оподаткування і за рахунок офшорних зон заробити надприбутки.

Крупний бізнес, який вже нагромадив значний капітал, має можливість



виходити на закордонні ринки збуту, зокрема фондові ринки, і вирішувати для себе проблему залучення зовнішніх джерел фінансування. Тільки ті, хто наприкінці 90-х років заробили значний капітал, мають зараз добрі шанси розкрутити свій бізнес, продаючи облігації з досить низькою доходністю (4-6%) на закордонних фондових ринках (так звані операції IPO). Таким чином, за рахунок економії по залученню зовнішніх джерел фінансування ті компанії ще більше мають можливостей по розгортанню свого бізнесу в Україні.

Тобто, тут йдеться про нерівні умови і різні конкурентні можливості емітентів. Знову ж таки в нерівні умови поставлені різні суб'єкти господарювання, наприклад, при отриманні кредитів. Обсяги позики порівнюються з величиною статутного чи акціонерного капіталу. Величина позики, як правило, не повинна перевищувати половини статутного капіталу (СК). Так ось, за даними Департаменту моніторингу та стратегії розвитку фондового ринку України є такі підприємства, які отримали позики, що багатократно перевищували обсяг їхнього СК в сотні, навіть в тисячі разів. Наприклад, за підсумками 3-го кварталу 2006р. відношення кредиту до статутного капіталу для АТЗТ "Поліграфічне підприємство АПП" складало 20 тис. разів, для АТ "Техніка" — 1039 рази, ЗАТ "Донецькбланкиздат" — 210 разів, ЗАТ "Дон-трейд" — 174 рази, а за особливою інформацією ВАТ "Концерн Галнафтогаз" отримав безвідсоткові кредити на суму, що перевищує 50% статутного капіталу. Кредити, що перевищують 50% СК, надавала 41 фіністанова, зокрема, АППБ "Аваль", КБ ВАТ "Надра", SCM (SCM) Lmd. Підприємства, які мали доступ до кредитних довгострокових ресурсів, відповідно матимуть вищі конкурентні переваги порівняно з іншими завдяки вигірній позиції щодо концентрації бізнесу, здійснення викупів недооцінених активів, поглинання

збиткових підприємств тощо.

Якщо поставлена ціль входження в ЄС, входження в Світову організацію торгівлі (СОТ), треба усвідомити, що там інші правила гри. СОТ вимагає, щоб була зведена до мінімуму політика субсидування з боку держави. Наприклад, автомобілебудування було поставлено в більш сприятливі пільгові умови, тому що запчастини, які використовувалися для складання готових виробів, не оподатковувались. Участь в СОТ призводить до необхідності освоєння сучасних концепцій менеджменту, маркетингу і вивчення нових ринків та інвестування розвитку людського капіталу. Ми кажемо "інтелектуальний капітал", — це словосполучення досить часто вживається, але капіталом людський ресурс стає тільки тоді, коли ті активи, тобто людські ресурси, приносять дохід і надприбутки, а менеджери вміють розробляти бізнес-плани, плани стратегічного розвитку для різних ситуацій розвитку країни. Без цього неможливо сподіватися на те, щоб підприємство вижило і розвивалося в сучасних нелегких конкурентних умовах.

Чому досить низький інтерес до науково-технічних розробок? Тому, що в державі є можливість отримання надприбутки іншим, хоч і не інноваційним, навіть більш того - примітивним шляхом. А загальна статистика про збільшення ВВП ще нічого не говорить про якість життя населення, зважаючи на сильну поляризацію доходів у суспільстві і зростаюче в геометричній прогресії майно мільярдерів. Покращення якості життя матиме місце лише тоді, коли зростання ВВП буде наслідком впровадження інноваційних екологічно чистих технологій, а частка бідного населення буде постійно зменшуватися.





Енвер Мельндінов

КОНКУРС НА ЛУЧШУЮ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНУЮ СТАТТЮ

Завершився IV Український (відкритий) конкурс науково-популярних статей і фотографій, що є частиною проекту "Наука й інновації – суспільству". Урочисте підведення його підсумків, на якому Оргкомітет оголосить імена переможців і призерів присвячено проведенню Фестивалю Науки 2008 року й відбудеться 15 травня в 16.00 за адресою: Київ, вул. Володимирська, 55, Великий конференц-зал Національної академії наук України.

Організатори конкурсу ставили перед собою дві мети: підняти престиж науки в очах суспільства й виявити талановитих популяризаторів науки, які вміють просто і ясно, цікаво й коректно розповісти про значимі досягнення та результати науки і техніки в нашій країні, а також відобразити тему науки в жанрі фотографії.

До торжества запрошені автори конкурсних робіт, журналісти, вчені, студенти й просто всі бажаючі, кому цікаві досягнення науки, кого хвилюють проблеми впровадження інновацій у життя й поширення наукових знань у суспільстві. Вхід до торжества вільний. У його програмі – поздоровлення й

графія конкурсу досить велика – авторами цього року стали представники не тільки України, але й Росії,

Казахстану, Канади, Латвії, Литви та інших країн. У міру надходження всі прийняті до конкурсу роботи без вказівки ім'я автора розміщалися на сайтах: www.nauka.info.com.ua (статті) і www.focuscience.org (фотографії"), де й зараз з ними можуть ознайомитися всі бажаючі. Тут же розміщені оцінки, які були виславлені міжнародним журі.

Усього на конкурс були прислані 196 робіт, серед них – 59 статей і 154 фото-



Я. Яцків (зліва) та І. Гаїуз

роботи. Умовам конкурсу відповідали 51 стаття й 103 фотографії. Гуманітарним наукам присвячено 11 статей і 2 фотографії, новим технологіям відповідно – 14 і 13, біології, медицині й хімії – 12 і 54, екології – 7 і 13, астрономії та фізиці – 7 і 21.

Серед авторів статей було 8 журналістів і 27 наукових співробітників, 16 учасників конкурсу представляли інші професії. Більшість авторів науково-популярних текстів мають життєвий і професійний досвід. Тільки 1 з них виявився молодим чоловіком у віці до 20 років. Тих, кому від 21 до 35 років – 10 чоловік, від 36 до 55 років – 24 і старше 55 років – 16 чоловік.

Серед авторів фоторобіт – 1 журналіст, 13 наукових співробітників і 89 – представники інших професій. У цій номінації більшості учасників не здійснилося й 35 років.



Нагородження переможців

нагородження переможців, експозиція фотографій на наукову тему, неформальне спілкування й фуршет.

Відповідно до умов конкурсу, до розгляду приймалися науково-популярні статті й фотографії, присвячені конкретним досягненням української науки останніх років, як опубліковані, так і не опубліковані. Конкурсні роботи могли бути написані українською, російською і англійською мовами, тому гео-

Головними й постійними партнерами конкурсу є: Національна академія наук України, Британська Рада й Центр "Харківські техно-



логії". Ідею проведення конкурсу протягом 4 років підтримують: Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна, корпорація "Квазар-Мікро", Міністерство освіти й науки України.

Інформаційні партнери проекту – жур-

нали: ВіР, "Digital Photographer", щотижневик "Дзеркало тижня", "Українська Технічна Газета", газета "Слобідський край", науково-популярний журнал "Universitates", журнали "Наука й техніка", щотижневик Російської академії наук "Пошук", Російське агентство наукових новин "Інформнаука", та інші.

Більше інформації на www.nauka-info.com.ua ☉



ОТ РЕДАКЦИИ

Материалы в ВіР 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. ВіР принимает участие во многих международных мероприятиях. Ведь целая "армия" выходцев-эмигрантов из бывшего СССР, проживая за пределами Украины (а "русскочитающих" наших представителей за рубежом — больше), являются читателями ВіР и, одновременно переводчиками с русского или украинского языков, на язык 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 подаётся 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 кривые. ☉