

$$I_{II} = \frac{\sum q_1 \times q_0}{\sum T_1}, \frac{\sum q_0 P_0}{\sum T_0}$$

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

ВР 2007  
№8

# ВИНАХІДНИК і РАЦІОНАЛІЗАТОР

Читайте в цьому  
номері:

- ◊ Новини науки і техніки
- ◊ Винахідники пропонують для бізнесу та виробництва
- ◊ Нові рішення, розробки, технології та проекти
- ◊ Державна система правової охорони інтелектуальної власності
- ◊ Стандарт ВОІВ ST.3 рекомендований стосовно двобуквених кодів для представлення держав, інших адміністративних одиниць та межурядових організацій
- ◊ Технологічне прогнозування в системі інноваційного розвитку
- ◊ Методи, техніка та інструменти підтримки інноваційності на регіональному рівні

# Журнал

про вітчизняні  
новітні розробки,  
рішення, технології  
та проекти

# Зміст

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

## № 8(70)/2007

Ізобретатель и раціоналізатор - 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.ulcrsmb.info, е-мейл: vir@online.ua  
передплатний індекс - 06731, для організацій - 06732

Новини науки і техніки ..... 2

Винахідники пропонують ..... 4

для бізнесу та виробництва..... 4

Нові рішення, розробки,  
технології і проекти

Електронний пристрій для формування  
графічних навичок письма



**Засновник журналу:**  
Українська академія наук

**Зареєстровано:**  
Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України

**Свідоцтво:**  
Серія КВ №4278 від 31.07.1997 р.



## № 8(70)/2007

Ізобретатель и раціоналізатор - Inventor and rationalizer  
Erfinder und Rationalisator - Inventeur et rationalisateur

в-142, вул. Семашка, 13, Тел./факс: 424-51-81, 424-51-99,  
www.vir.ulcrsmb.info, е-мейл: vir@online.ua  
передплатний індекс - 06731, для організацій - 06732

Новини і техніки ..... 2

Винахідники пропонують ..... 4

для бізнесу та виробництва..... 4

Нові рішення, розробки,  
технології і проекти

для формування

графічних навичок письма ..... 6

государству не нужны?..

8

10

рекомендацій

ВОІВ..... 12

О.  
руках винахідників..... 20

дактора

найти деньги!  
опожатию изобретателя и ин-  
тъль ввиду при рассмотрении при-  
есов инвесторов в новых това-  
логиях (рекомендации)..... 25

діяльність  
Бонковскі  
інструменти підтримки іннова-  
му рівні (продовження)..... 27

30

она об'єктів промислової  
інтелектуальної власності)  
Бровов В. П.,

телеінтелектуальною власністю... 35

рекомендації

неналежне надання послуг

об'єкти промислової

41



**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.

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

**Заступник голови**  
редакційної ради  
Вашченко В.П.,  
доктор технічних наук

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

**Редакційна рада**

Андрощук Г.О., к.е.н.; Блоус Г.М.,  
Бондаренко С.В., Борисевич В.К.,  
д.т.н.; Булгач В.Л., к.тн.; Вербицький  
А.Г., к.т.н.; Висоцький Г.В., Гончаренко  
М.Ф., д.авд.; Давиденко А.А., к.пед.н.; Демчи-  
шин А.В., д.т.н.; Индукаев В.К., Зло-  
чевський М.В., Колпак М.О., к.т.н.;  
Корнеєв Д.І., д.т.н.; Коробко Б.П., к.т.н.;  
Кравцов П.П., к.е.н.; Красовська А.Г.,  
к.т.н.; Крашунд В.Г., д.т.н.; Лівіанський  
О.М., д.т.н.; Лісан М.П., Немчин О.Ф.,  
Орик О.П., д.ю.н.; Папайдзе М.В., д.н. в  
галузі права; Пінчуру О.В., Сайдін О.Г.,  
Ситник М.П.; Стогний В.С., к.т.н.; Толчін  
М.Д.; Удов Є.І., д.т.н.; Федоренко В.Г.,  
д.т.н.; Хмара Л.А., д.т.н.; Цибульов  
П.М., д.т.н.; Черев'як П.І. д.м.н.; Черевко  
О.І., д.е.н.; Чиріпов С.В. к.ф.-м.н.;  
Шовжанюк В.С., Якименко Ю.І., д.т.н.

Видавець за інформаційною підтримкою  
Державного департаменту інтелектуаль-  
ної власності, ДП "Український  
інститут промислової власності" та  
Інформаційного агентства "Інтерфакс-  
Україна".

Логотипи авторів публікацій не завжди  
зберігаються з точкою зору редакції. Ма-  
теріали друкуються мовою оригіналу.  
Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе  
рекламодавця. Відповідальність (повністю  
або частково) за текстових, фото та інших  
матеріалів без попередньої згоди редакції журналу "VIP" заборонено.

Незалежною на те, що у процесі підго-  
товки номера використовувалися всі  
можливості для перевірки фактичних  
даних, що публікуються, редакція не  
нагре відповідальність за точність над-  
рукованої інформації, а також за мож-  
ливі наслідки, пов'язані з цими ма-  
теріалами.

Матеріали, які надійшли до редакції, не

Адреса редакції: 03142 м. Київ-142, вул. Семашка, 13, Тел./факс: 424-51-81, 424-51-99,  
www.vir.ulcrsmb.info, е-мейл: vir@online.ua  
передплатний індекс

Новини і  
Винахідні  
для бізнесу  
Нові рішен-  
технології

Електронний пристрій  
графічних навичок письма  
Дмитренко Н.  
Українські изобретени.  
А людям? .....

Буйний буй викачува  
енергію под водой.....  
Методичн  
Публікація стандарт  
Точка зор  
Лищишин М.О., Куцаб  
Енергетична криза –

Колонка р  
Зубарев А.Н.  
Понимание – поможет  
Или о подготовке к ру-  
вестора. Что надо име-  
мерного перечня инте-  
рах, материалах, тех-

Інновацій  
Міхал Клєпка, Олексан-  
Методи, техніка та і  
цінності на регіональн  
Федулова Л. І.  
Технологічне прогнозує  
розвитку (продовження)

Правова ох-  
власності (ін-  
Цибульов П. М., Чебот-  
Зінов В. Г., Юджин Суї  
Поняття управління і

Пропозиц  
Кращенко В.  
Про відповідальність з  
у сфері охорони прав в  
власності.....

Репортажи, в

ЦВЕТЫ СМОГУТ ЗВОНИТЬ  
НА МОБИЛЬНЫЙ



Студенты из Нью-Йоркского университета создали хитроумное устройство, которое позволит комнатным растениям "общаться" со своими хозяевами. Конечно, разговаривать вербально напрямую цветы не смогут, зато, если, установить специальный сенсор в горшок, и подключить систему к сети, можно сделать так, чтобы они посыпали сигнал на мобильный телефон, электронную почту или на экран о том, что им нужна, например, влага. Таким образом, считают создатели, данная технология поможет лучше следить за состоянием комнатной флоры, сообщает *Gizmodo*. ■

**СОЗДАНЫ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ  
СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ**

Группа корейских специалистов разработала более эффективные и дешевые в производстве солнечные батареи.

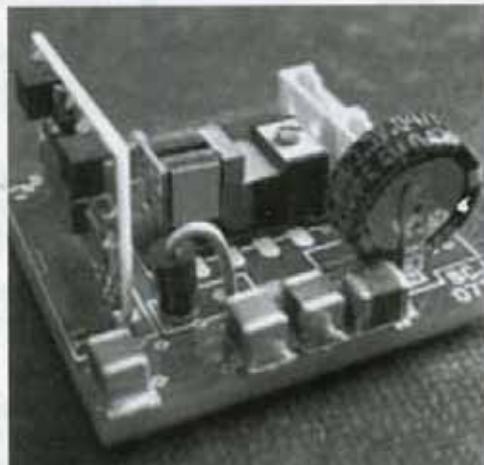
Новый источник энергии обладает коэффициентом полезного действия 6,5%.



К 2012 году ученые намерены увеличить этот показатель до 15%. По сравнению с существующими солнечными панелями на основе кремниевых полупроводников, новые батареи отличаются меньшей себестоимостью. Например, если для производства одного ватта электроэнергии с помощью обычных солнечных батарей требуется затратить 2,3 доллара, то в случае с новыми пластиковыми панелями затраты сведутся к 10 центам на ватт, сообщает *Chosun*. 

## СОЗДАН ВЕЧНЫЙ ГЕНЕРАТОР ТОКА ДЛЯ МИНИАТЮРНЫХ УСТРОЙСТВ

Крошечный генератор электричества на даровом источнике энергии разработали Стивен Биби (Steve Beeby) и его коллеги из университета Саутгемптона (University of Southampton).



► Аппаратик имеет объём значительно менее одного кубического сантиметра и вырабатывает до 46 микроватт электрической мощности за счёт сбора вибраций, как говорят сами изобретатели, "низкого уровня", присутствующих в окружающей его среде...

К примеру – вибраций, которые производятся оборудованием на заводе или движущимся по дороге транспортом.

Заметим, самая идея выработки энергии для небольших электронных устройств за счёт внешних вибраций – далеко не нова. Мы рассказывали о таких системах: раз, два и три. Однако создатели нового приборчика утверждают, что он работает в 10 раз эффективнее своих предшественников такого же размера.

Устройство создано в рамках проекта "Сбор вибрационной энергии" (Vibration Energy

Scavenging-VIBES), в котором принимают участие несколько институтов, университетов и компаний Европы.

В основе устройства – маленький магнит, подвешенный на консоли. Его колебания и вырабатывают ток. Подробнее – в пресс-релизе школы электроники университета Саутгемптона, а также в публикации самих авторов аппарата в журнале института физики.

Отсутствие питающих проводов или больших батарей, нуждающихся в замене, позволит инженерам создавать с таким даровым питанием "вечные" датчики, которые можно будет встраивать в труднодоступные места промышленного оборудования. Аналогично новый генератор можно применить в качестве питания имплантированного кардиостимулятора, полагают британские учёные.

(Читать оригинал на [membrana.ru](http://membrana.ru))

При поддержке Zheleznyaka.com

### ЛЕТАЮЩАЯ ТАРЕЛКА ИЛИ САМОЛЕТ БУДУЩЕГО?

Одна "летающая тарелка" уже появлялась на наших страницах недавно, а вот и еще одна – концептуальный проект, имеющий куда более важные и серьезные цели. Этот концепт летательного аппарата от CleanEra может прийти когда-нибудь на смену самолетам по той причине, что он намного экологичнее и наносит меньший ущерб окружающей среде...

Именно эти цели были ключевыми при разработке Greenliner'a, который пока что существует лишь на уровне идей и разговоров. Аппарат подобной формы будет (если будет) сделан из более легких материалов и будет выбрасывать примерно на 50% меньше углекислого газа из расчета на пассажиро-миллю, чем нынешние самолеты. Другие загрязняющие выбросы, а также шум, будут также сокращены примерно на 10-15%.



### НОВЫЙ РОБОТ-СОРТИРОВЩИК ГОТОВ ЗАМЕНИТЬ ЧЕЛОВЕКА

Именно так – The Most Incredible Knife – назвал сие изделие американский журнал для охотников, рыболовов и путешественников Outdoor Life. Причём, поместил изображения этого ножика журнал в Японскую корпорацию Yaskawa Electric совместно с компанией Mitsui & Co разработала робототехническую систему для сортировки предметов (Piece Assorting System – PAS). По сути, это человекоподобный робот, способный за час рассортировать около 1 тысячи объектов – с точно такой же скоростью работает хорошо обученный человек...

Машину носит название Motoman-DIA10 (PDF-документ) обладает двумя руками, каждая из которых имеет по 7 степеней свободы и выдерживает вес в 10 кг.

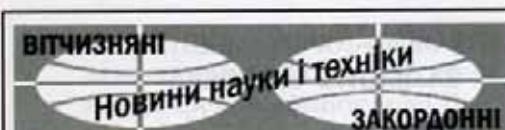
DIA10, в качестве демонстрации своих возможностей, уже успел потрудиться на почте и на заводе компании Hokusho Co. Выглядит это так: робот получает предмет, считывает его штрихкод, определяет предназначение объекта и кладёт на соответствующую ленту конвейера.

Машину наглядно показала, что может заменить человека-сортировщика. Правда, о её цене и перспективах повседневной эксплуатации пока ничего определённого не сообщается.

Кстати, ранее мы рассказывали о другой модели от той же компании – универсальном роботе-сборщике Motoman-DA20. Заметим также, что Yaskawa Electric принимала участие в создании робота-трубача Toyota (читать оригинал на [membrana.ru](http://membrana.ru)).

По материалам [tehnozona.info](http://tehnozona.info)

"Невежество – лучшая в мире наука, она дается без труда и не печалит душу".  
Джордано Бруно (1548-1600)



Надеемся, что производя периодически рейды по глобальной сети Интернет, мы сможем стимулировать многие "генераторы идей".

Это — первая проба.

"Если у Вас есть яблоко и у меня есть яблоко, и, если мы обменянемся этими яблоками, то у Вас и у меня остается по одному яблоку. А, если у Вас и у меня есть идея, и мы обменянемся идеями, то у каждого из нас будет по две идеи".

*Джордж Бернард Шоу (1856-1950)*

## С МИРА – ПО МЫСЛИ

**ЭНЕРГИЯ ОТХОДОВ СПОСОБНА  
ОСВЕШТАТЬ ДОМА**

Сточные воды, поступающие в канализацию, можно использовать для выработки электроэнергии. Исследователи из Гентского Университета (Бельгия) нашли способ, как увеличить производительность микробных топливных элементов, разработав технологию улавливания и превращения в электрический ток энергии, которая производится бактериями в процессе переработки ими отходов.

НЕТ БОЛЬШЕ ЧЕРНЫХ ДЫР? –  
ЕСТЬ СФЕРЫ ГОРИЗОНТА СОБЫТИЙ?

Как сообщается в Science, если последние расчеты теоретиков окажутся правильными, Вселенная нам покажется еще более странной. Ученые из Case Western Reserve University в Кливленде, Штате Огайо, построили математические модели, которые показывают, что черные дыры не могут существовать. Полученные данные, если они подтвердятся, могли бы решить парадокс, который озадачивал физиков в течение 4 десятилетий.

## **ОЧИСТКА НЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**

Новая фильтрующая система, опробованная пока в лабораторном масштабе, уничтожает до 100% опасных микробов в воде, разлившейся в результате нашествия урагана Катрина.

**СЕНАТОРЫ ДЕМОКРАТЫ США  
ПРЕДЛАГАЮТ ПРОЕКТ ЗАКОНА,  
ПОЗВОЛЯЮЩЕГО ПОВЫСИТЬ РОЛЬ  
АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГИИ**

Тридцать четыре американских сенатора от Демократической партии предложили внести в энергетическое законодательство США закон, который позволил бы ускорить создание моторных топлив не нефтяного происхождения.

МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН  
ОБКРАДЫВАЕТ ПАССАЖИРОВ  
С ПОМОЩЬЮ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ?

По прошествии полугода после ввода одного из последних новшеств Московского Метрополитена — бесконтактной магнитной карты на 10, 20 и 60 поездок серии "Ультралайт", выяснилось не только то, что она оказалась удобной для пассажиров, существенно увеличив пропускную способность турникетов, но при этом и то, что в некоторых случаях такая карта служит хорошей ширмой для необоснованного изъятия части поездок, которых пассажир сам того не ведая, иногда лишается.

**МОЛОКО СНИЖАЕТ  
ОЗДОРАВЛИВАЮЩИЙ ЭФФЕКТ ЧАЯ  
НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ**

В исследовании, опубликованном в European Heart Journal, сообщается, что защитный эффект, который чай оказывает на сердечно-сосудистую систему человека, полностью исчезает при добавлении молока.

**БРОСИТЬ КУРИТЬ?  
ВЫХОД НАЙДЕН...**

Если заблокировать "инсулу" – так называется островковая доля большого мозга, которая отвечает за наши эмоции и чувства, – курильщики легко и быстро прощаются с курением.

**НОВАЯ ФРАНЦУЗСКАЯ ПРОГРАММА  
ПРЕДЛАГАЕТ ПЕРЕХОД НА БИОТОПЛИВО  
РАДИ ЦЕЛЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

Французский Министр Промышленности, Экономики и Финансов, Тьерри Бретон, в конце мая представил "крайне амбициозный план использования биотоплив" в рамках детально разработанной программы энергосбережения, в которой должны принять участие (под угрозой финансовых штрафов) все поставщики газа, печного топлива и электроэнергии, а также "все участники автомобильного сообщества".

## УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ БИОДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Крохотные наносферические частицы, созданные учёными из штата Айова, покрытые соответствующими химическими соединениями, способны произвести революцию в технологии производства биодизельного топлива.

## ЧЕМ БОГАЧЕ СТРАНА, ТЕМ ЭФФЕКТИВНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Согласно исследованиям RAND Corporation Австралия входит в число стран, которые к 2020 году будут иметь максимальную отдачу от высоких технологий. Бедные страны, похоже, не выигрывают от hi-tech ничего.

## ПЕТРОБРАС СОБИРАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ СМЕШАННОЕ ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЕВОГО МАСЛА

Бразильская компания Петробрас сообщила, что к 2008 году на двух НПЗ будет введена в строй новая технология производства малосернистого дизельного топлива с использованием растительного масла.

## ТЕХНОЛОГИЯ УДАЛЕНИЯ ДИСПЕРГИРОВАННЫХ И РАСТВОРЁННЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ ПЛАСТОВЫХ ВОД

Процесс СТоур обеспечивает рентабельный способ удаления диспергированных и растворённых углеводородов из больших объёмов пластовой воды.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТОПЛИВА

Процесс получения альтернативного топлива становится более эффективным, если использовать двухступенчатую схему и систему из двух катализаторов.

## ЯПОНИЯ ПРОЕКТИРУЕТ ПРОЦЕСС GTL ДЛЯ КИТАЯ

Япония собирается помочь Китайским компаниям в разработке проектов по оживлению угля, поскольку потребности Китая в энергии не прерывно возрастают.

## ЭЛЕКТРОННАЯ РАССЫЛКА НОВОСТЕЙ

Подписчики нашего журнала имеют бесплатный доступ к прямым контактам с разработчиками-авторами публикаций из банка данных BiP. По желанию, они могут быть подписаны на бесплатную рассылку новостей отечественных научно-технических разработок в электронном виде, которые редакция получает из всех регионов Украины. Редакция публикует в журнале лишь небольшую часть разработок из числа тех, что к нам поступают.



## НОВЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КРИВЫХ РАЗГОНКИ

Учёные из Национального Института Технологий и Стандартов (NIST) нашли способ, как улучшить оценку качества топливных смесей типа бензина или реактивного топлива.



## КРОХОТНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ ДЕТЕКТОР ВОДОРОДА

Водород называют "топливом будущего". Однако, его использование ставит очень остро проблему безопасности (например, для водородных автомобильных двигателей, для заправочных станций, для ряда других аспектов, т. наз., водородной экономики), поскольку этот газ невидим, не имеет запаха и взрывоопасен при высоких концентрациях.



## ПОВРЕЖДЁННЫЙ ПОЗВОНОЧНИК ПРОПУСКАЕТ СИГНАЛЫ В МОЗГ

Головной мозг людей, имеющих повреждение спинного мозга, реагирует на сигналы, поступающие от нижних конечностей во время их тренировки, – таковы неожиданные результаты нового исследования, осуществлённого Австралийским нейробиологом, проф. Эшли Крэгом из Технологического Университета в Сиднее.



## МИКРОЖИДКОСТНОЙ ПРИБОР ПРОВЕРЯЕТ СОВМЕСТИМОСТЬ ЖИДКОСТЕЙ

Залогом удачных детергентов, косметических средств, красок и прочих сложных смешанных продуктов является тот же принцип: необходимо собрать вместе компоненты, которые хорошо смешиваются друг с другом и не имеют высокого уровня "поверхностного натяжения", которое свидетельствует о склонности к каплеобразованию и отталкиванию друг от друга.

По материалам [sciteclibrary.ru](http://sciteclibrary.ru)

**ВИНАХІДНИК**

**BiP**  
№ 8  
2007  
5



# ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГРАФІЧНИХ НАВИЧОК ПИСЬМА

## Застосування

Навчання письма в початкових класах шкіл та корекція письма у дітей з обмеженими фізичними можливостями.



## Унікальний опис технології

Формування графічних навичок письма є одним з найважливіших завдань вчителя на початковому етапі навчання учнів, поряд з формуванням умінь читати, писати. Водночас, досвід переконує, що письмо залишається найважчою діяльністю у навчанні шестилітків. У дітей шести років недостатньо розвинені м'язи кисті за допомогою яких здійснюються рухи при письмі, недосконала регуляція цих рухів, низька витривалість до значних за часом напружень. Внаслідок цього, письмо шестилітньої дитини, особливо на самому початку навчання, повільне, нечинене, з тримтячими лініями, частими виходами за рядок.

Для того, щоб дитина шести років навчилася правильно писати окремі елементи, літери, склади та слова з вивчених букв у неї мають бути відтреновані рухи дрібних м'язів правої руки, зокрема пальців, вона має вміти зором правильно сприймати й запам'ятовувати нескладні графеми, рухи пальців правої руки підкорити зоровим формам літер, зробити ці рухи автоматичними.

Суть запропонованого способу навчання письма полягає у гармонійному поєднанні традиційного копіювального методу, що випрощує періоду з сучасними надбаннями електроніки. Це дозволяє тренувати м'язи руки шляхом обведення літер на кальці чи пластині пристрою під контролем звукового аналізатора, а отже ефективніше навчати правильному правопису.

Літери, їх з'єднання та цифри із струмопровідного матеріалу розташовані на листочках зошита з друкованою основою, або можуть бути нанесені графітним олівцем під час індивідуальної роботи. При торканні ручкою-контактом струмопровідного малюнку (зображення літери) м'як входами генератора через конденсатор утворений струмопровідною пластиною, листочком паперу і струмопровідним малюнком утворюється зворотній зв'язок, що приводить до генерування електричних коливань. Ці коливання перетворюються в постійний струм випрямлячем і далі сигнал зазнає підсилення до рівня, що забезпечує надійну роботу вузла керування. Вузол керування керує роботою генератора звукової частоти та світловим індикатором. Допущення помилки і відрив від малюнку літери супроводжується звуковим сигналом та світlovou індикацією.

Живиться пристрій від батареї напругою 9 В. Споживаний струм не перевищує 10 мА.



## Стадія розробки

Проведено апробацію в двох школах Закарпатської області, зроблено наукове відкриття про вплив слухового аналізатора на формування графічних навичок письма, пристрій готовий до серійного виробництва.

## Переваги технології

До пристрій-аналогів, що набули широкого розповсюдження в загальноосвітніх школах України належить пристрій для навчання письму (Патент RU №2032230 (1995 р.) Автор Гладушіна Р. М. та ін.).

Близькими аналогами до винаходу також є:

- електронна гра (Патент USA №4288537 (1981 р.), автор Robert C. Knetzger);

- пристрій для письма і читання слабозорих людей (Патент USA №3541706, Автор N. Shapiro. 1970 р.).

Запропонований винахід завдяки введенню додаткових вузлів та використанню струмопровідного малюнку літери (який надруковано ззаду гіділь на листку зошита) в якості обкладинки конденсатора (**струмопровідний малюнок літери і струмопровідна пластина – обкладинки конденсатора, листок зошита – діелектрик; конденсатор пропускає змінний струм**), в порівнянні з пристроями аналогами має ряд суттєвих переваг, а саме:

- відсутність з'єднань по постійному струму забезпечує надійність в роботі;

- наявність стандартних зразків літер, їх з'єднань та цифр дозволяє зекономити час підготовки до уроку;

- в процесі індивідуальної роботи є можливість підготовки відповідних зразків графітним олівцем.

Техніко-економічна доцільність виготовлення електронного пристрію для розвитку графічних навичок письма обумовлена його конструкцією, авто-

номним живленням, портативними розмірами та відсутністю дефіцитних радіоелементів, наявністю стандартних зразків в зошиті з друкованою основою передбачених навчальними програмами.

## Ситуація стосовно інтелектуальної власності

2004 р. – патент України №51384 (власник – Ужгородський національний університет).

2005 р. – III місце у номінації “Кращий винахід серед молоді” Всеукраїнського конкурсу “Винахід року-2004”.

2005 р. – за участь у розробці співавтор винахіду Воробець О. В. нагороджена Золотою медаллю Всесвітньої організації інтелектуальної власності.

2006 р. – Воробець О. В. перемагає у конкурсі і отримує для проведення педагогічного дослідження Грант Президента України для обдарованої молоді.

2007 р. – в рамках Десятої ювілейної міжнародної виставки навчальних закладів “Сучасна освіта в Україні-2007” (м. Київ) доцентом кафедри педагогіки і психології Ужгородського національного університету, педагогічних наук Керестень І. С. та вчителем Річківської загальноосвітньої школи Воробець О. В. проведено семінар “Використання у навчальному процесі формування графічних навичок письма технічних засобів”. За особистий творчий внесок в удосконалення процесу навчання і виховання молоді Керестень І. С. і Воробець О. В. нагороджені Почесними Дипломами Міністерства освіти і науки і Академії педагогічних наук України.



## Ділові пропозиції

Ліцензування, спільне підприємство.

**Чекаємо пропозицій від потенційних партнерів або покупців.**

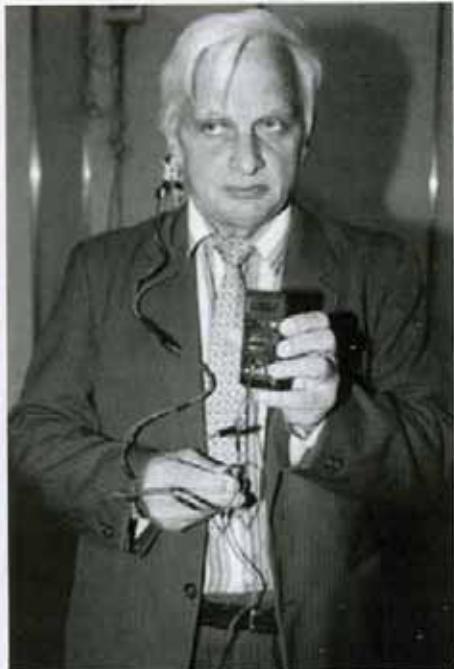
**Правительства и народы перестали править миром. Наша судьба – в руках трех великих сил: науки, финансовых и прессы. Под ярким покровом политики эти три великие силы тайно определяют ход жизни наций; и трудно надеяться на лучшее будущее, если силы эти не станут более человечными и не примут международного характера.**

**В каждой из перечисленных профессий, несомненно, есть люди, убежденные в этом так же твердо, как автор этих строк. На них – вся надежда мира, надежда на то, что они сумеют учредить своего рода опеку над человечеством – создать новый тройственный союз Науки, Финансов и Прессы и поставить его на службу новой вере.**

Джон Голсуорси (1867-1933)



## УКРАИНСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ ГОСУДАРСТВУ НЕ НУЖНЫ?.. А ЛЮДЯМ?



Бобонич П. П.

жалению, в ближайшем будущем украинцы не смогут воспользоваться оптическим датчиком Бобонича.

По крайней мере, в том виде, в котором он существует в настоящий момент, разве что с видоизменениями и усовершенствованиями. Дело в том, что исключительное право на изготовление и продажу аппарата до 2016 года выкупил "Росздравнадзор" (российская Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития). "По Украине "гуляет" только 10 таких макетов", — сокрушенно говорит Бобонич.

### Глюкоза в ухе

Отличие оптического датчика Бобонича от других — в фотоэлементе, находящемся в прищепке-клипсе, которая крепится к мочке уха. Кроме высокочувствительного приемника в ней находится инфракрасный светлоид. Инфракрасный свет проходит через мочку уха, где расположено очень много кровеносных сосудов. Данные фотоприемника обрабатываются микроконтролле-

ром, и на жидкокристаллический дисплей выводится показатель уровня глюкозы в крови.

Петр Петрович сравнивает свое изобретение с известным прибором американской фирмы SugarTrac. "Там используется та же прищепка, только в основе работы аппарата — мощные лазерные лучи, — рассказывает Бобонич. — Кроме того, что существует опасность попадания этого луча в глаза, нужно каждые три месяца менять лазерные диоды, а это оказывается на стоимости прибора. Мой датчик действует благодаря высокой чувствительности фотоприемников". Цена иностранного аппарата — 250 долларов (плюс 50 долларов — замена диодов). Датчик Бобонича стоит гораздо дешевле, его цена зависит от производителя. В России он будет стоить приблизительно сто долларов. "Планируется изготовить 180 тысяч таких аппаратов для российских поликлиник, то есть каждый семейный врач сможет получить глюкометр. Россияне также договорились продавать его в Венгрии, Словакии, Китае", — говорит Петр Петрович. Он, конечно, разочарован, что его изобретение проигнорировали украинские производители (не сложилось сотрудничество с киевским заводом "Арсенал"), хотя аппаратом интересовались компании из Сингапура, Канады, Израиля и США. В Украине оптический датчик Бобонича получил признание, лишь когда занял третье место на всеукраинском конкурсе "Изобретатель года-2006".

Петр Петрович, на счету которого 18 украинских патентов и 6 — российских, говорит, что самое сложное для него — не изобретать новые приборы, а доказывать, что они нужны. Тем же россиянам он продал права на изготовление оптического инфракрасного томографа для диагностики заболеваний молочной железы. "На этих фотоприемниках действует та же методика: широкий ис-

точник инфракрасного излучения располагают под молочной железой, сканируют, а на экране высвечиваются результаты. Самое главное, что диагностика проходит без применения рентгеновского облучения", – отмечает Бобонич. Особенность томографа молочной железы в том, что первичный осмотр можно проводить безвредным методом. Преимущество глюкометра – в его портативности, которая имеет большое значение для лечения больных сахарным диабетом детей. Аппарат позволяет фиксировать концентрацию глюкозы в ночное время, когда падение сахара может привести к коме.

Проверка оптического датчика Бобонича проводилась в Закарпатской областной поликлинике (осмотр прошли около 80 человек) и в городской поликлинике Ужгорода (осмотрено почти 500 человек). Результаты тестирования показали, что погрешность измерений не превышает 15% (тогда как в инвазивных приборах она доходит до 25%).

### **Восстановление сосудов волнами**

"Я бы отметил одну важную особенность этого прибора: поскольку нет необходимости делать инъекцию, то отсутствует и угроза заражения крови", – оценивает глюкометр кандидат медицинских наук Владимир Бурый. На выставке "Изобретения и инновации-2007" он представлял собственное изобретение – аппарат, который лечит сосудистые заболевания. Данная модель нас заинтересовала, поэтому "БЦ" решила рассказать о ней нашим читателям.

"Я ангиохирург с 37-летним стажем. И однажды понял, что операции на сосудах, ампутации конечностей – это не выход. Нужно искать причину. Теперь я рассматриваю человеческий организм не как химическую лабораторию, а как физическое тело, где действуют законы физики", – рассказывает Владимир Бурый. Ученый считает, что организм должен справляться с болезнями сам, то есть нужно стимулировать в нем обменные процессы.

Аппарат управляемой электромагнитной ангиострикции работает по нейрофизиологической методике. Владимир Бурый объясняет принцип его действия: "Чаще всего нужно воздействовать на первую систему, центр которой находится в шейно-грудном отделе. Мы ставим колодки аппарата на это

место, а также на больной орган – руку или ногу. Лекарства (а это – коллагеназ, который используется для омоложения, йодид магния, лития и калия) вводятся радиоволнами по нервно-сосудистым пучкам непосредственно в стенки сосудов, и они начинают восстанавливать сосуды". Врач говорит, что аппарат способен растворять атеросклеротические бляшки и применяется в основном для лечения атеросклероза, болезни Рейно, варикозных заболеваний.

Курс лечения составляет всего 10 дней. По словам господина Бурого, 20 лет назад благодаря этому методу лечения он спас от ампутации конечности своего родственника. Сегодня лечение нейрофизиологической методикой используется в частных клиниках.

Очевидно, что украинским ученым есть чем похвастаться в области изобретений и инноваций. Но организаторы выставки "Изобретения и инновации" (среди которых Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки и Украинский центр инноватики и патентно-информационных услуг) считают, что сегодня достижения Украины в сфере инновационной деятельности довольно скромные. Они аргументируют свою позицию тем, что инновационными разработками на данный момент воспользовались лишь 12% отечественных предприятий.

Специалисты говорят, что проблема заключается в отсутствии государственной политики поддержки национального интеллектуального ресурса. Как заметил один из изобретателей, в сфере здравоохранения у нас наблюдается парадокс: чиновники Минздрава не хотят внедрять отечественные изобретения, они предпочитают покупать их у зарубежных производителей – после того как приборы пройдут успешную апробацию и зарекомендуют себя наилучшим образом.

По материалам [bercenzury.com.ua](http://bercenzury.com.ua)



**"Мы живем только благодаря изобретениям, причем не только тем из них, которые уже были сделаны, но, в большей степени, благодаря нашей надежде на новые, еще не сделанные изобретения в будущем".**

Норберт Винер (1894-1964)



## БУЙНЫЙ БУЙ ВЫКАЧИВАЕТ ЭНЕРГИЮ ПОД ВОДОЙ



Всё большее народу обеспокоено сущим об экологии, и всё больше учёные думают о том, как же нам получать энергию "из ничего". Ну,

или почти из ничего. И ведь додумываются, и реализуют свои фантазии на практике. И даже смеют надеяться, что именно их изобретение будет производиться в массовых масштабах и найдёт благодарность тысяч и тысяч жителей планеты.

Более-менее обуздав энергию солнца и ветра, человечество перешло к энергии воды океана, а ещё точнее, энергии волн. И мы много писали о самых различных волновых электростанциях, а заодно и о тех, что используют энергию приливов и морских течений. Например, рассказывали про Reamis, пожалуй, самый амбициозный проект нашего времени. И про Marine Current Turbines. А ведь таких ещё десятки.

Вот мы и представляем вам новинку данного сегмента: систему "Архимедово волновое качание" (Archimedes Wave Swing - AWS), по словам авторов разработки, самую мощную и производительную волновую электростанцию: 150 мегаватт на квадратный километр.

Принципиальное отличие AWS от всех остальных проектов в этой области в том, что они ... невидимы и никому не мешают. Потому как находятся, под водой на глубине порядка 40-50 метров. Причём от верхушки сооружения до поверхности будет оставаться примерно 6 метров, что одинаково хорошо как с эстетической, так и с практической точки зрения.

Ну, с эстетической-то понятно (лицезреть AWS в действии смогут разве что дайверы). А что с практической? Дело в том, что большинство проектов волновых и приливных электростанций работает на поверх-

ности воды или даже на побережье, что, несомненно, мешает передвижению судов, да и самим устройствам вредит – любое сильное волнение или, что ещё хуже, штурм быстро выводят механизмы из строя.

Так представляют будущее своих систем в AWS (иллюстрация AWS Ocean Energy).

В то же время система AWS, сделанная из тех же материалов, что и подводные части нефтяных вышек, находится в глубоких, спокойных водах.

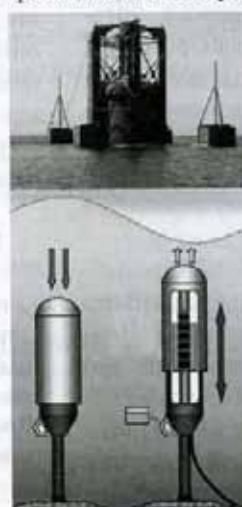
Другие плюсы этого проекта: дешевизна оборудования, большое количество производимой энергии на той же площади (в сравнение с другими источниками природной энергии), безопасность для окружающей среды, простота монтажа и обслуживания.

Мощность каждой AWS составляет 1,25 мегаватта (иллюстрация AWS Ocean Energy).

Собственно сама AWS представляет собой цилиндр диаметром 12 и высотой 30 метров. Весит такой гигантский буй примерно 800 тонн и способен вырабатывать энергию для 500 домов, то есть выдаёт до 12 гигаватт-часов в год. Соответственно, рассчитанная стоимость одного киловатт-часа по нынешнему курсу порядка – 13 российских рублей. Дорогово, но авторы системы говорят, что с её масштабированием цена киловатта будет снижаться.

Однако вернёмся к строению. Цилиндр пустотелый, а его внутренность заполнена газом. Нижняя часть цилиндра крепится ко дну, верхняя же находится в "свободном плавании", то есть может двигаться вверх-вниз относительно нижней части.

Принцип действия прост как всё гениаль-

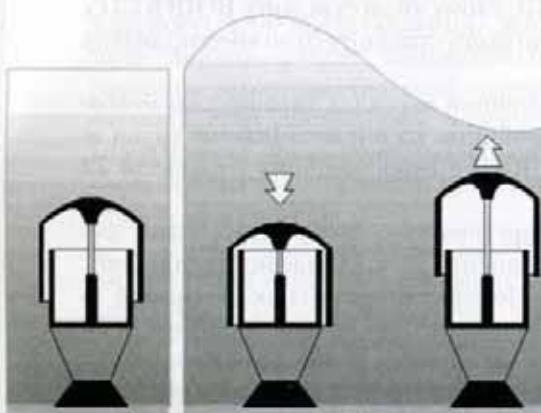


ное: проходящая над буйком волна "давит" на верхнюю часть цилиндра, заставляя её проседать под своей тяжестью, а газ внутри – сжиматься. Как только волна уходит, давление понижается, и верхняя часть цилиндра поднимается обратно.

Такое механическое движение вверх-вниз преобразуется в электричество с помощью линейного генератора (обычных катушки и магнита), по тому же принципу, что и в этом проекте.

Электрический ток в основную сеть на побережье пересыпается по электрическим кабелям, проложенным от каждой AWS по дну.

Принцип действия системы AWS.



Стоит одна такая "бочка" порядка 4 миллионов евро и рассчитана на беспрерывную работу в течение восьми лет.

Конечно, построить ферму из нескольких AWS, которая бы качественно и, главное, бесперебойно снабжала город (или даже города) энергией можно не везде. Наиболее подходящими считаются западное побережье Великобритании, Португалии и Испании, тихоокеанское побережье Канады и США (от Ванкувера до Сан-Франциско), Чили и даже Южной Африки и Новой Зеландии – прежде всего за счёт того, что здесь волнение на море не затухает 24 часа в сутки.

К другим обязательным требованиям относится подходящий рельеф дна (глубины до 80-90 метров в местах, где проходят морские пути, и рельеф, позволяющий прокладывать кабели к побережью).

Кроме того, желательно, чтобы волновые "фермы" находились не далее чем в 12 часах плавания от ближайшего промышленного порта.

Волновая электростанция отправляется из порта на своё "рабочее" место (фото AWS Ocean Energy).

Пилотный проект из пяти "бочек" был запущен в октябре 2004 года у берегов Португалии и в течение двух

недель прошёл все испытания весьма успешно.

Оркнейские острова на севере Британии считаются самым подходящим местом у её берегов для волновых и приливных электростанций.

Теперь разработчики компании AWS Ocean Energy, занимающиеся коммерциализацией продукта, планируют разместить к 2008 году небольшую систему AWS у Оркнейских островов в Европейском морском энергетическом центре (European Marine Energy Centre – EMEC).

Кстати, здесь вы можете увидеть пять основных типов конвертеров энергии волн, которые испытывает этот центр.

В компании очень надеются, что к 2010 году у берегов Шотландии появится волновая мини-ферма, которая уже к 2011 году будет насчитывать 20 волновых электростанций AWS, работающих в постоянном режиме и вносящих существенный вклад в энергообеспечение страны, да и всего мира.

Планов, как говорится, громадьё. Если изначально (году этак в 2002-м) в AWS Ocean Energy планировали массово продавать работающие системы по всему миру уже к 2007 году, то сейчас эта дата отодвинута на 2014-2016 годы. Что, в общем-то, неудивительно, ведь конкуренция в этой сфере неслабая.

И вполне возможно, что к 2010 году у берегов Шотландии будет ферма из нескольких конвертеров энергии волн, но состоять она будет вовсе не из AWS, пишет *membranalog*.  
(иллюстрации с сайтов [dreamtravel.ru](http://dreamtravel.ru) и [oregonstate.edu](http://oregonstate.edu))





## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

# ПОВІДОМЛЕННЯ СТОСОВНО ПУБЛІКАЦІЇ НЕОФІЦІЙНОГО ПЕРЕКЛАДУ СТАНДАРТУ ВОІВ



Фото Гарматюк І. П.

Для забезпечення термінологічної та лінгвістичної підтримки національної системи охорони інтелектуальної власності Державний департамент інтелектуальної власності у 2005-2006 роках здійснив цикл публікацій неофіційного перекладу українською мовою серії стандартів ВОІВ, у тому числі стандарту ВОІВ ST.3 (у редакції 2004 року). За період з 2005 по 2007 роки до цього стандарту було внесено значну кількість змін, обумовлених його переглядом.

Представленний в цьому номері журналу неофіційний переклад українською мовою стандарту ВОІВ ST.3 надано у чинній редакції, прийнятій на 8-й сесії Робочої групи зі стандартів та документації Постійного комітету ВОІВ з інформаційних технологій 22 березня 2007 року.

Стандарт ВОІВ ST.3 "Рекомендований стандарт стосовно двобуквених кодів для представлення держав, інших адміністративних одиниць та міжурядових організацій" входить до групи стандартів загального характеру Переліку стандартів, рекомендацій та настанов ВОІВ та передбачає двобуквені коди, які полегшують доступ до інформації з промислової власності для представлення, зокрема, назв держав, інших адміністративних одиниць, законодавство яких передбачає охорону прав промислової власності, та міжурядових організацій, які здійснюють свою діяльність у рамках угод у сфері промислової власності.

Ознайомитись з текстом неофіційного перекладу українською мовою чинної редакції стандарту ВОІВ ST.3 можна також на веб-сторінці Держдепартаменту <http://www.sdip.gov.ua> та Державного підприємства "Український інститут промислової власності" <http://www.ukrpatent.org>.

НОТА, що супроводжує переклад стандарту ВОІВ ST.3 українською мовою, публікується на виконання домовленості з ВОІВ.

### НОТА

The WIPO Standards, Recommendations and Guidelines contained in this publication have been drafted with the help of groups of experts from many countries in meetings organized by the World Intellectual Property Organization (WIPO) and are the result of international cooperation in the field of industrial property. WIPO is not responsible for any changes or transformation of the data as a result of their translation or of their electronic publication.

Anyone may use or reproduce any of the WIPO Standards presented in this publication provided that the use of such information is accompanied by an acknowledgement that WIPO is the source of this information.

### Неофіційний переклад

### НОТА

Стандарти, рекомендації та керівні принципи ВОІВ, які містяться в цій публікації, розроблено за допомогою груп експертів з багатьох країн світу під час зустрічей, організованих ВОІВ, та як результат міжнародної співпраці у сфері промислової власності. ВОІВ не несе відповідальності за будь-які зміни або трансформації даних в результаті їх перекладу або електронної публікації.

Будь-хто може використовувати або відтворювати будь-які стандарти ВОІВ, які містяться в цій публікації, за умови, що використання такої інформації буде супроводжуватися посиланням, що ВОІВ є джерелом цієї інформації.

## СТАНДАРТ ВОІВ ST.3

# РЕКОМЕНДОВАНИЙ СТАНДАРТ СТОСОВНО ДВОБУКВЕНИХ КОДІВ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДЕРЖАВ, ІНШИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ОДИНИЦЬ ТА МІЖУРЯДОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Редакція, прийнята Робочою групою зі стандартів та документації ПКІТ  
на її восьмій сесії 22 березня 2007 року.

### **ВСТУП**

1. Даний рекомендований стандарт передбачає двобуквені коди, які полегшують доступ до інформації з промислової власності для представлення, зокрема, назв держав, інших адміністративних одиниць, законодавство яких передбачає охорону прав промислової власності, та міжурядових організацій, які здійснюють свою діяльність у рамках угод у сфері промислової власності.

2. Позначення держав або інших адміністративних одиниць у даному рекомендованому стандарті не означає висловлення будь-якої думки стосовно правового статусу будь-якої держави або території, її органів влади, або стосовно встановлення її кордонів.

3. Даний рекомендований стандарт відповідає загальновживаним кодам ISO Alpha-2, які включені до стандарту ISO 3166-1:2006 "Коди для представлення назв країн та їх частин – Частина 1: Коди країн", опублікованого у січні 2007 року Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO). Він також узгоджений з повідомленнями, опублікованими в Інформаційному бюллетені ISO 3166-1.

### **РЕКОМЕНДОВАНИЙ СТАНДАРТНІ КОДИ**

4. Рекомендований стандарт призначений для будь-якого використання відомствами промислової власності, що потребує ідентифікації держав, інших адміністративних одиниць та міжурядових організацій у кодованій формі.

5. Рекомендовані коди містяться у Додатку А в двох розділах, упорядкованих наступним чином:

(i) у розділі 1 представлено перелік держав, інших адміністративних одиниць та міжурядових організацій, в абетковій послідовності їх скорочених назв і відповідних кодів;

(ii) у розділі 2 представлено коди, про які йдеться у пункті (i), в абетковому порядку та відповідні (скорочені) назви держав, інших адміністративних одиниць та міжурядових організацій.

### **ВЕДЕНИЯ**

6. ISO доручила ведення Міжнародного стандарту ISO 3166-1:1997 відповідній Агенції.

7. ВОІВ було надано статус асоційованого члена Агенції з ведення стандартів, таким чином ВОІВ тісно пов'язана з її роботою. Міжнародне бюро час від часу актуалізує даний рекомендований стандарт після прийняття рішень Агенції з ведення стандартів та відповідного органу ВОІВ щодо включення нових двобуквених кодів або внесення змін до вже існуючих двобуквених кодів.

### **ЗАПРОВАДЖЕННЯ ТА ІНСТРУКЦІЇ ДЛЯ КОРИСТУВАЧІВ**

8. Для надання допомоги користувачам документів стосовно об'єктів промислової власності та/або заявок на них у Додатку В, розділ 1 даного рекомендованого стандарту наведено ті держави, для яких код, що був чинним до 1 січня 1978 року, замінено новим кодом. Перелік держав або організацій, які припинили існування, та їх відповідних кодів надається у Додатку В, розділ 2.

9. Коди, що містяться у Додатку А даного рекомендованого стандарту, повинні використовуватись в усіх документах, що стосуються об'єктів промислової власності та/або заявок на них, навіть якщо йдеться про документи, для яких до 1 січня 1978 року існував інший код.

10. Буквені комбінації AA, від QM до QY, від XA до XM, від XO до XZ і ZZ передбачені для використання в окремих випадках та як тимчасові коди.



## ДОДАТОК А, РОЗДІЛ 1

### ПЕРЕЛІК ДЕРЖАВ, ІНШИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ОДИНИЦЬ ТА МІЖУРЯДОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В АБЕТКОВОМУ ПОРЯДКУ ЇХ СКОРОЧЕНИХ НАЗВ ТА ЇХ ВІДПОВІДНІ КОДИ (АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ)

AFGHANISTAN.....	AF	DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO .....	CD
AFRICAN INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION(OAPI)(1).....	OA	DENMARK.....	DK
AFRICAN REGIONAL INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (ARIPO)(1).....	AP	DJIBOUTI.....	DJ
ALBANIA.....	AL	DOMINICA.....	DM
ALGERIA.....	DZ	DOMINICAN REPUBLIC.....	DO
ANDORRA.....	AD	ECUADOR.....	EC
ANGOLA.....	AO	EGYPT.....	EG
ANGUILLA.....	AI	EL SALVADOR.....	SV
ANTIGUA AND BARBUDA.....	AG	EQUATORIAL GUINEA.....	GQ
ARGENTINA.....	AR	ERITREA.....	ER
ARMENIA.....	AM	ESTONIA.....	EE
ARUBA.....	AW	ETHIOPIA.....	ET
AUSTRALIA.....	AU	EURASIAN PATENT ORGANIZATION (EAPO)(1).....	EA
AUSTRIA.....	AT	EUROPEAN COMMUNITY TRADE MARK OFFICE (SEE OFFICE FOR HARMONIZATION IN THE INTERNAL MARKET).....	
AZERBAIJAN.....	AZ	EUROPEAN PATENT OFFICE (EPO)(1).....	EP
BAHAMAS.....	BS	FALKLAND ISLANDS (MALVINAS).....	FK
BAHRAIN.....	BH	FAROE ISLANDS.....	FO
BANGLADESH.....	BD	FIJI.....	FJ
BARBADOS.....	BB	FINLAND.....	FI
BELARUS.....	BY	FRANCE.....	FR
BELGIUM.....	BE	GABON.....	GA
BELIZE.....	BZ	GAMBIA.....	GM
BENELUX OFFICE FOR INTELLECTUAL PROPERTY (BOIP)(2).....	BX	GEORGIA.....	GE
BENIN.....	BJ	GERMANY(3).....	DE
BERMUDA.....	BM	GHANA.....	GH
BHUTAN.....	BT	GIBRALTAR.....	GI
BOLIVIA.....	BO	GREECE.....	GR
BOSNIA AND HERZEGOVINA.....	BA	GREENLAND.....	GL
BOTSWANA.....	BW	GRENADA.....	GD
BOUVET ISLAND.....	BV	GUATEMALA.....	GT
BRAZIL.....	BR	GUERNSEY.....	GG
BRUNEI DARUSSALAM.....	BN	GUINEA.....	GN
BULGARIA.....	BG	GUINEA-BISSAU.....	GW
BURKINA FASO.....	BF	GULF COOPERATION COUNCIL (SEE PATENT OFFICE OF THE COOPERATION COUNCIL FOR THE ARAB STATES OF THE GULF).....	
BURUNDI.....	BI	GUYANA.....	GY
CAMBODIA.....	KH	HAITI.....	HT
CAMEROON.....	CM	HOLY SEE.....	VA
CANADA.....	CA	HONDURAS.....	HN
CAPE VERDE.....	CV	HONG KONG (SEE THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA).....	
CAYMAN ISLANDS.....	KY	HUNGARY.....	HU
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC.....	CF	ICELAND.....	IS
CHAD.....	TD	INDIA.....	IN
CHILE.....	CL	INDONESIA.....	ID
CHINA.....	CN	INTERNATIONAL BUREAU OF THE WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO)(4).....	IB, WO
COMMUNITY PLANT VARIETY OFFICE (EUROPEAN COMMUNITY) (CPVO).....	QZ	IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF.....	IR
COLOMBIA.....	CO	IRAQ.....	IQ
COMOROS.....	KM	IRELAND.....	IE
CONGO (SEE CONGO, BELOW; DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO). CONGO.....	CG	ISLE OF MAN.....	M
COOK ISLANDS.....	CK	ISRAEL.....	IL
COSTA RICA.....	CR	ITALY.....	IT
COTE D'IVOIRE.....	CI	JAMAICA.....	JM
CROATIA.....	HR	JAPAN.....	JP
CUBA.....	CU	JERSEY.....	JE
CYPRUS.....	CY		
CZECH REPUBLIC.....	CZ		
DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA.....	KP		

JORDAN.....	JO	RUSSIAN FEDERATION.....	RU
KAZAKHSTAN.....	KZ	RWANDA.....	RW
KENYA.....	KE	SAINT HELENA.....	SH
KIRIBATI.....	KI	SAINT KITTS AND NEVIS.....	KN
KOREA (SEE DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA; REPUBLIC OF KOREA)		SAINT LUCIA.....	LC
KUWAIT.....	KW	SAINT VINCENT AND THE GRENADINES.....	VC
KYRGYZSTAN.....	KG	SAMOA.....	WS
LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC.....	LA	SAN MARINO.....	SM
LATVIA.....	LV	SAO TOME AND PRINCIPE.....	ST
LEBANON.....	LB	SAUDI ARABIA.....	SA
LESOTHO.....	LS	SENEGAL.....	SN
LIBERIA.....	LR	SERBIA.....	RS
LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA.....	LY	SEYCHELLES.....	SC
LIECHTENSTEIN.....	LI	SIERRA LEONE.....	SL
LITHUANIA.....	LT	SINGAPORE.....	SG
LUXEMBOURG.....	LU	SLOVAKIA.....	SK
MACAO.....	MO	SLOVENIA.....	SI
MACEDONIA (SEE THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF MACEDONIA)		SOLOMON ISLANDS.....	SB
MADAGASCAR.....	MG	SOMALIA.....	SO
MALAWI.....	MW	SOUTH AFRICA.....	ZA
MALAYSIA.....	MY	SOUTH GEORGIA AND THE SOUTH SANDWICH ISLANDS.....	GS
MALDIVES.....	MV	SPAIN.....	ES
MALL.....	ML	SRI LANKA.....	LK
MALTA.....	MT	SUDAN.....	SD
MAURITANIA.....	MR	SURINAME.....	SR
MAURITIUS.....	MU	SWAZILAND.....	SZ
MEXICO.....	MX	SWEDEN.....	SE
MOLDOVA (SEE REPUBLIC OF MOLDOVA)		SWITZERLAND.....	CH
MONACO.....	MC	SYRIAN ARAB REPUBLIC.....	SY
MONGOLIA.....	MN	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA.....	TW
MONTENEGRO.....	ME	TAJIKISTAN.....	TJ
MONTSERRAT.....	MS	TANZANIA (SEE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA)	
MOROCCO.....	MA	THAILAND.....	TH
MOZAMBIQUE.....	MZ	THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF MACEDONIA.....	MK
MYANMAR.....	MM	THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.....	HK
NAMIBIA.....	NA	TIMOR-LESTE.....	TL
NAURU.....	NR	TOGO.....	TG
NEPAL.....	NP	TONGA.....	TO
NETHERLANDS.....	NL	TRINIDAD AND TOBAGO.....	TT
NETHERLANDS ANTILLES.....	AN	TUNISIA.....	TN
NEW ZEALAND.....	NZ	TURKEY.....	TR
NICARAGUA.....	NI	TURKMENISTAN.....	TM
NIGER.....	NE	TURKS AND CAICOS ISLANDS.....	TC
NIGERIA.....	NG	TUVALU.....	TV
NORDIC PATENT INSTITUTE (NPI).....	XN	UGANDA.....	UG
NORTHERN MARIANA ISLANDS.....	MP	UKRAINE.....	UA
NORWAY.....	NO	UNITED ARAB EMIRATES.....	AE
OFFICE FOR HARMONIZATION IN THE INTERNAL MARKET (TRADE MARKS AND DESIGNS) (OHIM).....	EM	UNITED KINGDOM.....	GB
OMAN.....	OM	UNITED REPUBLIC OF TANZANIA.....	TZ
PAKISTAN.....	PK	UNITED STATES OF AMERICA.....	US
PALAU.....	PW	URUGUAY.....	UY
PANAMA.....	PA	UZBEKISTAN.....	UZ
PAPUA NEW GUINEA.....	PG	VANUATU.....	VU
PARAGUAY.....	PY	VATICAN CITY STATE (SEE HOLY SEE)	
PATENT OFFICE OF THE COOPERATION COUNCIL FOR THE ARAB STATES OF THE GULF (GCC).....	GC	VENEZUELA.....	VE
PERU.....	PE	VIET NAM.....	VN
PHILIPPINES.....	PH	VIRGIN ISLANDS, BRITISH.....	VG
POLAND.....	PL	WESTERN SAHARA(5).....	EH
PORTUGAL.....	PT	WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO) (INTERNATIONAL BUREAU OF) (4).....	WO, IB
QATAR.....	QA	YEMEN.....	YE
REPUBLIC OF KOREA.....	KR	ZAMBIA.....	ZM
REPUBLIC OF MOLDOVA.....	MD	ZIMBABWE.....	ZW
ROMANIA.....	RO		

## ДОДАТОК А, РОЗДІЛ 2

### ПЕРЕЛІК КОДІВ В АБЕТКОВОМУ ПОРЯДКУ ТА ВІДПОВІДНИХ (СКОРОЧЕНИХ) НАЗВ ДЕРЖАВ, ІНШИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ОДИНИЦЬ ТА МІЖУРЯДОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Таблиця №1

AD.....	Андорра	DZ.....	Алжир
AE.....	Об'єднані Арабські Емірати	EA.....	Євразійська патентна організація (ЕАРО)(1)
AF.....	Афганістан	EC.....	Еквадор
AG.....	Ангігуа і Барбуда	EE.....	Естонія
AI.....	Ангілья	EG.....	Єгипет
AL.....	Албанія	EH.....	Західна Сахара (5)
AM.....	Вірменія	EM.....	Відомство з гармонізації на внутрішньому ринку (товарні знаки та промислові рекви) (ОНІМ)
AN.....	Нідерландські Антильські Острови	EP.....	Європейське патентне відомство (ЕПО) (1)
AO.....	Ангола	ER.....	Ерітрея
AP.....	Африканська регіональна організація інтелектуальної власності (ARIPO)(1)	ES.....	Іспанія
AR.....	Аргентина	ET.....	Ефіопія
AT.....	Австрія	FI.....	Фінляндія
AU.....	Австралія	FJ.....	Фіджі
AW.....	Аруба	FK.....	Фолкландські Острови (Мальвінські)
AZ.....	Азербайджан	FO.....	Фарерські Острови
BA.....	Боснія і Герцеговина	FR.....	Франція
BB.....	Барбадос	GA.....	Габон
BD.....	Бангладеш	GB.....	Велика Британія
BE.....	Бельгія	GC.....	Патентне відомство Ради з співробіт ництва арабських країн Перської Затоки (GCC)
BF.....	Буркіна-Фасо	GD.....	Гренада
BG.....	Болгарія	GE.....	Грузія
BH.....	Бахрейн	GG.....	Гернсі
BI.....	Бурунді	GH.....	Гана
BJ.....	Бенін	GL.....	Гібралтар
BM.....	Бермуди	GL.....	Гренландія
BN.....	Бруней-Даруссалам	GM.....	Гамбія
BO.....	Болівія	GN.....	Гвінея
BR.....	Бразилія	GQ.....	Екваторіальна Гвінея
BS.....	Багами	GR.....	Греція
BT.....	Бутан	GS.....	Південна Джорджія та Південні Сандві- чеві Острови
BV.....	Острів Буве	GT.....	Гватемала
BW.....	Ботсвана	GW.....	Гвінея-Бісау
BX.....	Відомство Бенілюксу інтелектуальної власності (BOIP)(2)	GY.....	Гайана
BY.....	Білорусь	HK.....	Гонконг Особливий Адміністративний Район Китаю
BZ.....	Беліз	HN.....	Гондурас
CA.....	Канада	HR.....	Хорватія
CD.....	Демократична Республіка Конго	HT.....	Гаїті
CF.....	Центральноафриканська Республіка	HU.....	Угорщина
CG.....	Конго	IB.....	Міжнародне бюро Всесвітньої організації інтелектуальної гласності (WIPO) (4)
CH.....	Швейцарія	ID.....	Індонезія
CI.....	Кот-д'Івуар	IE.....	Ірландія
CK.....	Острови Кука	IL.....	Ізраїль
CL.....	Чілі	IM.....	Острів Мен
CM.....	Камерун	IN.....	Індія
CN.....	Китай	IQ.....	Ірак
CO.....	Колумбія	IR.....	Іран (Ісламська Республіка)
CR.....	Коста-Рика	IS.....	Ісландія
CU.....	Куба	IT.....	Італія
CV.....	Кабо-Верде	JE.....	Джерсі
CY.....	Кіпр		
CZ.....	Чеська Республіка		
DE.....	Німеччина(3)		
DJ.....	Джібуті		
DK.....	Данія		
DM.....	Домініка		
DO.....	Домініканська Республіка		

## Продовження табл. №1

JM	Ямайка	PK	Пакистан
JO	Йорданія	PL	Польща
JP.	Японія	PT	Португалія
KE	Кенія	PW	Палау
KG	Киргизстан	PY	Парагвай
KH.	Камбоджа	QA	Катар
KL	Кірібаті	QZ	Відомство з сортів рослин Європейський союз) (CPVO)
KM	Комори	RO	Румунія
KN	Сент-Кітс і Невіс	RS	Сербія
KP	Корейська Народно-Демократична Республіка	RU	Російська Федерація
KR	Корея, Республіка	RW	Руанда
KW	Кувейт	SA	Саудівська Аравія
KY	Острови Кайман	SB	Соломонові Острови
KZ	Казахстан	SC	Сейшели
LA	Лаоська Народно-Демократична Республіка	SD	Судан
LB	Ліван	SE	Швеція
LC	Сент-Люсія	SG	Сінгапур
LI	Ліхтенштейн	SH	Острів Святої Елени
LK	Шрі-Ланка	SI	Словенія
LR	Ліберія	SK	Словаччина
LS	Лесото	SL	Сьєрра-Леоне
LT	Литва	SM	Сан-Маріно
LU	Люксембург	SN	Сенегал
LV	Латвія	SO	Сомалі
LY	Лівійська Арабська Джамахірія	SR	Сурінам
MA	Марокко	ST	Сан-Томе і Прінсіпі
MC	Монако	SV	Сальвадор
MD	Молдова	SY	Сирійська Арабська Республіка
ME	Чорногорія	SZ	Свазіленд
MG	Мадагаскар	TC	Теркс і Кайкос, Острови
MK	Македонія, Колишня Югославська Республіка	TD	Чад
ML	Малі	TG	Того
MM	М'янма	TH	Тайланд
MN	Монголія	TJ	Таджикистан
MO	Макао	TL	Тімор-Лeste
MP	Північні Маріанські Острови	TM	Туркменістан
MR	Мавританія	TN	Туніс
MS	Монтсеррат	TO	Тонга
MT	Мальта	TR	Туреччина
MU	Маврикій	TT	Тринідад і Тобаго
MV	Мальдіви	TV	Тувалу
MW	Малаві	TW	Тайвань, Провінція Китаю
MX	Мексика	TZ	Об'єднана Республіка Танзанія
MY	Малайзія	UA	Україна
MZ	Мозамбік	UG	Уганда
NA	Намібія	US	Сполучені Штати Америки
NE	Нігер	UY	Уругвай
NG	Нігерія	UZ	Узбекистан
NI	Нікарагуа	VA	Папський Престол
NL	Нідерланди	VC	Сент-Вінсент і Гренадини
NO	Норвегія	VE	Венесуела
NP	Непал	VG	Віргінські Острови, Британські
NR	Науру	VN	В'єтнам
NZ	Нова Зеландія	VU	Вануату
OA	Африканська організація інтелектуальної власності (OAPI) (1)	WO	Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO) (Міжнародне бюро) (4)
OM	Оман	WS	Самоа
PA	Панама	XN	Скандинавський патентний інститут
PE	Перу	YE	Ємен
PG	Папуа-Нова Гвінея	ZA	Південна Африка
PH	Філіппіни	ZM	Замбія
		ZW	Зімбабве

**ДОДАТОК В, РОЗДІЛ 1**  
**ПЕРЕЛІК ДЕРЖАВ, КОДИ ЯКИХ БУЛО ЗМІНЕНО**

Таблиця №1

Країна	Код, що використовувався до 01.01.1978 р.	Новий код, що використовується з 01.01.1978 р.	A
			1
Австрія	OE	AT	
Албанія	AN	AL	
Алжир	AG	DZ	
Бангладеш	BA	BD	
Барбадос	BD	BB	
Бахрейн	BB	BH	
Бенін	DA	BJ	
Бірма (див. М'янма)			
Ботсвана	BT	BW	
Буркіна-Фасо	UV	HV/BF(6)	
Бутан	BH	BT	
Гаїті	HI	HT	
Гамбія	GE	GM	
Гватемала	GU	GT	
Гвінея	GI	GN	
Гондурас	HO	HN	
Демократична Кампучія (див. Камбоджа)			
Демократична Республіка Конго	CB	ZR/CD(7)	
Домініканська Республіка	DR	DO	
Ефіопія	EA	ET	
Єгипет	ET	EG	
Заїр (див. Демократична Республіка Конго)			
Замбія	ZB	ZM	
Ірландія	EI	IE	
Камбоджа	CD	KH	
Камерун	KA	CM	
Китай	RC	CN	
Конго	CF	CG	
Корейська Народно-Демократична Республіка	KN	KP	
Корея, Республіка	KS	KR	
Кувейт	KU	KW	
Ліхтенштейн	FL	LI	
Маврикій	MS	MU	
Мавританія	MT	MR	
Мадагаскар	MD	MG	
Малі	MJ	ML	
Мальта	ML	MT	
Монголія	MO	MN	
М'янма	BU	MM(8)	
Нігер	NI	NE	
Нігерія	WN	NG	
Нікарагуа	NA	NI	
Німеччина	DT	DE	
Об'єднана Республіка Танзанія	TA	TZ	
Оман	MU	OM	
Панама	PM	PA	
Папський Престол	CV	VA	
Папуа-Нова Гвінея	PP	PG	
Парагвай	PG	PY	
Польща	PO	PL	
Румунія	RU	RO	
Сальвадор	SL	SV	
Сірійська Арабська Республіка	SR	SY	
Сьєрра-Леоне	WL	SL	
Тімор-Лешті	TP	TL(9)	
Того	TO	TG	
Тонга	TI	TO	
Тринідад і Тобаго	TD	TT	
Фінляндія	SF	FI	
Центральноафриканська Республіка	ZR	CF	
Чад	TS	TD	
Чілі	CE	CL	
Швеція	SW	SE	
Шрі-Ланка	CL	LK	
Японія	JA	JP	

**ДОДАТОК В, РОЗДІЛ 2**  
**ПЕРЕЛІК ДЕРЖАВ АБО ОРГАНІЗАЦІЙ,**  
**ЯКІ ІСНУВАЛИ НА 1 СІЧНЯ 1978 РОКУ,**  
**АЛЕ БІЛЬШЕ НЕ ІСНУЮТЬ**

Таблиця №2

Чехословаччина	CS
Демократичний Ємен	SY/YD(10)
Німецька Демократична Республіка	DL/DD(11)
Міжнародний патентний інститут	IB
Радянський Союз	SU
Югославія/Сербія та Чорногорія	YU(12)

Таблиця №3

(1)	Міжурядові організації (регіональні патентні відомства), які діють від імені деяких Держав – учасниць Договору про патентну кооперацію (РСТ). Що стосується Європейського патентного відомства, воно також діє як Міжнародний пошуковий орган та Міжнародний орган попередньої експертизи згідно з РСТ.
(2)	Відомство Бенілюксу інтелектуальної власності (колишні відомства з товарних знаків і промислових зразків країн Бенілюксу) замінило національні Відомства Бельгії, Люксембургу та Нідерландів у діяльності, пов'язаної із знаками та промисловими зразками.
(3)	Міжнародне бюро ВОІВ використовує в електронній базі даних Міжнародного реєстру знаків наступні додаткові коди, які не входять до переліку активних кодів стандарту ВОІВ ST.3: "DD" для позначення Німеччини за винятком території, яка, до 3 жовтня 1990 року, була територією Федераційної Республіки Німеччини; "DT" для позначення Німеччини за винятком території, яка, до 3 жовтня 1990 року була територією Німецької Демократичної Республіки.
(4)	Код "WO" застосовується по відношенню до міжнародної публікації згідно з Договором про патентну кооперацію (РСТ) про міжнародні заяви, які подаються до будь-якого одержуючого відомства РСТ, а також при публікації міжнародних депонованих промислових зразків згідно з Гаазькою Угодою про Міжнародне депонування промислових зразків. У зв'язку з цим робиться посилання на код ІНІД (33), передбачений у стандартах ВОІВ ST.9 і ST.80. Код "WO" має також використовуватись щодо міжнародної реєстрації знаків згідно з Мадридською Угодою та Мадридським Протоколом про міжнародну реєстрацію знаків. Код "IB" використовується у зв'язку з прийняттям міжнародних заявок згідно з РСТ, поданих до Міжнародного бюро ВОІВ як одержуючого відомства РСТ.
(5)	Тимчасова назва.
(6)	Код ВF прийнятий у 1984 р.
(7)	Код СD прийнятий у 1997 р.
(8)	Код ММ прийнятий у 1989 р.
(9)	Код ТL прийнятий 20 травня 2002 р.
(10)	Код SY використовувався до 1.1.1978 р.
(11)	Код DL використовувався до 1.1.1978 р.
(12)	Після зміни назви країни "Югославія" на "Сербія та Чорногорія", що набула чинності 4 лютого 2003 року, та рішення ISO 3166/MA щодо використання нової назви країни і нового двобуквеного коду "CS" (замість "YU") Робоча група із стандартів та документації ПКІТ на своїй п'ятій сесії 11 листопада 2004 року дійшла згоди рекомендувати, щоб двобуквений код YU і надалі використовувався для країни "Сербія та Чорногорія" в галузі промислової власності, оскільки код "CS" спричиняє певні проблеми у зв'язку з тим, що він раніше, до 1993 року, використовувався для представлення країни "Чехословаччина".

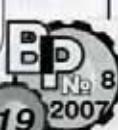
**ДЛЯ ВАШЕЙ БІБЛІОТЕКИ**

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.





ТОЧКА  
ЗОРУ

**Лищишин Марія Омелянівна (винахідник)**

здобувач кафедри фінансів і страхування

Університету "Львівський Ставропілон"

**Куцаба Оксана (винахідник),**

10 клас середньої школи м. Дрогобич

## ЕНЕРГЕТИЧНА КРИЗА – В РУКАХ ВИНАХІДНИКІВ



М. Липшиц

На сьогодні світовою науково-ю проблемою є випромінювання радіоактивних нуклідів, що негативно діють на населення планети Земля від роботи атомних електропо-

танцій, а також вони вносять вагому долю в сумарну смертельну загибель людей. Це значно більше ніж втрати в першу світову війну.

**Радіоактивність** – на здивування не нове явище або відкриття? новизна на сьогодні, як захиститись від смертельних та ракових доз опромінення. Радіонукліди та їх опромінення існували на Землі задовго до зародження людського та тваринного біологічного життя та були присутні в Космосі до виникнення планети Земля. Космічні дослідження космонавтами та астронавтами підтвердили, що радіація оточує планету Земля і сьогодні. На сьогодні планету Земля (людей, тварин, риб) охороняє від знищення радіацією озоновий шар.

**Трішки історії.** В 1896 році француз Андір Бреккель на фотографічну пластину наклав мінерал, що був ураном, про який він нічого не знати. Після проявлення цих пластин на них були відбитки профілю уранового матеріалу.

Полька Марія Кюрі – хімік та її муж Пер Кюрі виявили, що уран після опромінення перетворюється в інший хімічний елемент. Ці виявлені елементи отримали назву полоній та радій (проникаючий промінь). Так виникли рентгенівські промені. Бекерель від радію одержав опік шкіри. Марія Кюрі померла від раку крові. Всього загинуло 336 вчених, які вивчали радіоактивність [1, с. 5-45]. Серед них радянський академік Курчатов, якому Сталін та Берія наказали розробити першу в СРСР атомну бомбу, а у 1954 році була запущена перша в СРСР атомна електростанція.

Головним науковим об'єктом нашого дослідження радіації є будова атома, який складається із ядра, що у 100 тисяч разів менше

розмірів самого атома. Ядро складається з декількох дрібних частинок, які щільно з'єднані між собою. Частина із них має позитивний заряд та має назву протони. Кількість протонів в ядрі дає підстави зараховувати матеріал до відповідного хімічного елементу. Наприклад, водень має один протон, кисень – 8, уран – 92. Кожний атом має рівне число протонів та електронів. Електрони завжди мають від'ємний заряд. Атом є завжди нейтральний. В ядрі електрона також є присутні інші частинки, які отримали умовну назву нейтрони. Вони електрично нейтральні. Кількість нейтронів в ядрі атома може бути різною. Атоми, що мають різну кількість нейтронів одного і того матеріалу дістали назву *ізотопи*.

Для обліку таких елементів, до їх назви дописують число, яке складається із загальної суми всіх частинок. Наприклад, уран – 238 має 92 протона та 146 нейтронів, а уран – 235 має 92 протони та 143 нейтрони. Ядра всіх ізотопів дістали загальну назву *нуклідів*. Ці нукліди є нестабільні та часто-густо перетворюються в інші нукліди. Наприклад, із ядра урану – 238 періодично вилітає чотири частинки: два протони та два нейтрони (а – частинки). Тоді уран 238 перетворюється в торій – 234, ядро якого вже має 90 протонів та 144 нейтрони. Далі торій 234 стає протактинний – 234 і має в ядрі 91 протонів та 143 нейтронів. При кожному такому розпаді вивільняється енергія, яка передається через опромінення.

Весь такий процес самовільного розпаду твердих матеріалів нестабільного нукліда називається радіоактивним розпадом, а його нуклід – радіонуклідом. Число розпадів в секунду в радіоактивному твердому матеріалі називається його активністю та записується як бекерель.

*Альфа* – опромінення мають потік важких частинок, що складаються із нейтронів та протонів, які не здатні проникнути в тканини людини через шкіру. Але створюють небезпеку для проникнення із швидкістю світла під час дихання або із іжею та через відкриту рану. Бета – промені проникають через шкіру на глибину до 20 мм. Кількість такої енергії називають дозою, яка вимірюється врадіоцілічуючій одиниці – рентгенах.

ється в греях (Гр), що дорівнює 1 Дж/кг

За нашими спостереженнями виробництво електричної енергії проводиться в 26 країнах, де працює 356 ядерних реакторів, що видають споживачам електричну енергію 110 та 220 вольт. Їх загальна потужність складає 13 відсотків сумарної потужності всіх джерел світової енергетики, що рівна 230 ГВт. Тепер почався економічний спад будівництва атомних електростанцій, оскільки громадськість протестує проти масової радіації. Прибутки від атомних електростанцій не покривають витрат на лікування населення. Слід нагадати, що радіація не вибирає багатих або бідних. Вона всіх підряд відправляє в інші світи. Тут відкупитись гріщими є неможливим.

Станом на 1 січня 2007 року робоча побіжна потужність атомних станцій складала понад 1200 Гвт.

Атомні електричні станції являються лише незначною частиною ядерного пального, що починається з добування, очищення уранової руди, виготовлення ядерного пального, яке потребує повторної обробки, для отримання із цього урану та плутонію та захороненням відходів. Якщо виробництво ядерного пального є прибутковим, то захоронення ядерних відходів є збитковим.

**Ніхто не бажає займатись ядерними відходами?** ні уряд, ні приватні фірми, ні екологічні організації. Населення отримує за коротенький час за багато сотень років отримує значну дозу радіації, яка приводять до раку полових органів, молочних залоз жінок, легенів, шлунку, прямої кишki, підшлункової залози та інших органів, що потребує сотень мільярдів доларів на первинне лікування, діагностику, виплату пенсій по інвалідності, народження калік, їх утримання. Економісти підрахували, що для цього не вистачить бюджетів всіх країн.

Метою статті є дослідити економічну оцінку від застосування атомної енергетики на сучасному етапі розвитку науково – технічного прогресу.

*Проведемо економічний аналіз, що робити далі. Покращити технології атомної енергетики чи повністю від неї відмовитись? Жоден президент розвинутої країни не може дати на ці питання точної відповіді. Всі очікують, що щось станеться. Але раптових економічних чудес не буває.*

Найбільше радіація поширюється від втечі радіонуклідів. У корпусних водяних киплячих реакторів (Boiling Water Reactor, BWR)



рівень втечі радіоактивних газів може

дорівнювати мільйони доз. Доза опромінення від ядерного ректора залежить від часу та відстані від нього. Кожний безпечний реактор викидає в атмосферу радіонуклідів з різними періодами піврозпаду. Частина радіонуклідів розпадається швидко та має місцевий вплив [2, с. 45]. Учені та винахідники дослідили, що окрім радіонуклідів діють тривалий час та можуть розповсюджуватись по всьому земному шару, частина із них залишається в навколошньому середовищі практично на завжди. Окрім радіонуклідів поширяються в навколошньому середовищі швидко, а інші – надзвичайно повільно. Щоб вирішити такі складні задачі, то необхідно всі прибутики від енергетики скеровувати на ці проблеми. Більше половини всієї уранової руди добувається відкритим способом, а решта шахтним, таку руду везуть та доставляють на збагачувальну фабрику, яка збудована поруч із урановою сировиною, що є джерелом забруднення навколошнього середовища. Від переробки уранової руди на збагачувальних фабриках виникають відходи "хвости", які створюють тривалу проблему радіонуклідного забруднення на мільйони років [1, с. 46]. Біля Дніпродзержинська знаходяться величезне скupчення таких "хвостів", які масово викликають захворювання Дніпропетровської області. Урановий концентрат, що надходить із збагачуваної фабрики, потребує переробки та очищення для перетворення його у ядерне пальне. Технологія такого очищення є недосконалою, що призводить до утворення газоподібних та рідинних відходів, які мають менше опромінення, але воно забруднює підземні водні: ресурси.

Очищене ядерні пальне застосовують у п'яти моделях – конструкціях атомних електростанцій.

*Перерахуємо їх: реактори для охолодження з водою під тиском, які отримали міжнародну назву (Pressurised Water Reactor, PWR). Друга модель, що була створена конструкторами США – водо – водяні, де вода постійно кипить в реакторі(Boiling Water Reactor, BWR), який тепер масово поширений. Третій тип реактора – з газовим охолодженням, що застосовуються у Великій Британії та у Франції. Канада створила свою конструкцію ядерного реактора, в якому застосовують важку воду. СРСР, а тепер Україна та інші країни використовують ядерні реактори, які працюють на*

водо-графітових каналах, які є ненадійні в експлуатації, що привело до аварії на ЧАЕС під Києвом. В СРСР ще було створено чотири ядерних реактори – розмножувачів на швидких нейтронах. Найбільше викидів радіонуклідів із перерахованих вище реакторів зафіксовано під час ремонтних робіт. Десять відсотків ядерних матеріалів, що застосовуються в ядерних реакторах світу передається на повторне очищення для отримання урану та плутонію для вторинного їх використання. Тепер є заводи для переробки таких матеріалів: у Великобританії, у Франції (два) та в Росії. Від переробки ядерного матеріалу виникають відходи, які скидають у море.

Такі технології утворюють тривало живучі радіонукліди, які поширяються по всій земній кулі. Таке забруднення може тривати від тисячі до сотні мільйонів років після викидів. Найбільші дози опромінення отримують мешканці, які проживають поблизу таких реакторів, наприклад, Київ, Дніпродзержинськ, Рівно та в 30 кілометровій зоні від ЧАЕС. Найбільші дози мають працівники таких реакторів, зокрема ремонтники, на збагачуваних фабриках, в науково-дослідних установах (технічний персонал), екіпажі літаків, шахтарі, що працюють в шахтах, медики радіонових санаторіїв (м. Хмільник).

Годинники, що мають освітлений циферблат застосовують радій, який виробляє радіонуклідів більше ніж атомна станція.

Наслідки застосування ядерної енергії приносять прибутки енергетичним компаніям, а збитки всім людям планети Земля.

*Економічна теорія* – це наука про види діяльності, яка потребує енергетики, пов’язані з обміном і грошові угоди між людьми через технології [3, с. 34]. *Економічна наука* – це система використання людьми рідкісних та обмежених природних ресурсів для виготовлення різноманітних товарів на основі відкриттів та винаходів і розподілу їх між різними країнами. Економіка енергетики і технологій – це наука про багатство. Можна дати ще інші економічні визначення, що стосуються дослідження щодо застосування енергетичних ресурсів, які повинні бути безпечними для людей



та тварин. Радіація за своїм фізичним походженням є шкідлива для життя. Малі дози радіації, що приводять до онкології або до генетичних пошкоджень стосуються всіх людей, які вимагають значних фінансових ресурсів, щоб загальмувати швидку загибель організму. Великі дози радіації викликають смерть через декілька годин або днів. Ракові захворювання виявляються через багато років після опромінення – як правило, не раніше, як 10-20 років.

Пошкодження генетичного апарату людини виявляються через наступні покоління: діти та внуки. Для зменшення цього наслідку, необхідні значні фінансові ресурси в кожній країні. В таблиці №1 показано наслідки смертельних доз радіації на людину [1, с. 56-78]. Червоний кістковий мозок людини та інші елементи кровотворної системи найбільш чутливі до радіаційного опромінення та втрачає здатність нормальному функціонування навіть при дозах 0,5-1 Гр. Імунна система людини здатна до регенерації, якщо доза незначна, а клітин пошкоджено частково. Від такої радіації зазнають зміни сіменники чоловіків, ячінки жінок, що приводить до зменшення народження дітей. Вже така проблема є тепер в Україні, що вимагає додаткових витрат із Державного бюджету.

Радіація негативно впливає на кристалик ока, що приводить до катаракти й сліпоти. Найбільш поширений рак від радіації належить молочної залози жінок та рак щитовидної залози. Але медики навчились гальмувати ці процеси різними методами, які вимагають витрат фінансових ресурсів.



**ACTIVE MATERIAL** Рак легенів від дії радіації – безпощадний вбивця дорослих та малих дітей [2, с. 56]. Тепер перед фізиками-винахідниками є першочергова задача щодо створення радіаційно-біологічного протигазу для захисту легенів від газоподібної радіації.

Такі дослідження вже розпочато та є надія отримати перші винаходи для захисту від атмосферної радіації та ракових захворювань. Сучасно розиток науково-технічного прогресу дає підстави для освоєння енергії вітру та морських приливів та відливів. Для цього був розроблений проект будівництва морських електрических станцій.

Таблиця №1

Доза радіації 1000 Гр	Доза радіації 10-50 Гр	Доза радіації 3-5 Гр
Смерть станеться через 18-24 години	Смерть станеться через 12-44 днів	Смерть станеться через два місяці
Знищення центральної нервової системи людини	Крововилив в шлунково-кишковий тракт людини	Руйнування клітин червоного кісткового мозку

Російські та українські запаси природного газу зменшилися в минулому столітті на 46 відсотків. Додаткових родовищ газу не знайдено. Тому через 50-60 років в Україні та Європі виникнуть енергетичні проблеми стосовно опалення приміщень, енергоресурсів для транспорту та для промислового виробництва товарів. Сорок процентів щоденного споживання продуктів харчування складається із хлібо-булочних, макаронних та крупо-продуктів, овочів, фруктів, які можна виробляти в Миколаївській, Херсонській, Одеській, Дніпропетровській областях. Такі продукти мають попит на зовнішніх ринках, зокрема в Росії, Середній Азії, Китаю, Афганістані, Пакистані, Індії. Для виробництва таких товарів в Україні необхідно в травні-липні місяцях застосовувати поливання полів опрісненою морською водою із Чорного моря. Такі технології застосовує Суданська Аравія.

Для опріснення морської води необхідно збільшити виробництво електричної енергії у 730 разів у порівнянні з нинішнім виробництвом. Для цього необхідно негайно приступити до спорудження морських електрических станцій, які будуть працювати цілодобово за рахунок морських приливів та відливів. Конструкції таких станцій розроблені та знаходяться в стадії патентування, експериментального дослідження. Україна має всі конструктивні, комплектуючі вузли та блоки, деталі, матеріали для будівництва таких морських електрических станцій, зокрема, генератори, трансформатори, турбіни, ізолятори, привода алюмінієві, бетонні матеріали, сталеві стояки-опори для бетонних морських платформ, електричні вимірювальні приставки, досвід будівництва гідралічних електрических станцій та постійно готові інженер-електриків в технічних університетах. Аналогічні підготовчі роботи з будівництва морських електрических станцій проводить Англія та Норвегія.

Наші розрахунки показали, що на березі Чорного моря можна збудувати 950 морських станцій, кожна з яких буде мати потужність рівну Дніпрогесу. Тоді можна буде закрити всі українські атомні станції, які є небезпечними та будуть виникати проблеми з моральним та фізичним старінням обладнання, ядерним пальянням та його відходами ("хвостами"). Недоцільними є також теплові електрическі станції, які забруднюють навколошне середовище, негативно впливають на зміни температури повітря, льо-

довиків планети Земля та клімату.

Саме на ці проблеми направлена наша стаття, щоб допомогти урядам різних країн уникати таких негараздів та отримати дешеву електричну енергію, зокрема для побутових потреб, щоб опалення житла було безкоштовне або не більше 5 коп. за один кіловат.

Тепер масово виготовляються промислові озонатори для виробництва штучного озону, який використовується в медицині для дезінфекції повітря та знищення вірусів,



бактерій, грибів, мікроорганізмів. Для цього потрібна додаткова електрична енергія. Це найбільш ефективний засіб, який не приносить ніякої шкоди людям та природі. Озон можна виявити, якщо пропускати повітря через йодисті сполуки (KI), тоді вона матиме жовтий колір, а якщо добавити крохмаль, тоді колір буде синім. Розробляються проекти щодо очистки питної води у водогонах великих міст озоном для знищення вірусів та бактерій, мікроорганізмів.

На основі наших досліджень, що коротко викладені вище було розроблено, лабораторно досліджено декілька напрямків промислового застосування вакууму та озону, які виробляються за допомогою електричної енергії. Один із них – захист зерна від знищення бактеріями та мікроорганізмами. На основі цього звіту нами був розроблений вакуумний контейнер для перевезення та зберігання зерна, овочів та фруктів, продуктів харчування (патент України № 75836, вакуумний товарний залізничний вагон, автор Лишишин О.І.), опублікований 15.05. 2006 рік), а також автомобільний фургон для транспортування продуктів харчування [4]. Ці розробки покладені в основу нашого проекту 4009, що пропонується для розгляду. На Україні літом та восени визріває велика кількість зерна, яке потрібно повністю зберегти та доставити транспортними засобами до споживачів для



переробки у крупу, муку та для стратегічного запасу. Але під дією теплого повітря, вологості, сонячних променів до 30 % із них руйнуються повністю бактеріями, мікроорганізмами та грибами. Бактерії та мікроорганізми спочатку проникають через зовнішню поверхню оболонки зерна. Захисні функції зовнішніх мембрани зернят тоншають із відсутності поповнення вологості та порушенням біологічного обміну. Виникають реакції, що змінюють співвідношення кисню, азоту, водню та ліпідів, які формують біологічні мембрани. В таких умовах на зерно нападають великі по-



токи вірусів та бактерій. Виникають нові молекули, які об'єднують мільйони атомів вуглецю, водню та кисню. Наші дослідження підтвердили, що чим більше є ліпідів в зеринах, тим більше опір бактеріям. При температурі більшій 20 градусів Цельсія мас місце блокування озоном та азотом бактерій та вірусів, при такій температурі вода, що є продуктах харчування стає нейтральною. Цю загадку природи вченім ще не відкрито. На півдні України необхідно будувати вакуумні склади для зберігання державних запасів зерна, овочів та фруктів для постійного споживання населенням України в осінньо-зимовий період. Проекти таких вакуумних складів для приватних фермерів, переробних підприємств, транспортних структур вже розроблені та запатентовані [4-7, с. 1-2].

Саме для цього виникла додаткова по-  
треба електричної енергії, яку можна легко  
отримати від морських електричесих стан-  
цій (приливи і відливи).

Приймаючи це до уваги, ми прийшли до висновку, що потрібно змінювати упаковку, транспортування та зберігання зерна, продуктів харчування (овочів та фруктів) для людей та зелених комах для сільськогосподарських тварин, що їх збільшиться в областях України.

Будувати вакуумні сховища для зелених кормів в зимовий період для великої рогатої худоби, птиці та створювати рибні озера у водоймах для поливання чорнозему.

Будівництво морських електростанцій на березі Чорного моря приведе до збільшення робочих місць та зростання експорту електричної енергії в 16 разів, особливо в зимовий період для обігріву житлових приміщень в Росії та в сусідніх з Україною країнах Європи. Зміниться економічне зростання та наповнення бюджету України, який тепер на 13 відсотків витрачається на придбання природного газу в РФ. Україна може стати розвинутою країною за рахунок енергетики та виробництва електричної енергії.

#### Література:

1. Радіація. Дози, ефекти, ризик: Перек. з анг. - Москва: Мир, 315 1990. - 79 с., іл.
  2. Барабой В. Растительные фенолы и здоровье человека. "Наука". - Москва. - 1984. - С. 99-113.
  3. Самуельсон П. Економіка. Під ред. Лишишин О. Львів. - Світ. - 1993. - С. 15.
  4. Пат. 2215077 Російської Федерації, МКІ D 06 F 35/00/ М. О. Лишишин, О. І. Лишишин (Україна). - № 2001128601/12; Заявл. 22.10. 2001; Опубл. 27. 10. 2003. Бюл. № 30.
  5. Пат. 2244054 Російської Федерації, МКІ D 06 F 35/00/ М. О. Лишишин, О. І. Лишишин (Україна). - № 2001128602/12; Заявл. 22.10. 2001; Опубл. 10. 01. 2005. Бюл. № 1.
  6. Пат. 40940 А України, МКІ A 61 K 33/44/ М. О. Лишишин, О. І. Лишишин (Україна). - № 2000116678; Заявл. 24.11. 2000; Опубл. 15. 08. 2001. Бюл. № 7.
  7. Пат. 74240 України, МКІ C02F 1/00/ О. І. Лишишин, Б. І. Аксентейчук, П. А. Бейда. (Україна). № 2003087981. Заявл. 26.08. 2003. Опубл. 15. 11. 2005. Бюл. 1.

"Без любознательности нормальное развитие человека, по моему, немыслимо. Отсутствие этого драгоценного качества зримо при всяком столкновении с куцым интеллектом, со скучным старичком любого возраста".

*Лев Давидович Ландау (1908-1968)*



ОТ РЕДАКЦИИ

Продолжается подписка на ежемесячный журнал "Винахідник і раціоналізатор" на 2007 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".

Подписаться на журнал BiP, начиная с №1-2007, можно только через редакцию.  
Количество комплектов ограничено.





Продолжаем тему, которую начали развивать в "BiP" № 7-2007 (см. стр. 27):  
**"Как построить мост понимания между изобретателями и бизнесменами?"**

## ПОНИМАНИЕ – ПОМОЖЕТ НАЙТИ ДЕНЬГИ!

Или о подготовке к рукопожатию изобретателя и инвестора

**ЧТО НАДО ИМЕТЬ ВВИДУ ПРИ РАССМОТРЕНИИ ПРИМЕРНОГО  
ПЕРЕЧНЯ ИНТЕРЕСОВ ИНВЕСТОРОВ В НОВЫХ ТОВАРАХ,  
МАТЕРИАЛАХ, ТЕХНОЛОГИЯХ**  
(рекомендации)



A. Зубарев

Люди, общество, готовы платить за товар, который удовлетворяет их потребности. Главное, чтобы этот товар был предложен в нужное время, в нужном месте и в требуемой форме. Поэтому формула успеха любого начинающего или профессионального бизнесмена звучит очень просто: **"Найти потребность и удовлетворить ее"**. Дальновидные изобретатели уже "примерили" эту формулу к своим разработкам. Кто-то даже увидел то необходимое, ту грань троистенного пересечения интересов своих, как изобретателя, бизнесмена-инвестора, как владельца того жизнетворного для изобретения средства в виде денег, и общества, как потребителя того интеллектуального продукта, который может стать продукцией и за который представители общества, будут готовы платить деньги. Уже увидели? Ведь это, как с законом природы о круговороте воды! Это бывает далеко непросто, совместить свои интересы с интересами бизнесмена-предпринимателя и с интересами общества. Как же понять точку зрения бизнесмена? Как же не скатиться до уровня: **"жадуга, мол, деньги свои зажимает!"**. Доля правды тут, конечно, есть. Деньги – именно его. И его право выбирать, куда их вкладывать.

**Ну, что же, уважаемый разработчик, попробуем приготовиться ко встрече с бизнесменом?**

Формат описания, в котором желательно предлагать инвестору свою разработку:

### 1. Основные сведения о разработке

- 1.1. Название предлагаемой разработки.
- 1.2. Научно-техническое направление, к которому относится предлагаемая разработка.
- 1.3. Основные термины (ключевые слова).
- 1.4. В чем актуальность разработки? Укажите, на решение какой проблемы направлена данная разработка.
- 1.5. Опишите, в чем суть предлагаемой разработки (без раскрытия ноу-хау). Принцип действия, конструкция, достигнутые научно-технические (технические, конструкторские, технологические) результаты.
- 1.6. В чем научная, прикладная и потребительская новизна?

### 2. Области применения и оценка потенциального рынка.

- 2.1. Укажите возможные области применения. В чем имеющиеся и ожидаемые эффекты от применения разработки (научные, технические, экономические, социальные, экологические)?

- 2.2. Если возможно, дайте примерную оценку потенциального объема мирового рынка для данной разработки.

### 2.3. Укажите конкурентов данной разработки в стране и за рубежом.

### 3. Недостатки аналогов и преимущества предлагаемой разработки

- 3.1. Аналоги-устройства или технологии аналогичного назначения. Перечислить лучшие мировые аналоги и дать краткое описание их принципа действия. Если не существует аналога, описать самую близкую по назначению систему.

- 3.2. Если возможно, укажите источники информации об аналогах и компаниях, которые их производят.

### 3.3. Укажите недостатки аналогов. Какие из этих недостатков преодолеваются в данной разработке?

- 3.4. В чем преимущества данной разработки по сравнению с аналогами? Особенности конструкции, принципа действия, технологических процессов, составов материалов, позволяющие решить проблемы аналогов, ликвидировать недостатки, улучшить параметры. Без раскрытия ноу-хау, укажите дополнительные преимущества разработки. Приведите соответствующие количественные и качественные характеристики, подтверждающие имеющиеся достижения и улучшения в сравнении с аналогами.

#### 4. Проблемы разработки

4.1. Укажите основные технические проблемы, которые необходимо решить до начала промышленного освоения разработки. Какова степень риска и возможные причины неполучения ожидаемых результатов.

4.2. Каков требуемый объем работ, сроки и приблизительная стоимость работ?

#### 5. Степень завершенности разработки

5.1. Имеется ли образец? (Лабораторный образец, демонстрирующий физический принцип действия, макет, опытный образец).

5.2. Какая имеется документация? (чертежи, конструкторская и/или технологическая документация).

5.3. Насколько отработана технология? (лабораторная технология, Pilot-scale, small-scale production, промышленное производство).

5.4. Представить копии актов испытаний, отзывов экспертов и производителей, подтверждающие качество и работоспособность разработки.

5.5. Проводились ли мероприятия по рекламе разработки? Укажите в каких выставках Вы принимали участие. Если возможно, приложите образцы рекламной продукции.

#### 6. Защита интеллектуальной собственности

6.1. Укажите, что входит в состав предлагаемой интеллектуальной собственности, и как эта собственность защищена (ноу-хау, патенты, заявки на патенты). Укажите даты получения патентов, даты подачи заявок на патенты. По возможности предоставьте копии этих патентов. В случае отсутствия такой возможности укажите:

- на что получен патент (предмет патентования)
- страну опубликования патента
- дату публикации
- статус патента (поддерживается он или)

6.2. Укажите перечень опубликованных материалов, относящихся к предлагаемой технологии.

6.3. Укажите к чему относиться ноу-хау, не раскрывая их.

6.4. Проводился ли патентный поиск. Если проводился, то на какую глубину, и по каким странам.

#### 7. Авторы и владельцы разработки

7.1. Укажите владельца и авторов технологии (владелец патента, все авторы разработки, другие юридические и физические лица, которые участвовали в создании разработки).

7.2. Кто финансировал разработку?

7.3. В какой организации начинилась разработка?

7.4. Кто еще участвовал в этой работе кроме указанных авторов?

7.5. Имеются ли договоры с третьими сторонами и каков их статус?

Рекомендации проекта, который в РФ с 2000 года осуществляет информационную поддержку инновационных проектов: "Агентство научно-технической информации SciTecLibrary™"

**От редакции:** Выше приведены рекомендации людей, которые имеют многолетний опыт организации взаимодействия изобретателей и инвесторов. Советы бывалых, еще раз показывают, с чем, как минимум, разработчику надо идти на встречу с инвестором, чтобы найти желаемое финансирование для коммерциализации изобретения/разработки. Как показала многолетняя практика, самой разработки и общего описания ее принципов действия для встречи – недостаточно. Иначе встреча может оказаться не только первой, но и последней. Каждый разработчик сам вправе решать все ли вышеописанное готовить для раскрытия потенциальному инвестору в одном материале, или по частям. Но к ответам на указанные вопросы следует быть готовым. И, главное, никогда не стоит забывать про баланс здравого смысла и практики. Если вас начинают пытаться завлечь на первых же встречах по принципу: "не скажешь, или не оставишь копии документов, ну и не надо, мол, желающих, чтобы в них вложили деньги, хватает!" – пусть это вас насторожит. Не стоит раскрывать суть изобретения (разработки) на первых встречах с людьми, которые назвали себя инвесторами. Раскрытие допустимо ровно настолько, чтобы без вашего участия, нельзя было повторить вашу разработку. Но и с другой стороны, полное "засекречивание", в подавляющем большинстве случаев, приведет в переговорный тупик. Следует при подготовке информации ко встрече с инвестором не забывать, что если инвестор во первых не заинтересуется темой разработки с ее преимуществами, и, во вторых, не увидит свой коммерческий интерес, то следующая встреча разработчика с ним, не состоится. О том, что еще может быть полезным при дальнейших встречах с инвесторами, читайте в следующих номерах "BiP".

Продолжение в следующем номере



Інноваційна  
діяльність

Світовий досвід



Михаїл Клєпка

менеджер Мережі регіональних  
інноваційних стратегій  
в Польщі IntegRIS  
Олександр Бонковський  
кандидат економічних наук

## МЕТОДИ, ТЕХНІКА ТА ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ ІННОВАЦІЙНОСТІ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Матеріали ґрунтуються на Регіональній стратегії інновацій  
Нижньосілезького воєводства

Інституція, що впроваджує дію в життя:  
Міністерство економіки. [www.mg-rs.si](http://www.mg-rs.si)

### Підтримка розвитку нових підприємств, що функціонують в інкубаторах

Метою програми є: (I) стимулювання зростання кількості нових підприємств та підвищення їх конкурентоспроможності, (II) підвищення потенціалу підприємств у сфері використання ринкових можливостей продуктів/послуг, що пропонуються.

#### Обґрунтування

Аналіз частки малих та середніх підприємств в економіці вказує на значну динаміку як виникнення нових підприємств, так і припинення їх діяльності протягом перших років функціонування. Це є результатом невеликої спроможності молодих підприємств функціонувати в умовах високої конкуренції, відсутності достатніх фінансових ресурсів та невміння створювати відповідний виробничий та технологічний потенціал. Завданням інкубаторів підприємництва є зменшення рівня цих негативних факторів. Протягом перших років свого функціонування нові підприємства отримують в інкубаторах загальну та фінансову підтримку. Однак функціонування в інкубаторі як правило обмежується до такої допомоги, яка не включає менеджменту, нові технології та знання. Таким чином, ця сфера вимагає додаткової підтримки.

#### Опис

Програма спрямована на підтримку підприємств та осіб, що розпочинають господарську діяльність в інкубаторах.

Підтримка надається тим суб'єктам, які характеризуються високим рівнем знань чи технологій, мають потенціал для ведення високоризикованої діяльності. Гранти надаються на фінансування таких проектів:

- консалтингові проекти – опрацювання стратегій розвитку підприємства;
- дотація (надання капіталу) на покриття витрат, пов'язаних з розвитком підприємства. Умовою надання дотації є представлення стратегії розвитку фірми, опрацьованої в рамках дослідницького проекту;
- підвищення можливості використання в промисловості знань та технологій, опрацьованих в науково-дослідницьких установах, забезпечення високого рівня працевлаштування в секторі інноваційних підприємств.

#### Кінцеві одержувачі фінансування

Підприємства та особи, що діють на базі інкубатора.

#### Джерело:

Програма реалізована в Норвегії.  
Trend Chart Innovation Policy in Europe  
NO-47.

SND – The Norwegian Industrial and  
Regional Development Fund.

#### Фінансова підтримка для створення та розвитку некомерційних центрів трансферу технологій

Цілі програми: (I) створення механізмів трансферу технологій; (II) створення механізмів перенесення на промисловість результатів досліджень громадських науково-дослідницьких організацій.



## Обґрутування

Розвиток економіки, що ґрунтуються на знаннях, дедалі більше залежить від інтенсивного використання знань, опрацюваних у науково-дослідницькому секторі. Сьогодні більшість з наукових досягнень не набувають ринкової зрілості та комерційного використання. Однією з причин цього є відсутність ефективних послуг у сфері ратифікації пропозиції та трансферу технологій до промисловості.

## Опис

Програма орієнтована на центри трансферу технологій, які функціонують в рамках ВНЗ, та на суб'єктів, які бажають створити некомерційні центри трансферу технологій.

Ці організації можуть подавати проекти, що містять один із нижче перерахованих заходів:

1. У рамках проекту створюється новий центр трансферу технологій. Бенефіціант може отримати фінансову підтримку на технічне та нематеріальне обладнання центру. В першу чергу заявник повинен довести потребу реалізації такого проекту та передбачену групу кінцевих адресатів діяльності центру, спеціалізацію центру в сфері трансферу технологій (за секторним поділом та територіальним масштабом впливу). В рамках проектів фінансування надається на покриття витрат на фонд заробітної плати, ремонт та обладнання офісу, придбання програмного забезпечення, рекламу центру, інформацію, навчання;

2. У рамках проекту, націленого на підтримку функціонування центру, заявник може отримати фінансову підтримку на розширення сфери послуг, що надаються (технологічні аудити, пошук партнерів та технологій, консультації з питань прав власності, фінансовий консалтинг тощо), впровадження нових інструментів трансферу технологій (послуги on-line, підвищення рівня кваліфікації працівників, промоція та аналіз потреб підприємств щодо трансферу технологій). Заявленими коштами можуть бути: заробітна плата, вартість обладнання.

Результатом програми є підвищення ефективності використання інструментів трансферу технологій в регіоні, збільшення кількості комерційного використання технологій, опрацюваних в наукових організаціях, пристосування пропозицій послуг до потреб ринку в сфері трансферу технологій. Заявник повинен

показати, що має відповідний потенціал для ведення діяльності в сфері трансферу технологій та відповідні фінансові ресурси для реалізації даного проекту.

## Кінцеві одержувачі фінансування

Підприємства, науково-дослідницькі органи, науковці.

**Джерело:**

Дія реалізована в Іспанії.

Trend Chart on Innovation ES-10.

**Інституція, що впроваджує дану дію:**

Dafna Kalliroi, National Advisory Research Council-NARC

## Надання підтримки співпраці між організаціями підприємців (підприємств) та науково-дослідницькими організаціями

Метою програми є зміцнення співпраці між підприємствами та науково-дослідницькими одиницями і збільшення можливості використання знань величими групами МСП (в результаті – підвищення їх конкурентоспроможності). Програма дозволяє розв'язати технічні та технологічні проблеми, впровадити нові технології, що мають позитивний вплив на середовище МСП, розповсюдити в цій групі рішення, що мають вплив на підвищення безпеки праці, якості виробів, опрацювання чи впровадження норм та стандартів.

## Обґрутування

Програма є відповідлю на потребу збільшення кількості досліджень, що проводяться підприємствами, збільшення можливості використання ними сучасних технічних, технологічних та організаційних рішень, потребу модернізації (особливо традиційних) підприємств. Схема дій має великий вплив на підприємства, оскільки має за мету розв'язання проблем, які є спільними для великої групи (галузі), а не для окремого підприємства (наприклад, окремі дослідницькі проекти, що здійснюються окремими підприємствами). Тому суттєвим складовим елементом схеми є навчання для МСП.

## Опис

Схема дій полягає у співпраці підприємств, галузевих торгово-промислових палат, асоціацій підприємців та дослідницьких інституцій. Останні виконують дослідження для великих груп підприємств (галузей). Ініціаторами та заявниками проекту є торгово-промислові палати і/або асоціації підприємців, завданням



яких є керування проектом та допомагати своїм членам (чи всій галузі). Після завершення проекту заявники одержують право на використання його результатів.

Програма складається з дослідницького проекту та обов'язкового розповсюдження його результатів у формі проведення навчань для працівників підприємств (в першу чергу тієї галузі, до якої безпосередньо стосується проект). Проекти реалізуються впродовж 2-3 років і виконуються консорціумами, які складаються принаймні з однієї організації підприємців, однієї дослідницької одиниці та хоча б двох МСП. До складу консорціуму можуть входити великі підприємства, однак у рамках даної схеми вони не можуть отримувати фінансову допомогу.

Додатковим результатом проекту є працевлаштування підприємцями працівників, котрі здатні реалізовувати інноваційні проекти. У Франції в рамках схеми надається приблизно 500 грантів на рік.

#### Кінцеві одержувачі фінансування

МСП (за посередництвом організацій підприємців). Підприємства, де працюють випускники вищих шкіл, аспіранти та наукові працівники.

#### Джерело:

Європейська схема, фінансована Рамковою Програмою ЄС (Collective Research). Застосовується також в окремих країнах ЄС, наприклад у

Франції та Німеччині.

### Регіональна віртуальна мережа трансферу технологій (платформа конкурентоспроможності)

Метою програми є створення можливостей доступу до наукових та дослідницьких проектів, що накопичуються в науково-дослідницьких установах регіону для місцевих, національних та міжнародних суб'єктів економічних відносин.

#### Обґрутування

Результати досліджень показують, що одним із бар'єрів для розвитку інноваційних підприємств є відсутність доступу до знань, які є безпосереднім відображенням рівня та потенціалу дослідницької сфери, зосередженої в регіоні. Особливого значення ця проблема набуває при аналізі існуючого рівня співпраці між промисловістю та наукою. З точки зору прогресу 7-інструментів, можливим

є створення віртуальних засобів підтримки співпраці науки і промисловості та забезпечення доступу до них в регіоні.

#### Опис

Програма базується на створенні вітального інструменту обміну інформацією, підтримки та трансферу технологій між ВНЗ, науково-дослідницькими суб'єктами, підприємствами, кластерами підприємств, організаціями трансферу технологій, науковими парками місцевого, регіонального, національного та міжнародного рівнів.

У рамках програми мають відбутися такі етапи діяльності:

- (I) аналіз регіонального наукового потенціалу;
- (II) аналіз можливостей впровадження інструментів трансферу технологій;
- (III) оцінка потреб регіону в інформації;
- (IV) створення платформи конкурентоспроможності;
- (V) навчання та просування.

Створена платформа має ґрунтуватися на відкритих джерелах даних та створювати можливість ідентифікації науковців, наукових та дослідницьких проектів та їх результатів, патентів і прав власності, дослідницьких груп, доступних джерел фінансування, що є в розпорядженні регіону.

У рамках програми має бути створений консультаційний пункт, де відповідно навчена особа буде надавати інформацію про доступні ресурси дослідження та розвитку, засоби трансферу технологій та пропозиції конкретних проектів, реалізованих за участю регіону.

Усі учасники програми отримають індивідуальний пароль, який надасть їм можливість розміщення, перевірки та зміни даних, записаних на платформі. Таким чином, створюється можливість для постійної адекватності пропозицій, розміщених у базі даних, при одночасній колективній відповідальності за створення та надання доступу до інструментів для підприємств.

#### Кінцеві одержувачі фінансування

Підприємства, мережі підприємств, науковці, наукові одиниці.

**Джерело:**  
Дія реалізована в Італії, регіон Абрусто  
Опрацьовано на базі матеріалів конференції "Regional clusters in Europe",  
Пескара, лютій 2004 р.  
*Продовження у наступному номері*

"Невежество – лучшая в мире наука, она дается без труда и не печалит душу".

Джордано Бруно (1548-1600)





## ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ В СИСТЕМІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

(продовження.  
Початок в № 7-2007 "BiP")

Зупинемося на деяких характеристиках окремих напрямів.

### Нанотехнології

Відкриття фуллеренів в 1985 р. вченими із Сассекського університету (Великобританія) та університету Райса (США) викликало світовий резонанс. За короткий час вдалося перетворити це фундаментальне відкриття в напрям досліджень і розробок, які мають міжнародну науково-технічну та економічну актуальність. Такий інтерес обумовлено властивостями фуллеренів, які відкривають різноманітні можливості їх прикладного використання. Це, у свою чергу, актуалізує необхідність проведення об'єктивного аналізу таких досліджень, здійснити оцінку потенціалу розвитку окремих наукових і науково-технічних напрямів. Особлива увага при цьому повинна відводитись новим напрямам, які мають перспективу широкого практичного виходу та суттєвий вплив на технологічний базис економіки.

Термін "нанотехнології" характеризує, в першу чергу, особливі розміри об'єктів, які взаємодіють між собою, та відстані між ними. Нанометр (нм) – це одна мільярдна частина метра, тобто відстань, яка в мільйон разів менше одного міліметра. Для порівняння: відстань між атомами кисню та водню в молекулі води дорівнює приблизно 0,1 нм, діаметр атома золота дорівнює 0,3 нм, довжина хвилі видимого світла –



Федулова Л.І.

приблизно 500 нм, тобто нанотехнології мають справу з характерними довжинами порядку розмірів великих молекул чи відстаней між окремими атомами в молекулах. Сьогодні в практиці промислового виробництва нанотехнології застосовуються для контролю якості поверхні DVD-дисків і контактних лінз. Так, компанія "Моторола" розробила технологію виготовлення плоских дисків екранів підвищеної якості для моніторів і телевізорів на основі застосування нанотрубок, а компанія "Американський семікондактр корпорейшн" – технологію отримання більш дешевих надприводимих матеріалів. На думку експертів, існують широкі перспективи використання нанотехнологій і в різних сферах господарської діяльності (табл. 1).

**"Я повторяю, жить эффективно, это значит быть подверженным постоянному потоку влияния внешнего мира и самим оказывать активное влияние на окружающий мир, в котором мы лишь промежуточный этап. Образно выражаясь – быть живым в мире значит принимать участие в продолжающемся процессе развития знания и его беспрепятственном постоянном обмене".**

Норберт Вінер (1894-1964)

Таблиця №1

**НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ**

Напрями	Особливості застосування (сфери)
Виробництво матеріалів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виготовлення наноструктурних керамічних та металевих виробів з точно заданими параметрами, тобто таких, що не вимагають подальшої машинної обробки</li> <li>- виготовлення наночастинок для кольорового друку, що перевершують за якістю існуючі засоби;</li> <li>- розробка нових стандартів що придатні для використання в нанотехнології;</li> <li>- виготовлення на основі нанотехнологій нових типів чипів (кристалів з електронними схемами) з більш високим рівнем складності та функціональних характеристик</li> </ul>
Наноелектроніка та обчислювальна техніка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виробництво економічних наноструктурних мікропроцесорів з низьким енергоспоживанням і більш високою продуктивністю;</li> <li>- використання більш високих частот передачі та більш ефективне використання частот оптичного діапазону дозволить бути джерелом змін в бізнесі, освіті, індустрії розваг, системі озброєння</li> </ul>
Медицина та охорона здоров'я	<ul style="list-style-type: none"> <li>- швидка та ефективна розшифровка генетичних кодів, що представляє інтерес для діагностики та лікування</li> <li>- ефективне та більш дієве медичне обслуговування за допомогою дистанційного управління та пристрій, що працюють всередині живих організмів;</li> <li>- нові методи доставки і розподілу ліків в організму;</li> <li>- розробка більш стійких і не відштовхуваних організмом штучних тканин та органів;</li> <li>- розробка сенсорних систем, які б могли сигналізувати про виникнення хвороб всередині організму;</li> </ul>
Аеронавтика та космічні дослідження	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розробка високоякісної і стійкої до дії радіації обчислювальної техніки з низьким енергоспоживанням;</li> <li>- створення наноапаратури для мініатюрних космічних апаратів;</li> <li>- розробка нанодатчиків та наноелектронних пристрій для авіаційної техніки</li> <li>- створення термоізоляційних та зносостійких покриттів на основі наноструктурних матеріалів</li> </ul>

**Екологія**

Центральне місце в реалізації глобальної концепції захисту навколошнього середовища займає попередження негативних наслідків дій людини. При цьому очікується зміна пріоритетів і на перше місце, за прогнозами фахівців, вийде проблема ефективного контролю за приростом населення планети. Серед головних пріоритетів також управління природними та ініційованими людиною процесами; попередження непередбачуваних наслідків широкого використання біотехнологій; водне право і боротьба із забрудненням світового океану; зниження рівня шумового забруднення навколошнього середовища та інше. Для реалізації зазначених пріоритетів необхідним буде роз-

виток технологій за такими напрямами:

**1) Заходи, пов'язані із загальним потеплінням клімату Землі.**

Розробка технологій зв'язування CO<sub>2</sub> за допомогою катализатора. Серед технологій спалювання і перетворення CO<sub>2</sub> у коштовний хімічний продукт за допомогою катализатора особлива увага приділяється: – методу каталітичної гідрогенізації з використанням твердого катализатора на підкладці з металів VIII групи, у результаті якого утворяться такі продукти, як метан, етан, мурашині кислота і тому інше; – електрохімічному методу, у якому відновлення CO<sub>2</sub> виробляється за допомогою електричного нагрівання таких металів, як ртуть, свинець та ін.; фотохімічному методу фікса-



ції, в якому в якості каталізаторів використовуються металеві колоїди ртуті та свинцю та ін.; – методу штучного фотосинтезу, що імітує природний фотосинтез, у якому використовуються такі речовини, як порфірин і ін.

Розробка і запровадження технології зв'язування  $\text{CO}_2$  за допомогою морських і наземних рослин, які відбуваються на основі використання механізму фотосинтезу. Що стосується морських рослин, то особлива увага приділяється фіксації  $\text{CO}_2$  за допомогою бурих водоростей (гігантські водорости саргассі і т. інш.) та мікроскопічних водоростей (цианісті бактерії і т.д.). Сьогодні проводяться розробки технології великомасштабної культивації водоростей з використанням світловодневих систем на базі оптичного волокна, а також технології виробництва харчових продуктів, кормів на основі водоростей. Зв'язування  $\text{CO}_2$  наземними рослинами зараз відбувається завдяки лісам, однак особливо велика увага приділяється пустельній рослинності, що містить полімерні молекули, які у великій кількості поглинають воду, а також мангровим рослинам.

Слід звернути увагу на той факт, що технології переробки  $\text{CO}_2$  можна розділити на групи: технології регенерації  $\text{CO}_2$ , технології скраплення та технології збереження. Зокрема, до технології регенерації  $\text{CO}_2$  відноситься індикатори хімічного поглинання за допомогою рідин алканол-амінової групи, індикатори хімічного поглинання на основі цеоліту, метод адсорбції на основі цеоліту, метод мембральної сепарації і т.д. Методи скраплення  $\text{CO}_2$  у даний час досить добре розроблені, однак, у цій сфері постає завдання зниження динамічної енергії скраплення (наприклад на основі використання нагрівання й охолодження зридженого природного газу). Що стосується технології збереження, то вони передбачають тиск 1302 до 300 атм. і вище при температурі 0–100°C. При цьому  $\text{CO}_2$  згущається до стану щербету. Після цього його можна зберігати, наприклад в океані;

2) *Боротьба з руйнуванням озонового шару Землі*, яка включає розробку та впровадження газів, що замінюють фреон та технології регенерації фреону;

3) *Боротьба з відходами*.

На даний час розробляється дві гру-

пи пластиків, які саморуйнуються: до першої відносятьсяoplastiki, що руйнуються при впливі на них світла, до другої –oplastiki, що руйнуються під впливом біологічних організмів. Сфера застосування першої групи обмежена (що випливає із їхніх властивостей), і вони не можуть бути використані в якості звичайного пакувального матеріалу. Що стосується пластиків другої групи, то вони розкладаються в природних умовах під впливом мікроорганізмів. Дані технології доки ще знаходяться в процесі розробки, але очікується, що в майбутньому вони набудуть широкого застосування. Здійснюються також розробки підземних систем переробки звичайних відходів, які складаються з підземної мережі трубопроводів, призначених для транспортування звичайних відходів (відходи транспортується в капсулах під тиском), і устаткування переробки (спалювання) відходів, які також розташовані під землею. Тепло, що утвориться в результаті переробки, використовується для нагрівання води, що надходить потім у систему водопостачання.

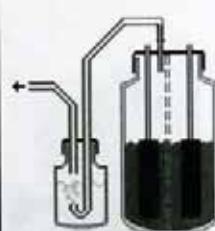
### Автоматизація виробництва

Головним в даному напрямі є розробка технологій у сфері роботизації, що включає:

a) роботи зі штучним інтелектом. Для сучасних роботів, що використовуються не тільки в промисловості, потрібні детальні програми, складені людиною. Парадокс полягає в тому, що машини, покликані замінити людину, не можуть обйтися без її участі, і це непрерівно використанню роботів на середніх і малих підприємствах, а звідси – заважає поширенню.

Для рішення цих проблем необхідно створити такі роботи, які не мають потреби в детальній програмі: досить лише визначити контури завдання, а робот самостійно розробить його рішення. Такі роботи будуть діяти на рівні висококваліфікованого робітника. У промисловості роботи зі штучним інтелектом знайдуть застосування, швидше за все, на лінії зборки і монтажу. Можна передбачати появу роботів, які доглядають за хворими і які працюють на шкідливих виробництвах (наприклад, гумі і т. ін.);

b) пристрій для роботи з мікрооб'єктами. Останнім часом запропоновано



використовувати процес виробництва інтегральних схем для механічної обробки деталей та розпочати виробничі іспити механічної обробки деталей. При монтажних роботах використані пристрій для роботи з мікрооб'єктами. В даний час представляє зацікавленість той факт, що такі пристрій можна використовувати як у медицині, так і в промисловості. Це будуть малогабаритні системи, що виконують різні функції, наприклад автоматичних механізмів (розміром від декількох сантиметрів до кілька десятків сантиметрів), які здійснюють контрольні і ремонтні операції у вузьких важкодоступних місцях; а також функції малогабаритних верстатів, що здійснюють механічну обробку мікродеталей, пристрій для зборки та монтажу (мікromаніпулятори), що транспортують пристрій, детекторів і ін. Усі ці пристрій будуть мати розміри одного масштабу. Важливе місце займе *розробка технологій у сфері обробного устаткування*, що включає напрями:

**а) верстати зі штучним інтелектом і комп'ютерні ЧПУ.** Під верстатом із штучним інтелектом і комп'ютерним ЧПУ розуміють систему, яка після введення в неї даних про форму деталі, про необхідну обробку і ступінь точності, здатна автоматично вибрати необхідні верстати й інструменти та скласти план процесу обробки. Після механічної обробки деталей система автоматично здійснює вимірювання розмірів, а потім автоматично робить чистову обробку із необхідним рівнем точності;

**б) комплексні обробні центри** – система, яка на основі введених у неї даних щодо форми готової деталі виконує всі необхідні операції від вирізання заготовки до монтажу готової деталі (клейове чи кріплення зварювання при необхідності);

**в) верстати надточної обробки**, які мають можливість автоматично виявляти причину відхилення чистого розміру деталі від необхідного і робити коригувальну обробку, досягаючи точності 1 нм.

Розробки технологій *САО/САМ* (комп'ютерне проектування виробництва) включають:

**а) системи комп'ютеризованого проектування зі штучним інтелектом** – системи, що на основі загальної інформації про виріб, його призначення, приближну форму, матеріал і т. ін., виданої розроблювачем, здатні здійснювати детальне проектування.

**б) моделювання виробів** містить у собі набір необхідної інформації про процес виготовлення виробу шляхом створення за допомогою ЕОМ його об'ємної моделі і моделювання виробничого процесу.

Розробки технологій *ЗІМ/НІМ* (комплексно-інтегроване і високointегроване виробництво) включають:

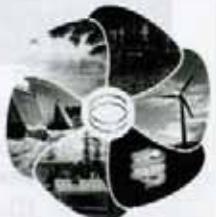
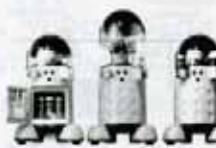
**а) автономні системи з розподіленим керуванням** – роботизовані лінії, в яких операції технологічного циклу виконуються декількома роботами, завдяки чому значно збільшується продуктивність і надійність праці. Крім того, група роботів може переміщати важкі об'єкти, з якими не може справитися один робот;

**б) конкарент інженінг.** Основна задача систем рівнобіжного діяння полягає в ефективному використанні всіх виробничих ресурсів, раціоналізації технологічного процесу, що досягається рівнобіжним виконанням максимально можливого числа операцій циклу "конструюване виробництво". (На сьогодні операції, починаючи з розробки виробу і закінчуючи його випуском, виконуються послідовно). Рівнобіжне виконання операцій стає можливим завдяки використанню обчислювальної техніки з об'єднаними базами даних.

### Енергетика

Важливе значення для розвитку світової економіки має стан енергетичної галузі. І визначатиметься цей стан в майбутнє десятиріччя рівнодіючою трьох тенденцій: 1) збільшенням енергоспоживання пропорційно темпам економічного зростання і збільшення чисельності населення в різних країнах; 2) загостренням проблем навколошнього середовища в зв'язку із збільшенням обсягів світового добування, перероблення та використання енергоносіїв; 3) вичерпанням доступних природних запасів традиційних енергоносіїв (в першу чергу нафти та газу).

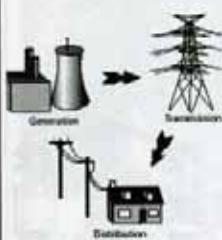
Підсумкова картина залежатиме від масштабів упровадження і використання нових технологій, пов'язаних із підвищенням ефективності використання енергії, зниженням енергомісткості промислового виробництва, зменшенням енергоспоживання в домашніх умовах. Великі надії покладаються фахівцями на освоєння альтернативних, відтворювальних та екологічно чистих джерел енергії.



## Технології виробництва енергії

#### Паливні батареї:

1) сонячні джерела енергії – системи, що вироблять електроенергію за допомогою сонячних батарей. В даний час уже реалізовано низку таких систем, які мають специфічне використання наприклад при стихійних лихах, в космічній промисловості і т. ін. Задачею на майбутнє є подальше розширення сфери дії таких систем.



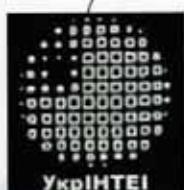
Перед розробниками сонячних джерел енергії постає мета досягти енергетичної потужності, що дорівнює потужності вже існуючих джерел енергії, а також зниження витрат до того рівня, при якому вироблена на них енергія буде конкурентоспроможна. До проривних технологій також можна віднести розробку нових матеріалів, які володіють високим коефіцієнтом перетворення, недорогі методи виробництва, розробку недорогих батарей/інверторів, методи, що захищають від утворення дефектів старіння матеріалу і т. ін.;

2) реактори ядерного синтезу – високошвидкісні реактори – прискорювачі. Випадів високошвидкісних реакторів – прискорювачів вважають епохальною ін-

новацією, тому що разом із витратою палива на вироблення електроенергії вони синтезують ядерне паливо. У випадку реалізації таких пристройів, які є, по суті, атомними реакторами, отриманий ними ефект буде аналогічний ефекту збільшення ресурсів урану в кілька десятків разів.

Технології підвищення ефективності використання енергії. Серед таких технологій – розробка надпівдніх конденсаторів енергії – підземних споруд, основу яких становлять гіантські котушки, опір яких при наднизькій температурі дорівнює нулю, у результаті чого в них можна накопичувати електричну енергію. Сьогодні такі конденсатори розробляють в якості частини стандартного устаткування для виробництва електричної енергії – гідроелектростанціями, генераторами енергії на стисненому повітрі і газотурбінних генераторах. Однак їх використання обмежується різними умовами (наприклад географічним ландшафтом і т. ін.). Надпівдні конденсатори енергії ймовірно будуть широко використовуватися в ХХІ ст. в якості стандартних високоефективних енергетичних джерел.

*Продовження у наступному номері*



Міністерство освіти і науки України  
Київська міська державна адміністрація  
Український інститут науково-технічної і економічної інформації  
(УкрІНТЕІ)

Всеукраїнська асоціація інформаційних служб (BAIS)  
Зaproшують взяти участь в науково-практичній конференції

Конференція відбудеться 5-6 грудня 2007 року у приміщенні Українського інституту науково-технічної інформації (Київ, вул. Горького, 180, метро "Либідська").

#### **Тематика конференций:**

Шляхи і проблеми наповнення внутрішнього і зовнішнього ринків новими конкурентоспроможними технологіями:

Інформаційно-аналітичне забезпечення ринку технологій:

#### **Нормативно-правове забезпечення ринку технологій:**

Освітня складова створення ринку технологій

## **Основні складові стилю Комерціалізації науково-**

Комерциалізація науково-технічної діяльності;  
Трансфер технологій:

Трансфер технології.  
Правова охорона об'єкту

Правова охорона об'єктів інтелектуальної власності

Початок роботи конференції – 11 год., 5 грудня 2007 р. Реєстрація учасників – з 9 год., 5 грудня 2007 р. Більш детальну інформацію та реєстраційну форму учасника конференції можна одержати на сайті УкрІНТЕІ: [www.uintei.kiev.ua](http://www.uintei.kiev.ua). Спеціалістів, які бажають взяти участь у конференції, просимо надіслати реєстраційну форму учасника і тези доповідей до 15 жовтня 2007 року до Оргкомітету: E-mail: [lynikol@uintei.kiev.ua](mailto:lynikol@uintei.kiev.ua).

Контактна інформація: Київ МСП, 03680, вул. Гірського, 180, тел. (044) 521-09-29 (Нікольська Ділміла Вікторівна), тел./факс: (044) 521-00-16



**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

## ПОНЯТТЯ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ ВЛАСНІСТЮ

Інтелектуальну власність слід розглядати як знання, що мають цінність сьогодні або в майбутньому. Це актив, здатний створювати в підприємницькій діяльності реальну вартість. Успішними керівниками бізнесу стануть ті, хто розробляє стратегію та приймає методики управління, що дозволяють здійснювати ідентифікацію, надбання прав, правову охорону та ефективне використання об'єктів права інтелектуальної власності створених або придбаних їхніми фірмами.

Вони також повинні бути здатними встановлювати, які об'єкти права інтелектуальної власності необхідно придбати, а які створити для того, щоб бути конкурентоспроможними на ринку товарів або послуг.

Знання є розуміння принципів ефективного управління інтелектуальною власністю дадуть змогу тим, хто обслуговує бізнес – бухгалтерам, венчурним капіталістам, країце розуміти спосіб, у який інтелектуальна власність може приносити бізнесові додатковий прибуток. Інтелектуальна власність належить до нематеріальних активів, що мають управлятися подібно до будь-яких інших активів, щоб максимізувати дохідність капіталу, представленого таким активом.

Наведені нижче 10 принципів є фундаментом управління інтелектуальним капіталом [1]. Використання їх дозво-



Цибульов П.М.

лити встановити зв'язок між інтелектуальною власністю та фінансовим станом ділового підприємства або його частини, а також визначити, яким чином управління інтелектуальною власністю забезпечить поліпшення фінансового стану підприємства.

**Принцип перший – усвідомте роль інтелектуальної власності.** В сучасних ринкових умовах роль інтелектуальної власності є дедалі більшою та всеохоплюю. Важко уявити собі підприємство, яке не використовує в своїй діяльності таких об'єктів права інтелектуальної власності, як торговельні марки та фірмові найменування. Їхня роль, залежно від характеру виробництва, може бути як малою, так і надзвичайно високою.

У рутинних відсталих виробництвах керівник, що перебуває під пресингом повсякденної роботи, зазвичай не звертає уваги на інтелектуальну власність. Хоча є на цих виробництвах є окремі комерційні таємниці (ноу-хау), про управління якими слід було б подбати.



Але в таких галузях виробництва, як фармацевтична, радіоелектронна, хімічна, біотехнологічна, телекомунікаційна тощо, принципово неможливо створити конкурентний продукт без використання об'єктів права інтелектуальної власності. Зокрема, у виробництві стільникового телефону фірми "NOKIA" використовують близько 300 винаходів. Використання винаходів та інших об'єктів права інтелектуальної власності дозволяє, з одного боку, забезпечити конкурентоспроможність товару чи послуги, а з іншого – обмежити можливості конкурентів.

Це не означає, що чим більше об'єктів права інтелектуальної власності буде на підприємстві, тим більшою буде його конкурентоздатність. Керівник повинен відрізняти корисну для бізнесу інтелектуальну власність від непотрібної, з одного боку, та корисну інтелектуальну власність від усієї власності підприємства – з іншого.

Необхідно не тільки ідентифікувати наявну інтелектуальну власність, але й виявляти, кому належать права на неї, чи є портфель інтелектуальної власності достатнім, щоб забезпечити патентну чистоту продукту, що його використовує підприємство. Катастрофою для керівників є випуск на ринок нового товару, який порушує права інших правовласників. Юридична баталія з приводу порушення цих прав інтелектуальної власності здатна призвести до великих, а інколи до незворотних фінансових і моральних втрат.

**Принцип другий – зробіть інтелектуальну власність частиною стратегічного бізнес-планування.** Успішний бізнес розпочинається з прогнозування майбутнього конкурентного продукту на майбутньому ринку. Тому від самого початку слід визначати, які саме об'єкти права необхідно створити та/або придбати для того, щоб забезпечити конкурентоздатність товарів або послуг, що, відповідно, вироблятимуться чи надаватимуться за його участі.

Стратегія має охоплювати все або дещо з такого:

- розроблення та впровадження процедур, які забезпечують контроль за ризиками стосовно прав на об'єкти права інтелектуальної власності інших осіб, тому що закріплені за ними юридичні права можуть нести в собі загрозу довготривалій прибутковості та зростанню бізнесу;

- максимізація прибутку, що має бути отриманий від будь-якого наявного в підприємства об'єкта права інтелектуальної власності, шляхом запровадження відповідних управлінських процедур;

- поінформованість про новітні технології, які були створені в іхному власному бізнесі, та технології, що їх розробляють інші, та оцінка останніх як потенційних конкурентних загроз;

- надбання відповідної правової охорони створених власними силами об'єктів права інтелектуальної власності;

- пошук об'єктів права інтелектуальної власності, що стосуються важливих технічних новинок, які мають надійну юридичну охорону, а також оцінка того, чи не варто придбати ці права інтелектуальної власності, або щонайменше право на їх використання.

Цілком очевидно, що для деяких фірм ці проблеми опиняються поза увагою їхніх керівників. Для фірм-лідерів, а також для тих, хто прағне до лідерства, питання стратегічного планування стосовно інтелектуальної власності буде одним з найважливіших. Відповідно змінюватиметься ступінь інтеграції інтелектуальної власності до процесів стратегічного мислення та планування.

Відразу стане очевидним, що інтелектуальний капітал опиниться поза увагою вищого виконавчого керівництва в деяких фірмах. В інших інтелектуальний капітал буде одним з найважливіших, якщо не найважливішим активом ділового підприємства. Відповідно змінюватиметься ступінь інтеграції інтелектуального капітулу до процесів стратегічного мислення та планування.

Однак у кожному бізнесі необхідно дотримуватися процедури управління інтелектуальним капіталом. У деяких галузях підприємницької діяльності це може бути простою справою, яка не вимагає величезних витрат або часу, що потрібний для управління, чи грошових коштів.

Для інших галузей підприємництва ця справа буде життєво важливою з огляду на стратегію, комплексною й такою, що потребує великих витрат часу і значних коштів, пов'язаних з цим процесом.

**Принцип третій – виявіть свої об'єкти права інтелектуальної власності.** У 2003 році на виконання Указу Президента України "Про заходи щодо охорони інтелектуальної власності в Україні" від 27.04.2001 р. № 285 Держав-



ний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України направив відповідний запит до галузевих міністерств. На цей запит один з міністрів відповів, що на підприємствах і в організаціях міністерства взагалі не має інтелектуальної власності. Таку відповідь можна було б вважати анекдотичною, якби цієї думки не дотримувалися деякі, якщо не більшість керівників підприємств.

Багато керівників не володіють інформацією про те, які об'єкти права інтелектуальної власності існують на їхньому підприємстві, кому належать права на ці об'єкти, чи не вичерпався їхній юридичний термін дії тощо. Без відповідей на ці питання неможливе управління інтелектуальною власністю.

Вочевидь для різних підприємств "портфель" інтелектуальної власності буде різним. Для одних це буде фірмове найменування й, можливо, деякі прості ноу-хау. Для інших бізнес визначатимуть комплексні технології, до складу яких входитимуть десятки, навіть сотні об'єктів права інтелектуальної власності: винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, комерційні найменування тощо.

Важливим моментом є те, щоб ідентифікувались всі об'єкти права інтелектуальної власності, навіть якщо вони будуть незначними або пов'язаними із застарілими технологіями.

Наступна після ідентифікації прав стадія полягає в тому, щоб визначити:

- яким шляхом пов'язані з інтелектуальним капіталом юридичні права на такі об'єкти, як: винаходи, промислові зразки та торговельні марки, авторські права, комерційні тасмниці тощо;

- чи окремо взятий об'єкт права інтелектуальної власності перебуває в односібній або спільній власності, чи отриманий він на підприємстві або переданий до користування за ліцензією;

- яким чином ця інтелектуальна власність використовується на підприємстві.

Результатом застосування цього принципу управління інтелектуальною власністю буде те, що керівництво підприємства матиме правильне та всеохопне уявлення про інтелектуальну власність у їхньому бізнесі, пов'язані з ним юридичні права і якнайточніше – як ця інтелектуальна власність застосовується для забезпечення щоденної діяльнос-

ті та управління підприємством. Це уявлення конче необхідне для правильного управління інтелектуальною власністю й саме по собі є життєво важливою частиною управління ризиками та виконанням узятих на себе фінансових та інших зобов'язань.

Процес інвентаризації прав обов'язково має бути ретельно продуманим і запровадженим. Процес має бути безперервним, але ступінь його застосування залежатиме від конкретного підприємства. Для деяких підприємств могла б бути адекватною шоквартальна перевірка, для інших вона могла б бути щорічною. Okрім цього, деякі підприємства могли б потребувати іншої процедури, яка будувалася б не на регулярних перевірках, а на системі звітування про важливі технічні новації в межах підприємства.

Необхідно, щоб цей процес підтримувався на вищому рівні управління підприємства, і він потребуватиме особистості, що має в бізнесі достатній авторитет для просування і стимулювання цього процесу в рамках всієї організації [1].

**Принцип четвертий – зберіть інформацію про конкурентну інтелектуальну власність.** Це потребуватиме оцінки потенційних можливостей інтелектуального капіталу та пов'язаних з ними стратегій підприємницької діяльності наявних конкурентів, щойно створених фірм і дослідницьких установ, у межах можливості – на регулярній основі.

Важливим елементом стратегії управління інтелектуальною власністю є інформованість стосовно прав інтелектуальної власності, які могли б зробити конкурентів здатними заважати вашому бізнесові у використанні нових товарів, технологічних процесів або послуг. Мета полягає в тому, щоб установити, чи може будь-яке з прав інтелектуальної власності інших осіб перешкоджати будь-якій здійснювані вами комерційні або дослідницькі діяльності. Бажано це зробити до того, як буде здійснено суттєві інвестиції, які могли б бути витраченими марно, якщо така діяльність не зможе тривати або її потреба буде припинити [1].

**Принцип п'ятий – ідентифікуйте потрібну вам інтелектуальну власність.** Життєвий цикл товару, за Ф. Котлером [2], охоплює п'ять етапів: створення вихід на ринок зростання продажів зрілість занепад. Важливою функцією є визначення на етапі створення



тих об'єктів права інтелектуальної власності, які забезпечать конкурентоспроможність товару або послуги на ринку. Для того щоб продовжити існування товару на ринку й збільшити прибуток, необхідно виявити можливість його вдосконалення на наступних після створення етапах за рахунок використання нових об'єктів права інтелектуальної власності.

Радикальним рішенням буде створення або придбання нових об'єктів права інтелектуальної власності, що здатні забезпечити конкурентоспроможність нового товару одразу після виходу на ринок попереднього. Така стратегія дозволить підприємству підтримувати на високому рівні обсяг продажів.

При формуванні портфелю інтелектуальної власності слід брати до уваги, що з часом змінюється як ринок, так і товар конкурентів. Ці обставини значно заражають прогнозуванню об'єктів права інтелектуальної власності, на які є попит.

**Принцип шостий – створіть або придбайте права на потрібні вам об'єкти права інтелектуальної власності.** Після того, як виявлено об'єкти права інтелектуальної власності, необхідні для виживання та майбутнього процвітання підприємства, треба вирішити, де їх взяти.

Є два шляхи для цього. Перший – створити їх власними силами або за замовленням. Другий – придбати такі об'єкти через договір уступки прав або ліцензійний договір.

Другий шлях має низку переваг. По-перше, він дає змогу виграти час. По-друге, він менш ризикований, оскільки ризики унеможливилюються на стадії створення цих об'єктів. Але він проблематичніший, позаяк мало хто захоче продати нові розробки. Тенденція така, що продають права на результати інтелектуальної діяльності, які вже замінюються новими. Існують значні ризики як у створенні потрібних об'єктів права інтелектуальної власності самостійно або разом з іншими, так і в набутті прав на об'єкти права інтелектуальної власності через їх придбання за ліцензійним договором.

**Принцип сьомий – оцініть економічну ефективність своєї інтелектуальної власності.** Оцінка вартості прав на об'єкти права інтелектуальної власності необхідне принаймні для досягнення таких досить важливих і чітких цілей:

- дізнатися про витрати на створення, набуття правової охорони та підтримання чинності прав на об'єкт права інтелектуальної власності;
- оцінити розмір грошових потоків, які здатні генерувати ці об'єкти при використанні їх у власному виробництві;
- визначити ціну, за якою можна продати (уступити) права на об'єкт права інтелектуальної власності або передати права користування цим об'єктом за ліцензійним договором.

Інвестування в інтелектуальну власність виправдане тільки тоді, коли це приносить додатковий прибуток на інвестицію. Можливо, є одиннин виняток з цього правила, якщо об'єкт права інтелектуальної власності може бути використаний для блокування конкурента або для зміщення власних позицій на ринку.

Конкретне рішення про інвестування стосуватиметься одного з трьох видів витрат, що стосуються інтелектуальної власності. По-перше, наскільки реально, щоб були виправдані витрати на отримання інтелектуальної власності та пов'язаних з нею юридичних прав? По-друге, чи схоже на те, щоб виправдовувалися витрати на подальше підтримання чинності прав на цю інтелектуальну власність та пов'язаних з нею юридичних прав? По-третє, наскільки обґрунтованими виглядають (вірогідно, високі) витрати на забезпечення дотримання прав інтелектуальної власності.

Для керівників підприємства буде необхідно приймати рішення, які частково можуть залежати від визначені вартості окремо взятого об'єкта права інтелектуальної власності. Подібні рішення могли б бути тими, що стосуються продовження дорогих дослідницьких програм, спорудження нових виробничих цехів, випуску на ринок товару чи послуги або придбання ліцензії на технологію.

Процедура оцінки вартості прав визначатиме потенційну виручку, що її можна отримати від ліцензування. Вона дозволить також ідентифікувати об'єкти права інтелектуальної власності, які не використовуються певний час або які дають низький прибуток. Якщо буде виявлено, що такі об'єкти даватимуть низький прибуток при їх використанні, то підтримання чинності цих об'єктів права інтелектуальної власності не виправдане.



Відмова від економічно неефективних об'єктів права інтелектуальної власності може суттєво заощадити кошти. Але передчасна відмова може бути ризикованою з огляду на те, що в майбутньому цей об'єкт права міг би привести значний прибуток. І це є також частиною управління інтелектуальною власністю.

Доходи від вдалого використання інтелектуальної власності на підприємстві, зокрема й ліцензійна діяльність, всі разом забезпечуватимуть підвищення прибутку.

**Принцип восьмий – думайте про податок на інтелектуальну власність.** Процедуру управління інтелектуальним капіталом слід здійснювати з належним консультуванням стосовно бухгалтерського обліку та оподаткування.

Українське законодавство дозволяє ставити права на об'єкти права інтелектуальної власності на бухгалтерський облік підприємства [3]. Це може привести принаймні до двох протилежних наслідків в оподаткуванні. З одного боку, постановка на бухгалтерський облік автоматично передбачає механізм амортизації об'єктів права інтелектуальної власності і тим самим зменшує на величину амортизації прибуток, що є базою для оподаткування в Україні. При цьому підприємство буцімто не віддає частини грошей у бюджет, а залишає їх у своєму розпорядженні. З іншого боку, на величину поставлених на баланс об'єктів права інтелектуальної власності збільшується активи підприємства, тобто виникає вартість, яка оподатковується податком на додану вартість.

Розмір податку залежатиме від того, чи ці об'єкти права створені власними силами, чи вони придбані за ліцензійним договором і якщо так, то від кого – фізичної чи юридичної особи. Ці нюанси треба враховувати при управлінні інтелектуальною власністю. Основний принцип такий: необхідно мінімізувати податки, звичайно, в рамках чинного законодавства.

**Принцип дев'ятий – будьте готові захищати права на свою інтелектуальну власність.** На якомусь етапі ваша інтелектуальна власність приверне увагу конкурентів. Вони занепокоїться, коли ваш успіх зацепить їхній бізнес. Це може статися, коли ваш

товар вийде на ринок. Або раніше, якщо відомості про розроблення вами власних об'єктів права інтелектуальної власності, що представляють потенційну небезпеку для конкурента, стануть доступними йому.

У недобросовісного конкурента може з'явитися спокуса порушити ваші права, тобто використати їх без вашого дозволу. Наприклад, Чарльз Гуд'єр запатентував першу в світі технологію вулканізації гуми (US Patent No 3633 від 15.06.1844 р.) внаслідок десяти років наполегливих досліджень. Напевно, на нього чекало багатство. Так ні. Цей технологічний процес виявився простим для копіювання, конкуренти просто пінчили його, а Гуд'єр не мав коштів, аби забезпечити дотримання прав, що надаються згідно з патентом, проти всіх конкурентів, хто почав використовувати його інтелектуальну власність.

Важливе значення придбання юридичних прав на інтелектуальну власність полягає в тому, що такі права можуть бути використані для того, аби припинити незаконне використання вашої інтелектуальної власності іншими особами. Це важливо через дві причини. По-перше, модель вашого бізнесу зазвичай базується на володінні винятковими правами на інтелектуальну власність. По-друге, через те, що надання іншим особам дозволу використовувати інтелектуальну власність зазвичай пов'язане з платежами або іншими наслідками на вашу користь. Без юридичних прав ні те, ні інше неможливе. Але так само важливо знати, що забезпечення дотримання юридичних прав на інтелектуальну власність зумовлюватиме витрати, іноді – доволі суттєві. Якщо у вас є права, але немає концептів, щоб забезпечити дотримання їх, тоді результат часто буде таким, щоб цих прав взагалі не існує, бо їх ігнорують інші, як у прикладі з Гуд'єром. Інший бік медалі полягає в тому, що підприємство в своїй діяльності не повинно порушувати навмисно чи через незнання чужих прав інтелектуальної власності тому, що власник прав може подати позов до суду стосовно порушення його прав і досягти успіху, що може закінчитися для підприємства значними збитками.

Управління інтелектуальною власністю, взяте на озброєння окремим підприємством, обов'язково має передбачати правила поведінки стосовно від-





носин з порушниками прав та план витрат на розв'язання спорів щодо прав інтелектуальної власності шляхом переговорів, позову до порушника прав або використання альтернативних процедур урегулювання спорів.

**Принцип десятий – вимірюйте ефективність управління інтелектуальною власністю. Невіддільною частиною кваліфікованого управління інтелектуальною власністю є розроблення критеріїв вимірювання ефективності менеджменту.**

Найважливішою узагальненою вимогою є вимірювання ефективності управління інтелектуальною власністю. Для цього ще до початку запровадження процедури управління інтелектуальною власністю необхідно встановити деякі відправні точки.

Відповідними відправними точками могли б стати витрати на підтримання портфелю інтелектуальної власності та заздалегідь пов'язаних із нею юридичних прав. Це можуть бути результати інвентаризації прав на об'єкти права інтелектуальної власності на підприємстві, оцінки рівня знань з питань інтелектуальної власності в менеджерів, розуміння персоналом ролі інтелектуальної власності в створенні конкурентоспроможних товарів і послуг, інфор-

мація про склад портфелю інтелектуальної власності в конкурентів або про ті об'єкти права інтелектуальної власності, завдяки яким отримують доходи [1].

Періодична оцінка вартості гудвлу підприємства є інтегральною характеристикою ефективності управління інтелектуальною власністю.

Проведення технологічного аудиту на підприємстві допоможе виявити об'єкти права інтелектуальної власності, які воно не використовуються зовсім або недостатньо. Продаж прав на ці об'єкти, з одного боку, дозволить заощадити кошти на їх підтримання, а з іншого – отримати додатковий прибуток. Сума цих показників може також служити одним з індикаторів ефективності управління інтелектуальною власністю.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Джон Сайкс, Келвін Кінг. Оцінка вартості та комерційне використання інтелектуальної власності та нематеріальних активів. Пер. з англійської. [www.rwcglobal.com](http://www.rwcglobal.com)
2. Котлер Ф. Основы маркетинга / Пер. с англ. - М.: Прогрес, 1993 - 733 с.
3. Наказ Міністерства фінансів України "Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку" від 18.10.1999

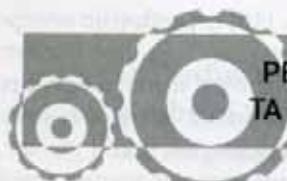
### АКЦІЯ:

#### IP-телефонія в вищі навчальні заклади і школи!

Компанія "Укрвінком" проводить встановлення програми Vincomm SoftPhone і телефонних апаратів Vincomm в загальноосвітніх школах, училищах, коледжах та вищих навчальних закладах. Практично в усіх навчальних закладах є сучасні комп'ютерні класи, підключені до мережі Інтернет. Викладачі інформатики можуть демонструвати учням теоретичні та практичні основи IP-телефонії.

Ця акція дозволить організувати спілкування між учнями, студентами та викладачами в різних містах і країнах.

Всі бажаючі прийняти участь в акції або отримати консультацію щодо тарифів на міжнародні дзвінки і способи підключення до мережі Vincomm, звертайтесь до Центрального офісу в м. Вінниця: [www.ukrvincom.net](http://www.ukrvincom.net)



РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ТА КОНСУЛЬТАЦІЇ

Валерій Кращенко

провідний науковий

співробітник НДІ ІВ АПрН України,  
судовий експерт,  
кандидат технічних наук

## ПРО ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА НЕНАЛЕЖНЕ НАДАННЯ ПОСЛУГ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ

№ 242. Учасники Міжнародної науково-практичної конференції "Захиста прав інтелектуальної собственнності"

Учасники Міжнародної науково-практичної конференції "Захиста прав інтелектуальної собственності" (Алушта, 2007) висловили стурбованість, зокрема, недостатнім рівнем науково-технічної експертизи, що провадить відомство, яке відповідає за видачу охоронних документів на об'єкти інтелектуальної власності в Україні. При цьому мова на зібранні йшла як про формальну експертизу, так і про експертизу по суті, кваліфікаційну.

В роботі [1], за результатами десятків судових експертиз показано, що більшість глибинних причин виникнення спорів у сфері промислової власності, 72%, пов'язана з невідповідністю патентів певним нормативним актам, що свідчить про низький рівень проведення науково-технічної експертизи, як формальної, так і кваліфікаційної, відомством, яке від імені держави видає охоронні документи.

Далі мова піде про захист економічних інтересів підприємців, власників патентів. Покладаючись на правомірність видачі патенту державою, за послуги у видачі якого підприємець, як відомо, сплатив, він починає розвивати підприємницьку діяльність у напрямку реалізації захищеного технічного рішення з метою отримання прибутку. І рантом, з тих чи інших причин, судовий процес.

Суд призначає судову експертизу. Зрозуміло, що при будь-яких дослідженнях експерт має ідентифікувати ознаки формули винаходу з об'єктом, що протиставляється. Наслідком експертизи є висновок, наприклад, про наявність ознак неправомірності видачі патенту з причини його нездійсненості або відсутності новизни.

Припустимо, що патент судом буде анульований. Хто має нести економічну відповідальність за марно витрачені підприємцем кошти? Вочевидь той, хто надав послугу в наданні охоронного доку-

менту. А чи зазначено це в нормативних актах, що регулюють діяльність у сфері охорони промислової власності?

С Закон України "Про захист прав споживачів" [2]. Цей Закон регулює відносини між споживачами товарів, робіт і послуг та виробниками і продавцями товарів, виконавцями робіт і надавачами послуг різних форм власності, встановлює права споживачів, а також визначає механізм їх захисту та основи реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів.

Проте підприємець не може скористатися зазначенним законом, так як в редакції останнього "споживач-фізична особа, яка придбаває, замовляє, використовує або має намір придбати чи замовити продукцію для особистих потреб, безпосередньо не пов'язаних з підприємницькою діяльністю або виконанням обов'язків найманого працівника".

А може немає юридичних підстав захищати підприємця?

Звернемося до деяких статей Цивільного кодексу України [3]:

- за ст. 2 учасниками цивільних відносин є фізичні особи та юридичні особи та, зокрема, держава;
- за ст. 21 суд визнає незаконним та скасовує правовий акт індивідуальної дії, виданий органом державної влади, якщо він суперечить актам цивільного законодавства і порушує цивільні права або інтереси;
- за ст. 22 особа, якій завдано збитків у результаті порушення її цивільного права, має право на їх відшкодування, при цьому збитками є: витрати, які особа зробила або мусить зробити для відновлення свого порушеного права (реальні збитки);
- за ст. 906 збитки, завдані замовнику невиконанням або неналежним виконанням договору про



Кращенко В.

надання послуг за плату, підлягають відшкодуванню виконавцем.

Читач також може звернутися до Статей 1166, 1174, 1209, 1210, 1211 згаданого Кодексу, в яких йдеться, відповідно, про надану майнову шкоду, про її відшкодування, підстави для відшкодування, хто має відшкодовувати та строків відшкодування. Зазнав регульовані стосунки між виконавцем послуг та їх замовником в разі неналежного виконання замовленої роботи, послуги.

Маємо зазначити, що законом, наприклад, [4] не передбачена норма прямої дії щодо відшкодування виконавцем за неналежне надання послуг (в нашому розумінні за неналежним чином проведену формальну та/чи кваліфікаційну експертизу заявики на видачу охоронного документу на винахід чи корисну модель).

Скористаємося ст. 8. Кодексу [3]: "Аналогія. Якщо цивільні відносини не регульовані цим Кодексом, іншими актами цивільного законодавства або договором, вони регулюються тими правовими нормами цього Кодексу, інших актів цивільного законодавства, що регулюють подібні за змістом цивільні відносини (аналогія закону)". Цивільний кодекс дає можливість провести певну аналогію між відповідальністю за неналежним чином надання послуг у сфері інтелектуальної власності та, наприклад, у сфері надання послуг на залізничному транспорті.

За ст. 922 Кодексу: "2. У разі відмови пасажира від перевезення з причини затримки відправлення транспортного засобу перевізник зобов'язаний повернути пасажиру провізну плату.

*3. Якщо поїздка пасажира з пункту пересадки не відбулася внаслідок затримки транспортного засобу, який доставив його у цей пункт, перевізник зобов'язаний відшкодувати пасажирові завдані збитки".*

Проведемо порівняльний аналіз норм, які встановлюють відповідальність за неналежне надання послуг у сфері промислової власності та залізничного транспорту за нормативними актами, якими у своїй роботі керуються Міністерство освіти і науки України та Міністерство транспорту і зв'язку України. Для кожного із зазначених міністерств наведені витяги з Положень, які визначають певні основні функції щодо надання послуг [5,6]. Зрозуміло, що організація робіт з функціонування систем надання послуг покладено на Державний департамент інтелектуальної власності та, відповідно, на Державну адміністрацію залізничного транспорту України [7,8].

Далі йде порівняння статутів державних підприємств, що забезпечують потреби замовників у наданні послуг [9,10]. Маємо зауважити, що, напри-

клад, Статутом Залізниці [10] передбачено повернення коштів при неналежному наданню послуг: "VII. П.128 Повернення вартості невикористаних квитків провадиться у порядку, встановленому Правилами перевезень пасажирів". В той же час, Статутом ДП "Український інститут промислової власності" повернення коштів за неналежне надання послуг не передбачене [9]. Правила перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України передбачають: "19.14...У разі повернення проїзних документів з вини залізниці пасажиру повертаються в повному обсязі кошти, сплачені ним під час придбання проїзного документа, у тому числі за послуги, пов'язані з резервуванням місць..." [12], що відповідає ст. 906 Кодексу [3]. Порядок сплати зборів за дії, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності передбачає повернення сплаченого збору: "П. 7. Сплачений збір підлягає поверненню: 1) повністю у разі: сплати збору без подання заяви у строки, встановлені пунктом 6 цього Порядку; визнання заяви такою, що вважається неподаною або не підлягас розглядові; сплати збору після закінчення встановленого законом строку; задоволення Апеляційною палатою запреченні повністю або частково; 2) частково у разі сплати збору у розмірі більшому, ніж передбачено цим Порядком; 3) в інших випадках, установлених законодавством" [11]. Проте відповідальність за неналежне проведення експертного дослідження, як головної послуги, нормою прямої дії не передбачена. Доцільно звернутися також до норм відповідних законів. Ст. 22 Закону

України "Про залізничний транспорт" передбачає: "...відшкодування збитків користувачам послуг залізничного транспорту загального користування у разі порушення договірних обов'язків здійснюються в порядку, що встановляється Статутом залізниці України (див. посилання на Правила перевезення пасажирів, авт.) і контролюється Міністерством транспорту України" [13]. Щодо Ст. 35 Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі", то відповідна норма дещо розмита: "...Суди відповідно до їх компетенції розв'язують, зокрема, спори про: ... компенсації" [4]. Про яку компенсацію йде мова? Вочевидь, про компенсації власникам патентів за протиправне використання винаходу (корисної моделі). Тобто, норма відповідальності прямої дії, за неналежне надання послуги, в нашому випадку основної функції, експертизи, відсутня. Крім того, відсутнє посилення на центральний орган виконавчої влади, що має здійснювати контроль за відшкодуванням збитків замовникам експертіз при неналежному їх виконанні.



Таблиця №1

**Порівняння норм,  
які встановлюють відповідальність за неналежне надання послуг  
у сфері промислової власності та залізничного транспорту  
за нормативними актами, якими у своїй роботі керуються**

**Міністерство освіти і науки України  
та Міністерство транспорту і зв'язку України**

Міністерство освіти і науки України		Міністерство транспорту і зв'язку України	
Документи	Витяги	Документи	Витяги
<b>Положення про Міністерство освіти і науки України [5]</b>	П. 4. 24)...організовує в установленому порядку експертизу об'єктів інтелектуальної власності	<b>Положення про Міністерство транспорту і зв'язку України [6]</b>	П. 4. 8) забезпечує в межах своєї компетенції правове регулювання перевезення пасажирів
<b>Положення про Державний департамент інтелектуальної власності [7]</b>	П. 4...забезпечує функціонування системи експертизи заявок на об'єкти інтелектуальної власності	<b>Положення про Державну адміністрацію залізничного транспорту України [8]</b>	3.1...організація злагодженої роботи залізниць і підприємств з метою задоволення потреб населення в перевезеннях
<b>Статут ДП "Український інститут промислової власності" [9]</b>	Ст. 2...Інститут є..., органом, що проводить експертизу заявок на об'єкти промислової власності... на відповідність умовам надання правої охорони...(про повернення коштів мова не йдеється)	<b>Статут залізниць України [10]</b>	VI. П.100...залізниці повинні забезпечувати потреби населення у пасажирських перевезеннях VII. П.128 Повернення вартості невикористаних квитків провадиться у порядку, встановленому Правилами перевезень пасажирів
<b>Порядок сплати зборів за дії, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності [11]</b>	П. 7...Сплачений збір підлягає поверненню: 1); 2)..., 3) в інших випадках, установлених законодавством (норма прямої дії відсутня)	<b>Правила перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України [12]</b>	19.14...У разі повернення проїзних документів з вини залізниці пасажиру повертаються в повному обсязі кошти, сплачені ним під час придбання проїзного документа, у тому числі за послуги, пов'язані з резервуванням місць (див. Ст. 906 [3])
<b>Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" [4]</b>	Ст. 35...Суди відповідно до їх компетенції розв'язують, зокрема, спори про компенсації (норма прямої дії відсутня)	<b>Закон України "Про залізничний транспорт" [13]</b>	Ст.22 Відшкодування збитків користувачам послуг заліз. транспорту загального користування у разі порушення договірних обов'язків здійснюються в порядку, що встановл. Статутом залізниць України і контролюється Мін. трансп. України



Проведений аналіз дає можливість стверджувати, що у порівнянні з нормами, які встановлюють відповідальність за неналежне надання послуг у сфері залізничного транспорту, норми, якими у своїй роботі керуються організації Міністерства освіти і науки України у сфері промислової власності, є менш демократичними і не дають можливості прямого захисту інтересів підприємця при неналежним чином виконаній формальній та кваліфікаційній експертизі. Крім того, такий стан справ не дає можливості встановити прямий контроль за якістю проведення науково-технічних експертіз.

Маємо зауважити, що інші закони про охорону прав на об'єкти промислової власності також не містять норм про відповідальність за неналежне надання послуг, зокрема щодо науково-технічної експертизи. Останнім часом йде інтенсивне обговорення проектів нових редакцій згаданих законів. Враховуючи викладене, у проекти законів слід було б відповідні норми ввести.

Пропоноване автором є не такою вже і новацією. Відзначимо, що п. 3 Прикінцевих та переходних положень Кодексу [3] передбачено: "Кабінету Міністрів України до 1 квітня 2003 року підготувати та подати на розгляд Верховної Ради України перелік законодавчих актів, до яких слід внести зміни, у зв'язку з набранням чинності цим Кодексом". Відповідні зміни до законів про охорону прав на об'єкти промислової власності внесені не були, то може настав час зробити це зараз?

#### Список використаних джерел:

1. В. Кращенко. Глубинные причины возникновения споров по вопросам промышленной соб-

ственности. XI Международная конференция "Защита прав интеллектуальной собственности", Алушта, май 2007 г.

2. Закон України "Про захист прав споживачів" № 1023-ХІІ від 12.05.1991. В ред. від 10.01.2002.

3. Цивільний кодекс України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003, NN 40-44, ст.356. В ред. від 31.05.2007.

4. Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі". Відомості Верховної Ради (ВВР), 1994, N 7, ст. 32. В ред. від 22.05.2003.

5. Указ Президента України "Про Положення про Міністерство освіти і науки України" від 7 червня 2000 р. N 773/2000.

6. Указ Президента України "Про Положення про Міністерство транспорту та зв'язку України" від 27 серпня 2004 року N 1009/2004.

7. Про затвердження Положення про Державний департамент інтелектуальної власності. Постанова Кабінету Міністрів України від 20 червня 2000 р. N 997.

8. Про затвердження Положення про Державну адміністрацію залізничного транспорту України. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 лютого 1996 р. № 262.

9. Статут Державного підприємства "Український інститут промислової власності". Затверджені Міністерством освіти і науки України у 2000 р.

10. Про затвердження Статуту залізниць України. Постанова Кабінету Міністрів України від 6 квітня 1998 р. N 457. В ред. від 25.12.2002.

11. Про затвердження Порядку сплати зборів за дії, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2004 р. N 1716. В ред. від 18.08.2005.

12. Правила перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України. Затверджені наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 27.12.2006 № 1196.

13. Закон України "Про залізничний транспорт". N 273/96-ВР від 4 липня 1996 року. В ред. від 22.05.2003.



## ВИНАХІДНИК

### ОТ РЕДАКЦИИ

Редакция "BiP" предлагает отозваться молодым изобретателям, центрам, кружкам, клубам (и т.д.) и другим структурам, которые объединяют молодых новаторов – прсылайте ваши разработки, их фотографии, а редакция опубликует самые интересные из них. В целях защиты авторских прав – не следует прсылать подробные описания принципов действия разработок. Предпочтительно (но не обязательно), чтобы разработки или рационализаторские предложения, которые будут нам направляться, уже были защищены в соответствии с законодательством Украины.





## ПАТЕНТ ПОЛУЧЕН – ЧТО ДАЛЬШЕ? ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ БРИФИНГА "ИНОВАЦИОННЫЙ СИМБИОЗ"

Онипко Алексей Федорович – президент Всеукраинской научной общественной организации Украинская академия наук (УАН) обратился к присутствующим с просьбой поднять руки тем, кто является изобретателем. Поднялась масса рук:

Вижу, что на Брифинге собрались все те, кому не безразлично развитие украинского общества и все вы заслуживаете, что перед нами, можно низко склонить голову.

Изобретателей много, но еще больше проблем с внедрением и коммерциализацией научных разработок. Во времена Советского Союза была поддержка, изобретатель, как минимум получал 25 рублей за авторское свидетельство. Результаты труда изобретателей принадлежали государству. Сегодня отношение к патентованию, к изобретениям стали иными и необходимы иные пути и методы стимуляции изобретательской деятельности. Тут собрались представители тех структур, которые проводят конкурсы, чтобы найти что-то новое, что принесет успех бизнесу, обществу, государству и это – очень хорошо.

Я ознакомился в "КиевЭкспоПлаза" с экспонатами выставки "Изобретения + инновации". Те экспонаты, которые представлены на выставке очень мало отражают реальное состояние изобретательской деятельности, которое на самом деле имеется в Украине. Представлено не более 1% от того, что есть. Очень мало представлено работ новаторских, мирового уровня. И необходимо думать о причинах, почему это так.

Корни проблем, могут быть скрыты в низком финансово-материальном уровне большинства наших изобретателей. Вот Интернет-проект, который возглавляет А. Зубарев, судя по зарубежному опыту, очень хорошая вещь. Но, вы знаете, что у большинства тех, кто разрабатывает новую интеллектуальную продукцию в Украине – нет денег на пользование Интернетом? И поэтому, это и является причиной такой низкой численности участников подобных выставок. Есть еще несколько причин, почему нет такого массового активного участия. У нас имеется столько разработок, что мир можно удивить. В УАН более пятидесяти негосударственных научно-исследовательских институтов. И то, что создается в тех институтах, имеет мировое значение; к примеру, система защиты высокоточного оружия, которая отмечена государ-



ственной премией в области науки и техники. Тем не менее, я не увидел на выставке уникальных разработок академических институтов.

Государство на сегодня уделяет слишком мало внимания нашим разработчикам и их разработкам. Даже не выделило денег на награждение участников Всеукраинского конкурса инновационных технологий для стимулирования победителей такого конкурса.

Такие конкурсы и государственные и негосударственные надо сделать массовыми.

Следует отметить малочисленное участие разработчиков государственных НИИ в подобных конкурсах, не исключено, что это тоже следствие того, что очень большое число сотрудников государственных институтов перешли в коммерческий сектор из-за уровня финансового обеспечения и недостаточного финансового стимулирования непосредственных участников фундаментальных разработок.

Как же сделать так, чтобы изобретатели в конкурсах и выставках принимали массовое участие? Интернета для этого мало, журнала "Винахідник і раціоналізатор" – тоже. Тут как раз и должно помочь государство. В первую очередь государство должно помочь разработчикам в оплате их участия в конкурсах. Это – задача государства. Это даст возможность новаторам показать свою разработку тем, кто в ней может быть заинтересован. **Разработчик, это – как художник. Творческий человек. Он чаще всего не владеет ни юридическими, ни финансовыми тонкостями коммерциализации.** А бизнес, имеет свои специфические интересы, которые не понятны разработчику. Проблема объединения, в первую очередь информационная. Украинская академия наук, как общественная некоммерческая организация готова сотрудничать с Министерством образования и науки. Мы открыты для диалога. Это относится и к бизнес-структурям – венчурным, инвестиционным фирмам и т.д.

Я обращаюсь к участникам Брифинга, к представителям государственных, общественных и предпринимательских структур – давайте работать над тем, чтобы все творения изобретателей дошли к людям и принесли им пользу.

**И, чтобы пользу от этого получили и сами разработчики.**

**Стогний Вадим Сергеевич  
заместитель председателя, учес-  
тный секретарь Комитета по Го-  
сударственным премиям в об-  
ласти науки и техники:**

Я согласен с тем, что сказал директор департамента инноваций и трансфера технологий Шовкалюк В.С. по поводу организации Всеукраинского конкурса инновационных технологий. Работая в Минобразования и науки, мне также это приходилось наблюдать. Мельчаем. И это горькая правда.

Одной из причин того, что мы мельчаем, все-таки, является следующее. Я глубоко убежден, что это явление будет продолжаться, пока государство не поймет, что экономический прорыв Украины невозможен без государственной поддержки наших изобретателей, наших рационализаторов и наших инноваторов.

И все просто. США и другие классические развитые страны шли к своему нынешнему уровню развития на принципах создания равных условий для развития малого и среднего бизнеса 200-300 лет. Сингапур и другие южно-азиатские и восточно-азиатские "тигры" пришли к тому же за 20-30 лет. Только за счет того, что государство смогло создать условия для поддержки интеллектуального бизнеса. Назовем его так.

Что мы сделали? Два года назад взяли и отменили все то, что нарабатывалось, наверное, лет 5-7. Создавалась национальная инновационная система. Теперь все это потихонечку приходится восстанавливать. Принимаем Закон "О трансфере технологий", изменения к Закону "Об инновационной деятельности", определяем новые приоритеты инновационного развития на 5 следующие лет. Все это было перечеркнуто одним махом, а теперь для этого возрождения снова нужны годы. И вот это, как я думаю, и есть главная беда и проблема.



Но, тем не менее, жизнь продолжается.

Я перешел на работу в Комитет по государственным премиям. Хотелось, чтобы и для тех людей, которые все-таки делают подобные проекты, которые поддерживают национальные разработки, все-таки появилась когда-нибудь такая вот высокая оценка, как Государственная премия Украины в области науки и техники. Это реально. Здесь в зале есть уже часть людей, которые эту премию имеют. Комитет не может не поддержать эту инициативу, чтобы такой премией могли награждаться люди, которые вкладывают свой труд, свое время и свои знания в создание украинской инновационной системы.

Я вижу, какой колоссальный потенциал у нас есть, столько работ мы по разным причинам теряем, в том числе и из-за того, что отсутствовала нормальная поддержка со стороны государства.

Своим друзьям, когда они со мной советовались рассчитывать или не рассчитывать на государственную поддержку, я откровенно говорил, чтобы искали возможности сами. В расчете на государственную поддержку можно потерять годы, ожидая быть включенным в ту или иную государственную программу. Которая возможно начнет финансироваться. А может быть и нет. Но это будет через один бюджетный год. И это может остаться несбыточной надеждой.

Ищите другие способы финансирования. Очень хорошо, что есть такие общественные организации, как Украинская ассоциация бизнес-инкубаторов и инновационных центров. Когда я работал в Министерстве, мы с ними сотрудничали. Они многое умеют делать и стараются научить других, чем приносят немало пользы людям, а значит и обществу.

В результате высказываний мнений, участники Брифинга, который состоялся в Выставочном центре "КиевЭкспоПлаза" в большей или меньшей степени, затрагивали следующие вопросы:

- 1). "Полезно ли взаимодействие государственного и негосударственного секторов для повышения эффективности инновационного развития экономики державы и общества?"
- 2). "Есть ли польза от проведения конкурсов инновационных разработок?"
- 3). "Может ли быть положительной роль СМИ, Интернета и общественных организаций в содействии коммерциализации научно-технических разработок?"
- 4). "Кто может и кто должен поддерживать коммерциализацию отечественных прикладных научно-технических разработок. О проблемах и путях их преодоления?"
- 5). "Если государство не заинтересовалось той или иной разработкой - кто может помочь разработчику?"

Предлагаем читателям продолжить диалог по поднятым на Брифинге ([www.briefing.uhrsmb.info](http://www.briefing.uhrsmb.info)) вопросам. Редакция журнала ждет Ваших мнений и предложений.



# ВЕЛИКИЙ “ВНЕДРЯТЕЛЬ”

Вопреки широко распространенному мнению, версия об Эдисоне как о "Великом Изобретателе", авторе множества гениальных "пioneerских идей", как об этом повествуют Лясковский В. А., а вслед за ним Ю.И. Мухин в duel.ru, при более внимательном ознакомлении с фактами оказывается далеко небезупречной: как раз те творения, что принесли всемирную славу "чародею из Менло-парка", были в значительной своей части лишь слегка подправленными вариантами уже существовавших изобретений других авторов.

Примеры? Их предостаточно. Вот лишь некоторые из наиболее характерных.

Приписываемое Эдисону изобретение угольного микрофона на самом деле сделано Д. Юзом; попытки же самого "великого" Томаса Альвы в этом направлении оказались неудачными, почти провальными. Приоритет в изобретении знаменитой "эдисоновской" лампы накаливания по праву принадлежит нашему соотечественнику А.Н. Лодыгину; в результате изнурительных судебных разбирательств "великому изобретателю" ничего не осталось, как снять претензии на все усовершенствования кроме одной только угольной нити; но, как стало ясно впоследствии, и это изобретение сделано раньше Эдисона выходцем из Германии Г. Гебелем. Была отнюдь не первой в своем ряду и эдисоновская динамомашинка, которая от предшественниц отличалась к тому же и крайне неудачной конструкцией. Схемы дуплексного и квадруплексного телеграфов Эдисон заимствовал у американских и русских предшественников. И т.д. и т.п.

Что же касается любимейшего из детиц прославленного американца-фонографа, определения "пионерский" или "революционный" не подходят к нему ни с какой стороны: все реализованные в фонографе принципы и технические элементы были известны по крайней мере лет за 100 до его фактического изобретения. Парадокс как раз и состоит в том, что сей чудо-прибор оставался "невостребованным" вплоть до самого конца XIX в. Когда же неведомые силы дали толчок к его созданию, изобретатели фонографа во множестве (и почти одновременно) появились сразу в нескольких странах,

включая США, где изобретателем стал считаться небезызвестный Томас Альва Эдисон. Между тем, историческая справедливость требует признать, что безусловная пальма первенства в изобретении фонографа должна быть отдана французу Ш. Кро, который не только почти на год опередил "великого изобретателя", но вдобавок предложил весьма остроумный способ тиражирования фоноваликов. Впрочем, и Эдисон не оказался виноват: поведя дело с истинно американскими нахрапом и практицизмом, именно он оказался самым настырым в продвижении "музыкального ящика" на мировой потребительский рынок, заработав на этом неплохой капитал и связав изобретение фонографа со своим именем на многие десятилетия вперед.



Не выдерживает никакой критики "исключительность американского гения" и как наиболее плодовитого изобретателя всех народов и времен. Здесь, правда, судить труднее, чем в только что описанных случаях, когда не совсем ясно, то ли Эдисон "позаимствовал" технические новации у своих коллег-предшественников, то ли частные совпадения в найденных им технических решениях – результат множественных случайностей. И тем не менее, никакому сомнению не подлежит тот факт, что значительная часть 1093 американских патентов Эдисона – не плод усилий гениального изобретателя-одиночки, а результат работы большого коллектива высокоталантливых сотрудников его лаборатории.

Судите сами: щелочной аккумулятор был изобретен Дж. Эйльсвортом и А. Кеннели, сотрудниками лаборатории Эдисона; другой его ассистент — У. Диксон вплотную подошёл к изобретению киноустановки; лучший рецепт воска для фонографических валиков специально для Томаса Альвы нашёл русский химик Розанов. В разное время у Эдисона работали: Шуккерт, основатель заводов Сименс-Шуккерт в Германии; Круэзи, впоследствии главный инженер компании "Дженерал Электрик"; Ачесон,

получивший карборунд; Тесла, объяснивший существование вращающегося магнитного поля; Флеминг – изобретатель диода. Разбирая эти и многие подобные случаи, П. Морган в своей книге-исследовании "Триумфальное шествие электричества" отмечал: "Будущим биографам Эдисона, которые станут описывать изумительную карьеру этого эксплуататора, придется не столько вводить новые о нем материалы, сколько проверять старые, искореняя ложное мнение, будто всё сделанное было работой одного сверхчеловека".



Тем не менее, в "изумительной карьере этого эксплуататора" чужих идей и талантов лидерство и пионерство кое в чём несомненно: Эдисон стал одним из первых, если не самым первым, кто на волне промышленной революции рубежа веков сделал своим бизнесом изобретения как таковые, создав первую в мире промышленно-исследовательскую лабораторию в

Менло-парке. Причем, именно у Томаса Эльвы такой тип "интеллектуального" предпринимательства оказался исключительно успешным. Справедливо полагая, что сами по себе изобретения не приносят денег до тех пор, пока кто-то не начинает их использовать, Эдисон обычно создавал вокруг технических новаций своей лаборатории небольшие внедренческие компании, а за-

тем, когда значимость нового оценивали конкуренты, им же эти компании и продавал (договаривался о слиянии или о чём-то в том же роде). Именно такой подход к делу привёл к тому, что (в отличие от братьев Сименс с их нынешней "Сименс АГ", Форда с его "Форд Моторс", Белла с его "Белл Лаб", Истмана с его "Истман Кодак") из доброй сотни эдисоновских компаний ни одна не сохранила имя своего отца-основателя, пишет duel.ru.

Вот еще кое-что интересное о "короле изобретателей" Томасе Альве Эдисоне:

Первым его изобретением (1860-е гг.) была машина для подсчета голосов на выборах, которая никого не заинтересовала, и прошло много лет, прежде чем профессиональные политики признали ее полезность.

Как правило, все изобретения Эдисона носили чисто практический характер, но было среди них одно-единственное чисто научное: "Эдисонов эффект" – особенность прохождения электрического тока через вакуум. "Эффект" был запатентован (Эдисон патентовал абсолютно всё), но изобретатель счел его побочным и совершенно бесполезным явлением. И ошибся: "эффект" оказался в дальнейшем основой, на которой базировалась вся электронная индустрия – радио, телевидение и всё прочее.

Эдисон, как известно, находился на грани полной глухоты, и это обстоятельство в значительной мере предопределяло его отношение к изобретениям. Он, например, изобрел фонограф, но совершенно не имел в виду превращать его в средство для воспроизведения музыки и вообще развлечения – он должен был служить бизнесу и образованию (изучение языка, занятия со слепыми и т.п.). Эдисон категорически был против звукового кино, полагая, как сказал он в одном из своих интервью, что "в кинозале американцы должны отдохнуть, наслаждаясь покоем и тишиной".

Эдисон считается одним из четырех гениев, которые отвратительно занимались в школе (трое других – Эйнштейн, Ньютон и Пастер). Он был круглым двоечником, носил к тому же прозвище "турица"; рассерженная мать забрала его из школы и стала заниматься с ним сама и это, как показало дальнейшее, дало блестящие результаты, пишет *chayka.org*.

*Сейчас, по прошествии немалого количества времени, многие люди пишут о знаменитостях всяко-разно.*

## **Так кому же верить?**

