

Передплатний індекс — 6731, для організацій — 6732.

Изобретатель и рационализатор • Inventor and rationalizer • Erfinder und Rationalisator • Inventeur et rationalisateur

ВИНАХІДНИК і РАЦІОНАЛІЗАТОР



**Читайте в цьому
номері:**

- ПСИХОЛОГИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР
- КОМПАКТНАЯ МОЩЬ
- СПУСКОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ АРБАЛЕТОВ
- ТЕХНОЛОГІЇ ВИБОРЧОГО ПРОЦЕСУ
- ПРО БІОБЕЗПЕЧНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ
- АНАТОМІЯ ЧАСУ. ЗМІСТ, ФОРМА І ЗВ'ЯЗКИ
- БУДІВЕЛЬНА СПРАВА В УКРАЇНІ
- ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ
«ВИНАХІД-2004»



**Проекты
освоения
космоса
биосферными
станциями**

Засновник журналу:
Українська академія наук

Зареєстровано:
Державним комітетом інформационної політики, телебачення та радіомовлення України

Свідцтво:
Серія КВ №4278 від 31.07.1997 р.

Головний редактор
Сайко В.Г.,
кандидат технічних наук

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

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

Редакційна рада
Баладіньський В.Л., д.т.н.; Бендаловський А.А.; Борисевич В.К., д.т.н.; Булаган В.Л., к.т.н.; Вербицький А.Г., к.т.н.; Висоцький Г.В.; Войтович О.В.; Горбатюк Д.П., д.м.н.; Гулямов Ю.М., к.х.н.; Давиденко А.А., к.пед.н.; Демчишин А.В., д.т.н.; Друкований М.Ф., д.т.н.; Дьомин М.Ф., д. архітектури; Індукасов В.К.; Злочевський М.В.; Калита В.С., к.т.н.; Костомаров А.М.; Корнієв Д.І., д.т.н.; Коробко Б.П., к.т.н.; Кривуша В.Г., д.т.н.; Курський М.Д., д.б.н.; Лівінський О.М., д.т.н.; Лісн М.П.; Наритник Т.М., к.т.н.; Немчин О.Ф.; Онїщенко О.Г., д.т.н.; Пеший В.А., к.м.н.; Піліпін О.В., к.т.н.; Ракитянський В.С.; Єговін В.А.; Ситник М.П.; Удод Є.І., д.т.н.; Федоренко В.Г., д.е.н.; Хмара І.А., д.т.н.; Хоменко І.І., д.а.н.; Хомовненко М.Г.; Черв'як П.І., д.м.н.; Черв'як О.І., д.е.н.; Черепов С.В., д.м.н.; Яхименко Ю.І., д.т.н.

Погляди авторів публікацій не завжди збігаються з точкою зору редакції. Відповідальність за зміст реклами несе рекламодавець. Всі права на статті, ілюстрації, інші матеріали, а також художнє оформлення належать редакції журналу «Винахідник і раціоналізатор» і охороняються законом. Відтворення (повністю або частково) текстових, фото та інших матеріалів без попередньої згоди редакції журналу «ВІР» заборонено.

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

Формат 60x84/8. Папір крейданий.
Ум. друк. ар. 4,65. Наклад 5 000 прим.
Зам. №25-191.

Видавництво та друкарня ПП «Фенікс».
03067, Київ-67, вул. Штова 13-Б.
Тел.: 235-50-55.

Свідцтво ДК № 271 від 07.12.2000 р.
Макет, малюнки, верстка — О. Саричева.
Відповідальний за випуск — Л. Олещенко

Ціна: договірна
Дата виходу в світ 28.05.2005

Новини науки і техніки

2

Винахідники пропонують для бізнесу та виробництва

4

Школа винахідника і науковця

Аристов В.И.

Психология интеллектуальных игр

6

Нові проекти

Військові інновації

Ващенко В., Реш В.

Компактная мощь

Крахмалёва Т.И.

12

Спусковые механизмы арбалетов

20

Технології виборчого процесу

Онїпко О.Ф., Хомовненко М.Г., Сайко В.Г.

Дистанційне навчання і новітні інформаційні технології у виборчих процесах України

22

Космонавтика

Мурачев А.И. и др.

Проекты освоения космоса биосферными станциями

24

Екологія

Павленко А.Р.

Про біобезпечний стандарт України

27

Співні версії. Роздуми. Полеміка

Галенко В.П.

Анатомія часу. Зміст, форма і зв'язки

31

З історії винахідництва

Лівінський О.М., Лівінський М.О.

Будівельна справа в Україні: частина 7

36

Інформаційні повідомлення, події

Підсумки Всеукраїнського конкурсу „Винахід-2004”: частина 1

42

Международный салон изобретений и новых технологий

48



ВІСЧИЗНАНІ

Новини науки і техніки

ЗАКОРДОННІ



УЧЕНІ СДЕЛАЛИ ШАГ К СОЗДАНИЮ «ЖИВЫХ» КОМПЬЮТЕРОВ

Первые запрограммированные блоки из генетически измененных живых бактерий, которые способны стать основой нового поколения сверхмощных компьютеров, созданы учеными калифорнийского Технологического института. Как сообщают научные круги, такие устойчивые системы реагируют на интенсивность света и воздействие химических веществ.

В результате реальной становится перспектива создания нового поколения вычислительной техники на принципиально новой основе — измененных с помощью генной инженерии простейших биологических форм.

«Сейчас мы движемся от программирования отдельной клетки к программированию крупных блоков, состоящих из миллиардов клеток», — рассказал руководитель работ Рон Вайс. По его словам, международная группа ученых работает с исключительно агрессивной бактерией *E. coli*. С помощью генной инженерии бактериям придают сверхустойчивые свойства при реакции на внешнюю информацию, при этом происходит преобразование данной информации и ее обмен внутри биологических блоков.

В зависимости от внешнего воздействия, запрограммированные блоки бактерий особым образом реагируют на химическое изменение среды. Новыми данными уже заинтересовались в Пентагоне. Там считают возможным создание сверхчувствительных детекторов на различные виды оружия массового уничтожения.

УЧЕНЫЕ ПЫТАЮТСЯ ДОКАЗАТЬ, ЧТО ВПЕРВЫЕ СФОТОГРАФИРОВАЛИ ПЛАНЕТУ ВНЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Ученые утверждают, что им впервые в истории удалось сфотографировать планету, обращающуюся вокруг звезды вне Солнечной системы. На красноватом снимке — планета под но-

мером 2M1207B. Она примерно в пять раз больше Юпитера, а от своей звезды она удалена почти на вдвое большее расстояние, чем Нептун от Солнца. Сама звезда находится в созвездии Гидры и находится от нас на расстоянии более чем в 200 световых лет.

Астрономы давно состязались за право первыми сфотографировать экзопланету (так специалисты называют планеты за пределами Солнечной системы), и это удалось сделать группе европейских и американских исследователей, работающих на Европейской южной обсерватории (ESO).

Данный снимок впервые был опубликован еще в сентябре прошлого года, однако тогда появились сомнения в том, связана ли 2M1207B со своей звездой в смысле гравитации. Однако впоследствии появились новые фотографии, сделанные с помощью «Очень большого телескопа» в Чили, которые подтверждали: два эти космические тела действительно принадлежат к одной системе. «Наши новые снимки достаточно убедительны», — говорит Гэзль Шовин, астроном из ESO. — Это действительно планета, первая планета, сфотографированная за пределами нашей Солнечной системы».

Современные технологии пока не позволяют с легкостью идентифицировать экзопланеты, не говоря уже о том, чтобы делать их четкие снимки. Все 130 таких планет, открытых учеными на сегодняшний день, были обнаружены при помощи косвенных методов: астрономы замечали такие изменения в свойствах звезд (в их яркости или траектории движения), которые можно объяснить только присутствием поблизости планет.

Теперь же, говорят европейские и американские ученые, у нас есть и непосредственный снимок далекой планеты. У звезды, вокруг которой она обращается, имя тоже не очень поэтичное — 2M1207A. Это красный карлик, «недозвезда», то есть космический объект, массы водорода и гелия которого не хватило для запуска ядерной реакции, — а именно такая реакция позволила бы карлику сиять, как настоящая звезда.

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ ОПАСНЫ ДЛЯ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ

Как сообщают шведские ученые, мобильные телефоны могут представлять большую угрозу здоровью сельских жителей, по причине испускания более мощных сигналов на природе. Большое расстояние от мобильного телефона до базовой станции компенсируется увеличением мощности сигнала. Мобильные телефоны пользуются все большей популярностью, однако до сих пор точно не ясно, влияют ли они каким-нибудь образом на здоровье человека. Некоторые ученые высказали мнение, что радиочастотные поля каким-то образом могут пересекаться с биологическими системами.

Представители здравоохранения призвали общественность ограничить использование мобильных телефонов.

Профессор Леннард Харделл (Lennart Hardell) из University Hospital в Оребро (Orebro), исследовав совместно со своими коллегами 1429 человек со злокачественной и начальной стадией опухоли головного мозга и 1470 здоровых людей, проживающих в центре Швеции, сообщил, что явных признаков вреда здоровью не обнаружилось, если только человек не пользуется мобильным телефоном в течение 10 и более лет.



Результаты проведенного исследования опубликованы в журнале *Occupational and Environmental Medicine*.

Ученые обнаружили, что сельские жители, пользующиеся мобильным телефоном более трех лет, в три раза чаще подвержены опухолям головного мозга, чем городские жители. Вероятность заболевания увеличивается вчетверо после пяти лет пользования телефоном. В исследовании учитывались также и другие внешние условия, которые могли повлиять на здоровье людей.

УЧЕНЫЕ ИЗОБРЕЛИ «ВЕЧНУЮ БАТАРЕЙКУ»

В университете Рочестера изобретена ядерная «батарея», способная проработать 10 лет без перезарядки... Источником энергии в ней служит радиоактивный распад трития — тяжелого изотопа водорода. Этот процесс известен достаточно давно, но до сих пор не существовало способа преобразовать энергию распада в электрическую с разумным выходом.

Профессор Филипп Фуше и его сотрудники разработали метод, позволяющий улавливать большую часть образующихся при распаде электронов. В качестве ловушки они использовали специально обработанный кристалл кремния, обладающего полупроводниковыми свойствами, где и генерировался электрический ток. Чтобы поглощающая поверхность была большей, кристалл сделали мелкопористым.

Необычное долголетие нового источника питания позволяет употреблять его там, где «замена батарейки» трудноосуществима: в кардиостимуляторах, искусственных внутренних органах, космических и глубоководных датчиках. Фуше отмечает, что ближайшие «родственники» его изобретения в десятки раз менее эффективны, но совершенствование модели может увеличить разрыв до двухсот раз.

«КАЧАЮЩИЕСЯ ЗМЕИ» ДАДУТ ПОРТУГАЛИИ ЭНЕРГИЮ ВОЛН

Первая в своем роде в мире, а оттого довольно необычная электростанция с 2006 года будет качаться на волнах в 5 километрах от северного побережья Португалии. Гигантские красные машины, прозванные «морскими змеями» («*zeas-snake*»), обеспечат энергией волн дома португальцев.

Идея этой волновой электростанции принадлежит шотландским специалистам из основанной в январе 1998 года в Эдинбурге фирмы «Океанское энергоснабжение» (*Ocean Power Delivery* — OPD). Собственно, для реализации концепции «волновой фермы» (*Wave Farm*) фирма и создавалась.

В марте 2002 года OPD получила финансирование: 9,8 млн евро в качестве инвестиций выделили международный консорциум компаний во главе с норвежским гигантом *Hydro* и швейцарцы из группы *SAM*.

В июне 2004-го OPD выделили еще 10 млн евро, и с тех пор она уверенно стоит на ногах (источники финансирования и имена инвесторов мы решили указать потому, что без денег реализация этого проекта была бы, как вы понимаете, невозможной).

И вот на этой неделе был заключен контракт на строительство первой коммерческой электростанции. Заказ стоимостью 8 миллионов евро был полу-

чен от португальской энергетической компании *Energis*.

Согласно договору, неподалеку от города Повоади-Варзим (Povoas de Varzim) в начале следующего года в водах Атлантического океана появятся 3 преобразователя энергии волн (это начальная фаза), а к концу 2006-го у побережья Португалии будет плавать 30 таких машин.

Эти конвертеры называются *Pelamis P-750*. Каждый из них размером с небольшой железнодорожный состав: 120 м длиной и 3,5 м в диаметре. С полной загрузкой вес этой штуковины 750 т. *Pelamis* — это полузатопленная структура, состоящая из четырех цилиндрических секций, связанных шарнирными соединениями. Волны заставляют изгибаться эту плавающую «змею», за счет чего внутри, в местах соединения соседних секций, перемещаются гидравлические поршни, прокачивающие масло через гидравлические двигатели, в свою очередь, вращающие электрогенераторы.

Произведенное одной «змеей» электричество направляется в кабель, опускающийся с поплавка на дно. Несколько таких «змей» могут быть электрически соединены непосредственно на месте их расположения. И тогда уже по одному кабелю вся суммарная мощность будет подаваться на берег.

Остается добавить, что идея получения электроэнергии подобным способом не нова, однако все предыдущие попытки не привели к появлению реальной коммерческой установки. Теперь прецедент практически создан.

КЛИМАТОЛОГИ ИСПОЛЬЗУЮТ ОГНЕННЫЕ МЕТЕОРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА АТМОСФЕРЫ

Профессор Ник Митчелл (*Nick Mitchell*) из отделения электроники и электротехники британского университета Бата (*Department of Electronic and Electrical Engineering, University of Bath*) и специалисты из британской организации по исследованию Антарктики (*British Antarctic Survey*) закончили монтаж в Антарктиде исследовательского радара, который поможет ученым раскрыть многие тайны климата Земли.

Шесть антенн высотой в 2 м расположились на площадке размером с футбольное поле, находящейся на берегу залива Маргариток (*Marguerite Bay*). «Настроены» эти антенны на события, происходящие на высотах от 80 до 100 км над поверхностью планеты.

Это мезосфера — наиболее трудно исследуемая область атмосферы. Самолетам и воздушным шарам там находиться — слишком высоко, а спутникам — слишком низко. К счастью, в этой области регулярно сгорает огромное количество метеоров, вонзающихся на большой скорости в атмосферу. При этом они производят всплески радиоволн, позволяющих узнать массу информации о состоянии атмосферы на этой высоте — температуре, скорости ветра и так далее. Первое же включение системы показало, что она ловит следы от 5 тыс. метеоров в день.

Анализируя их «голоса», авторы проекта надеются лучше понять влияние верхней атмосферы на весь земной климат и подтвердить теорию о том, что по мере глобального потепления (заметного «внизу») мезосфера, напротив, охлаждается — на один градус в год.



ИСТОЧНИК



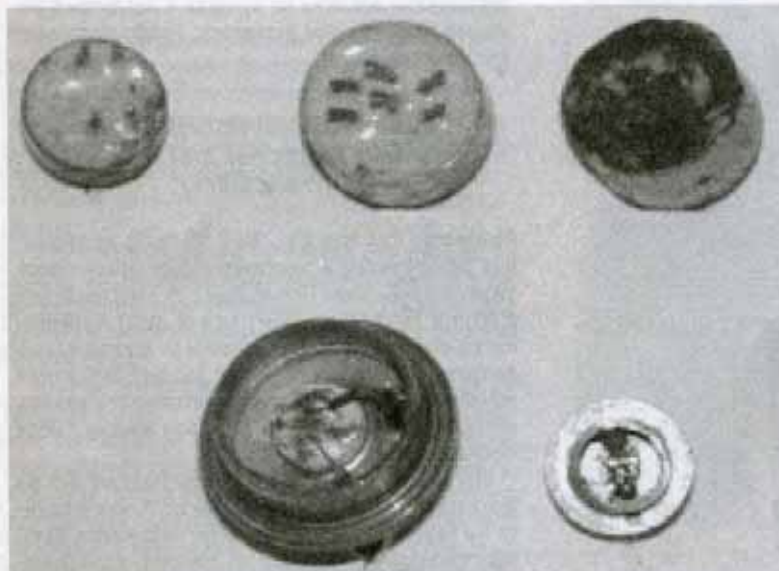
ВИНАХІДНИКИ ПРОПОНУЮТЬ ДЛЯ БІЗНЕСУ ТА ВИРОБНИЦТВА

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

БВІР — 151

Фотоприймачі з інверсією знаку електрорушійної сили

Виготовлені фотоприймачі з інверсією знаку електрорушійної сили. Суть виявлено нового ефекту: При опроміненні лазером (із довжиною хвилі більш 600 нм) фотоелемента з однієї структури виникає фотострум із знаком "–", обумовлений електронами, а при опроміненні структури з іншого боку — на виході фотоелемента виникає струм із знаком "+", обумовлений дірками, що виникають у структурі фотоелемента.



Окрім того, виявлено також нову властивість, яка полягає в тому, що при збудженні монохроматичним світлом із довжинами хвиль від ультрафіолетового діапазону до жовто-зеленої смуги видимої області спектра виникає фотое. р.с. із знаком "–", обумовлена електронами, при опроміненні структури монохроматичним світлом із довжинами хвиль від жовто-зеленої області спектра до інфрачервоного світла виникає фотое. р.с. із знаком "+", обумовлена дірками, що виникають у структурі.

У відомих фотоелементах таке опромінення їх світлом не викликає зміну знаку інверсії фотое. р.с.

На основі фотоприймачів виготовлені оптоелектронні пристрої з керуванням за допомогою світловодів: АЛ102Г (червоний), АЛ107А-Б (інфрачервоний). На виході оптоелектронного пристрою отримують три значення фотое. р.с.: +0,3; 0; –0,15 В.

Застосування фотоприймачів з такою властивістю запропоновано:

- для датчиків неінвазивного визначення концентрації глюкози крові,
- для лічильників діелектричних матеріалів,
- для елементів оптоелектроніки з трьома стабільними значеннями рівнів («0», «+1» та «–1»),
- для оптичного інфрачервоного томографа в медичних дослідженнях.

Фотоприймачі запатентовано в Україні.

Запатентовано також способи керування фотоприймачами та елементами оптоелектроніки.

В таблиці подані характеристики фотоприймачів, виготовлених нами та виробництва РФ:

Властивості фотоприймачів	Наших	КТФ108А (Росія)
1 Напруга насичення (В) при освітленості 20 мВт/см ²	+0,35 при $\lambda = 0,35 \div 0,55$ мкм; –0,15 при $\lambda = 0,55 \div 1,1$ мкм	0,4 при $\lambda = 0,85$ мкм
2 Область максимальної чутливості, мкм	0,35÷0,95	0,76÷0,96
3 Робочий інтервал температури навколишнього середовища, °С	–10÷+70	–10÷+70
4 Маса приладу, г	Не більше 1	Не більше 1

В таблиці подані характеристики фотоприймачів, виготовлених нами та виробництва РФ



Фізичний принцип дії моніторингу глюкози крові

Неінвазійний метод вимірювання глюкози крові оснований на передачі низькоенергетичного ближнього інфрачервоного (ІЧ) променю через мочку вуха на фотоприймач, що реєструє сумарну глюкозу, яка сконцентрована в крові пацієнта. Технічне забезпечення вимірювання — прилад, за допомогою якого вдається виміряти значення концентрації глюкози крові пацієнта, який хворіє на діабет.

Монітор включає джерело світла з довжиною хвилі 940 нм, випромінювання якого подається на фотоприймач через тканину, що містить кровоносні судини. Навушник містить джерело світла із ІЧ світлодіоду та фотоприймача, спеціально виготовленого для вказаного монітору. Фотоприймач виготовлений на основі кремнію і має інверсію знака електрорушійної сили (фото е.р.с.). Навушник кріпиться на мочці вуха пацієнта. Метод для визначення концентрації глюкози передбачає проведення калібрування пристрою і встановлює

тужні лазерні діоди, як описано в [1]. Для порівняння див. таблицю:

Примітки:

1. Наша розробка дає можливість застосування слабких інфрачервоних джерел високої чутливості наших фотоприймачів.

2. Застосування потужних інфрачервоних лазерних діодів у розробках фірми SugarTrac неохідне через слабкі фотоприймачі, які розробляються сучасними зарубіжними та вітчизняними виробниками.

3. Застосування потужних інфрачервоних лазерних діодів у розробках фірми SugarTrac потребує обережного користування ними для пацієнтів через можливе попадання потужного променю в очі. В нашій розробці такого зауваження немає.

4. Надмірна потужність лазерних діодів та робота їх в значних електричних параметрах, які виходять за нормальні експлуатаційні параметри, потребує заміну їх кожні три місяці.

Порівняльні характеристики нашого та відомого моніторів глюкози (глюкометрів)

	Особливості глюкометрів	Представленого	SugarTrac
1.	Вид інфрачервоних джерел збудження	Інфрачервоний світлодіод	Інфрачервоний лазерний діод
2.	Вид джерел реєстрації глюкози крові	Новий високочутливий розроблений фотоприймач	Слабий фотоприймач, що реагує тільки на сильні джерела збудження
3.	Ціна, в дол. США	50—80	250
4.	Додаткові витрати	Немає	Заміна вушної кліпси кожні три місяці з додатковими витратами 35—50 дол. США

струм для джерела світла на протязі вимірювання. Значення високих і низьких рівнів концентрації реєструються пристроєм, усереднюються і зберігаються в пам'яті. Середні значення концентрації глюкози аналізуються і потім відображаються на екрані пристрою.

Джерело живлення: стандартна батарея — 9 В. Воно не контактує з шкірою людини і є безпечним для пацієнта.

Джерело світла: малопотужний ІЧ світлодіод, випромінювання якого є безпечним для людини.

Випромінювання поступають на шкіру людини з імпульсами в 1 кГц шириною смуги 1 мілісекунда. Діод активний тільки протягом 5 секунд. Таким чином ближнє інфрачервоне світло не пошкоджує людське око. Є можливість змінювати тиск навушника на мочку вуха.

Джерело реєстрації сигналу: фотоприймач на основі кремнію запатентований в Україні. Чутливість його висока, а тому для вимірювання концентрації немає необхідності застосовувати по-





ПСИХОЛОГИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР

Психология интеллектуальных игр — это тот инструмент, при помощи которого мы можем проникнуть внутрь механизма поведения игрока, найти мотивацию, выявить причинно-следственные связи, дать практические рекомендации, используя технологические приемы мышления — до, в процессе и после игры.



Играя, мы познаем мир. И вся наша жизнь — это игровое поле, где нам приходится постоянно играть в игры — детские, спортивные, военные, развлекательные и многие другие. Но все же к наиболее важным видам игр следует отнести ролевые (деловые, семейные, любовные, политические) и интеллектуальные (логические, психологические, творческие, компьютерные, учебные).

В основе всех видов интеллектуальных игр заложено обязательное условие — быть внимательным, а также мыслить логически и философски. Развитые внимание и способность замечать детали являются признаками высокого интеллекта. Внимательного человека, умеющего логично мыслить, мы воспринимаем как умного. А если это так важно для жизнедеятельности и для самоутверждения человека, то эти свойства, безусловно, надо стремиться развивать, и чем раньше, тем лучше.

Возникает вопрос: как это делать?

Наиболее эффективный способ развития этих качеств — интеллектуальные игры, такие как шахматы, шашки, «Го», «Reversi», «Shogi» и др.

Ошибается тот, кто на шахматы и шашки смотрит, как на отдых и развлечение. Для многих очевидность сказанного закрывает слово «игра», что сразу относит это занятие к разряду несерьезных. Однако, этого не скажет человек, хорошо играющий хотя бы в одну из этих игр. Напротив, игры надо воспринимать, как психологическую модель развития интеллектуальных способностей человека. И, прежде всего, внимание, которое всегда находится в эпицентре мыслительной деятельности.

Игра в камни, похожая на «Renju» (крестики — нолики), появилась в Китае около 4000 лет назад. В них играли и в Европе, и в Азии, но больше на востоке. В русские шашки играли князь Владимир, княгиня Ольга, Жан-Жак Руссо, Петр I. В «Stratego» любил играть Наполеон. Игре «Shogi» более 1500 лет. В нее и сейчас играет значительная часть населения Японии.

Умению сосредоточиться и концентрировать своё внимание надо учить с раннего детского возраста. Психологи утверждают, что пятилетний ребенок, как правило, не может удерживать устойчивое внимание более двух минут. Некоторые старшеклассники не могут выдержать 45 минут на занятиях. Через 20—30 минут они вынуждены выключаться из процесса обучения. А рядом сидящий ученик может читать книги и день, и ночь. И вывести его из этого состояния бывает довольно трудно. Почему так происходит?

В детском саду № 298 Печерского района г. Киева и в таком же обычном детском саду г. Ривно (тренер Шевчук В.В.) четырехлетние дети могут легко и без принуждения сосредоточенно думать 45 минут, и уже сами воспитатели вынуждены ограничивать игроков во

времени, объявляя "рекламную паузу", чтобы гасить чрезмерную активность ребенка, так как дети, увлекаясь, не чувствуют усталости. А творческий процесс способен удерживать внимание очень долго. Вот что является главным при подготовке ребенка к школе. Именно поэтому способность воспринимать слова учителя на протяжении всего урока, а не умение читать и считать становится определяющим его потенциальные возможности. Можно привести много примеров, когда "подготовленные" дети отстают в обучении от тех, которые не умели до школы читать и считать, но умеют внимательно слушать.

Взрослых всегда интересует результат, а детей — сам процесс игры. Конечно, надо использовать такие "слабости" у детей для достижения цели, но с дозированной нагрузкой, упреждая появление у них порога усталости.

Детям не свойственно рассуждать. Однако, каждый ход во время игры вынуждает их это делать, производить дисперсный анализ возникающих ситуаций, вырабатывая у них навыки самостоятельного мышления: мышления ассоциациями, категориями — "схемами, а не отдельными вариантами" (М. Ботвинник), которые постепенно перерастают в философское мышление.

Развитие интеллектуальных способностей более эффективно тогда, когда это интересно и забавно, когда есть возможность периодически самому добиваться "психологической конфетки" в виде выигрыша. Сначала нам интересно то, что мы играем, а после мы играем потому, что интересно. Возбужденный ум подсознательно стремится к игровой самореализации, укрепляя мотивационную сферу игрового процесса.

Играя в названные игры, мы осуществляем поиск закономерностей, так называемых имплицитивных форм суждения (если — то). Накопление большого количества стереотипов ситуаций позволяет нам быстрее мыслить, особенно при игре в "Блиц". Разнообразие возникающих ситуаций и их комбинаций развивает творческое, эвристическое мышление, и не только во время игры. Оно переносит приобретенный игровой опыт на жизненные ситуации, моделируя процессы поведения людей. Перетекание мыслей таким образом из одной сферы деятельности в другую наполняет психологическим содержанием творческие механизмы нашего мышления.

Здесь хотелось бы остановить внимание на следующем. Все знают лозунг "Знания — сила". Распоряжается Знаниями наше Со-Знание. Управляет же Со-Знанием на 90% наше мощное Под-Со-Знание. Поэтому, чем больше в подвалах нашего Под-Со-Знания будет готовых схем, программ, отработанных методик, игровых комбинаций, стереотипов ситуаций и виртуальных эталонов поведения, тем выше уровень "интеллектуальной аккредитации личности". Однако, Со-Знание, опираясь на Знание, при определенной мотивации может стать жестким императивом воздействия и управления Под-Со-Знания (своего или чужого), особенно при выработке волевых качеств.

Во время игры возбуждается определенная область нашего мозга. И с каждым разом, садясь за игру, нам требуется все меньше времени для ее актуализации. Переключаясь на новые виды игр, мы не только расширяем количество зон возбуждения мозга, но и создаем большое количество новых ассоциативных связей.

Приобретенные в игре навыки отражаются не только на поведении игрока, но и на его учебе и работе, особенно творческой. Они обязательно передадутся по наследству через генетический код. Ребенок, родившийся у мамы, которая хорошо играла, например, в шашки, уже получил от нее богатое наследство. И, если он начнет играть в шашки, шахматы или другие интеллектуальные игры, то та область мозга, которая отвечает за эту сферу деятельности, очень быстро будет приводиться в состояние творческой готовности. Поэтому в династиях гончаров, плотников, врачей, музыкантов, математиков, биологов и других специалистов дети, экстраполируя генетическую наследственность, легко осваивали профессии своих родителей. Тем более, если и мама, и папа, бабушка и дедушка много времени уделяли игре в шашки, работе на компьютере, слушанию музыки и т. п. Надо всегда оглядываться на своих предков при выборе направления своей жизнедеятельности, а тем более профессии.

Безусловно, лучше всего начинать развивать свое мышление в детском возрасте, когда это предусмотрено генетической программой. Ведь "Маугли", пойманный в 10 лет, уже не может научиться не только читать, но и говорить. Это становится в десятки раз труднее. Он пропустил то время, которое ему было отпущено природой для приобретения базовых знаний.



Но знания, как говорил еще Пифагор, не могут заменить ум. Чтобы ездить на автомобиле, недостаточно знать, как им управлять. Нужна практическая реализация знаний, которые заставят ум быть более гибким и изворотливым в любых трудных ситуациях. И лучшее место для этого — игровое поле, где виртуальные катастрофы не опасны для жизни, а вариативность и отработка мастерства не несет, как правило, экономических потерь. А главное, что здесь не так страшно выглядеть глупым.

Интеллектуальная игра хороша тем, что большинство игроков, даже не задумываясь над последствиями, развивают в себе не только память, устойчивое внимание, внимательность, наблюдательность; образное, логическое, творческое и философское мышление, скорость мышления; а также терпение, уверенность, выдержку, толерантность и другие личностные качества. Игрок каждый раз, опускаясь на большую глубину анализа ситуации, надеется найти там "янтарь", "золото" и "алмазы". А, главное, что все это происходит на положительном эмоциональном фоне, многократно доводя игрока до инсайта, т.е. внутреннего озарения, без которого нет развития личности.

На модели игрового процесса, в условиях скрытого восторга или паники, игрок поневоле учится управлять своими эмоциями, сохранять психоэмоциональное равновесие.

Среда и состояние определяют сознание. Даже с творческой инфантильностью и эмоциональной неразвитостью игрок, "инфицированный" чужим интеллектом в клубе, школе или во дворе дома, "интеллектуально заражается", благодаря чему из его сознания постепенно вытесняются дурные наклонности, психологическая пассивность, инертность мышления и безразличие, что в конечном итоге приводит его к самостоятельности суждений и способствует созреванию личности. Таким образом происходит эволюция сознания.

Для отказа от экстенсивных методов образования современной школы "важно понять, что "знание" и "поведение" — это следствия, причинами которых являются способности и уровень сознания, которые в школьной программе не акцентируются, в школьном учебном процессе и "аттестате зрелости" личности не отражаются" (Мойсисяко В.Я.).

Игра позволяет гармонизировать мыслительные процессы, помогает легче учиться и работать. У школьников, хорошо играющих в интеллектуальные игры, как правило, нет проблем с математикой, да и с другими предметами тоже. Основатель Петербургской математической школы, академик Остроградский М.В., писал, — "Абстрактное изложение математики отвращает учеников от изучаемой науки. Нужна заинтересованность ученика". Поэтому ввести интеллектуальные игры как обязательный предмет в детских садах и школах нежелательно, а необходимо. Причем отнестись к этому нужно с особым вниманием: со сдачей зачетов, экзаменов, присвоением квалификации и награждением победителей турниров, чемпионатов и олимпиад.

Было бы прекрасно, если бы и воспитатели и учителя принимали активное участие в турнирах и чемпионатах между собой. А проведение турниров среди директоров школ, даже на первом этапе, означало бы особое к этому отношение и важность этих мероприятий, подняло бы престиж интеллектуальных игр среди их учеников.

Человек же с гуманитарным интеллектом, у которого "аллергия" к математике, может с удовольствием играть в эти игры. А для таких специалистов, как следователь, психолог, журналист, эти игры нужно было бы ввести в программу курса университета.

В процессе игры формируется личность, которая учится рисковать и всегда, в постоянно меняющихся ситуациях, стремится играть свою игру, а не противника. Каждый раз, преодолевая психологический дискомфорт от деструктивного воздействия внутренних "тормозов" — неуверенности, сомнения, чувства опасности и страха, игрок воспитывает в себе самоуважение и гордость. При этом воспитываются способность сомневаться в очевидном и, пренебрегая авторитетами в конкретной сфере деятельности, искать иные пути решения задачи. И, что особенно важно, происходит воспитание культуры поведения игрока. Формируется психология победителя. Игрок должен понимать, что во время проявления восторга он, подавляя таким образом волю партнера и резко ослабляя его энергетику, может ввести его в стрессовое состояние. Учиться "не орать от счастья" и не унижать этим противника учат в Японии, где со времен самураев выигравший, нанося проигравшему игроку моральный ущерб, обязан возместить его в любой форме — провести с ним вместе остаток дня, угостить или помочь в чем-либо. Таким образом формируется интеллектуальная культура народа.

И еще один пример. В 14 лет автор этих строк проиграл в шахматы главному инженеру Челябинского металлургического комбината, который был проездом в Киеве. Видя мое огорчение, он сказал тогда: — "Думаешь, я не понял, что ты мне поддался из уважения к моим сединам?". Я был счастлив, что встретил в своей жизни умного противника, который так тактично, дипломатично и изящно вывел нас обоих из трудного положения.



Надо сказать и о психологии поражения. Нетренированный человек, проигрывая, может ввести себя в шоковое состояние или в состояние аффекта, что указывает на его эмоциональную незрелость. Известен случай в Японии, который произошел в 2002 году. Игрок (9 дан), который никогда не проигрывал, проиграв на очередном чемпионате партию в сёги 4 дану, пытался сделать себе харакири. Не успел, ему не дали. Из этого, конечно, не следует делать вывод, что шахматы опасны для жизни. Но, когда говорят о школе мужества, то лучше все же проходить ее за игровым столом, где происходит моделирование процессов психологической адаптации к экстремальным условиям жизни. И еще один эскиз. Школьник жалуется на одноклассников, которые отказываются с ним играть, ссылаясь на то, что с ним неинтересно, потому, что он всегда выигрывает. "А мне, наоборот, ещё больше хочется, если я проиграю. Трудно в игре — легче в реальной жизни, правильно?"

Безусловно, не многие имеют сегодня дома компьютеры и возможность играть через Интернет с отечественными и зарубежными партнерами. Но иметь дома комплект шахмат, шашек или других интеллектуальных игр может большинство людей. И время для игры надо не выкраивать, а выделять, чтобы регулярно тренироваться, анализируя партии чемпионов и, конечно, самим принимать участие в турнирах.

Кстати, о компьютерных играх. В последнее время появилось много публикаций в прессе о том, что искусственный интеллект уже вышел из-под контроля человека и управляет им. Говорится о том, что компьютерные игры — это неуправляемая стихия, которая ведет к деградации общества, формирует однобокое развитие и порождает такие болезни, как шизофрению, комплексы неполноценности, а также гиподинамию, сколиоз, глазные заболевания, и т.п., особенно у детей. В умных руках — это "дар Божий", которым надо уметь пользоваться. И, если избирательно подходить к поиску программ и регламентировать время работы за компьютером, то "самое страшное" что может произойти — это интеллектуализация всего общества. Не следует пугаться и опасаться требований времени. Но быстрее адаптироваться к новым возможностям, конечно, необходимо.

Компьютерные игры — это новая элитная форма приобретения жизненных навыков, доступная любому возрасту. И нет сегодня средства более эффективного и массового для развития интеллекта общества, чем компьютерные игры.

К их недостаткам можно отнести пока еще относительно высокую стоимость, низкую культуру пользования и отсутствие живого контакта. "Общение становится все более опосредованным. Невооруженным глазом заметно, что частота общения уменьшилась. Это свидетельствует очередной "болезни" цивилизации, когда овеществленные формы деятельности начинают господствовать над живыми людьми!" (Пивоваров Г.А.).

В Японии игра в сёги священна. В неё играют десятки миллионов человек. Во многих школах она входит в обязательную программу обучения. К спортсмену, имеющему даже II разряд, относятся уважительно. Ему, независимо от возраста, кланяются, стараются во всем содействовать, окружают почетом. Старшие японцы всегда пропускают в дверях вперед молодежь. В Японии и Китае церемониальной вежливости уделяется особое внимание. И это не напрасно. Развитая во времена конфуцианства, она и сегодня определяет менталитет нации. Наследие цивилизации принадлежит всему человечеству. Поэтому надо не завидовать и подражать, а заимствовать и применять лучшее для блага своего народа.

Благодаря регулярности проведения турниров, чемпионатов, конкурсов и олимпиад можно довольно легко и быстро, играючи, добиться в них массовости, а также освоить сложнейшие педагогические процессы развития интеллекта нации.

Интересно, что участвовать в игре могут на равных партнеры разных возрастных категорий, имеющие различный образовательный ценз, — дошкольники и пенсионеры, школьники и доктора наук.

Детей улицы легко и просто вовлечь в интеллектуальные игры, если взрослые позаботятся об их досуге. Игра в этом плане ограждает их от социальной грязи, являясь для них хорошим "моющим психологическим средством".

Взрослые, регулярно играя в интеллектуальные игры, могут поддерживать таким образом свою спортивную форму. Ведь у большинства людей, особенно с возрастом, наблюдается тенденция к постоянному стремлению расслабиться. А это ведет к ускоренной деградации личности, так как расслабление тела, как правило, ведет к расслаблению сознания. Поэтому китайцы и говорят: "если ты не гребешь, то тебя сносит".

Профессор психологии Зигфрид Лерль из университета города Эрлингена, возглавляя Германское общество развития умственных способностей, провел многочисленные исследования влияния на здоровье и развитие мозга интеллектуальной активности. Сделан однозначный вывод, что чем активнее работает мозг, тем активнее и лучше он развивается. Длительное же снижение умственной активности приводит даже к усыханию и постепенному отмиранию нервных клеток в лобных долях мозга. Это особенно заметно после длительных отпусков и каникул. Например, за три недели каникул коэффициент интеллекта у школьников снижается в среднем на 20 единиц. Профессор Лерль порекомендовал школьникам во время каникул хотя бы по 30 минут в день решать головоломки или играть в шахматы.

Играть и учиться можно в любом возрасте. В прошлом веке американские ученые провели эксперимент. Набрали группу, 30 человек грудных детей, которые в пятилет-





нем возрасте получили университетское образование (все 30), таким образом продемонстрировав скрытые возможности каждого человека.

А вот еще примеры. Суворов в 60 лет сдал экзамены на мичмана. Хотел еще проявить себя на флоте. Оскар Патон, всю жизнь строивший мосты, в 59 лет решил взяться за совершенно новую сферу деятельности — за создание института электросварки.

Тренируя свой интеллект, мы продлеваем себе жизнь. Ведь статистика говорит, что люди умные живут дольше. Кроме того, таким образом можно сохранить ясность мышления до глубокой старости. Академик Шалимов в 85 лет выучил более 400 стихотворений наизусть. Академик Амосов, который прожил 89 лет, любил шахматы. Очень много долгожителей в Японии, Китае, Корее имеют высокие рейтинги в сёги, го, рендзю и других играх.

Каждому культурному человеку необходимо знать, что интеллектуальные игры — это не только развлечение, но и хороший психотренинг развития способностей, эмоционально-личностной сферы, характера, воли, лидерских качеств. Особенно это касается детей. Вот где лежит “золотой ключик”, открывающий простор для развития интеллекта нации.

В.А. Сухомлинский говорил, что игра в шахматы дисциплинирует мышление, воспитывает сосредоточенность. Без них нельзя представить полноценного воспитания умственных способностей и памяти.

Не напрасно Вселенский разум после тысячелетий размышлений придумал “думающие” игры как инструмент для развития интеллектуальных способностей человека, и не случайно “зашил” эту потребность в его генетическую программу.

“Природа не пренебрегает тем, что может быть полезным в будущем для того объекта, который она создает. И ничего не формирует без фундаментального обоснования, без глубоких знаний” (В.В. Вербицкий).

Политики всего мира едины в том, что народные массы надо отвлечь от решения политических проблем всеми доступными средствами. Поэтому лучше, когда социум высокую политическую напряженность разряжает через религиозный громоотвод, “спускает пар” на стадионах или в кабаках. На эту идеологию оглушения обывателя выделяются колоссальные средства. Но надо помнить, что боязнь поумнения общества равносильна боязни родителей развития своего ребенка, опасаясь, что он станет умнее их. Еще Макиавелли говорил: «Каждый народ заслуживает достойного

себе правителя». Но и правитель может поднять (или опустить) уровень сознания народа до своего уровня.

Широкое распространение интеллектуальных игр очень быстро окажет благотворное влияние на развитие интеллекта нации, современной цивилизации и ноосферы.

Если вы хотите нравиться себе и людям, если вы красивы, но закомплексованы, или просто некрасивы, или учитесь не лучшим образом, или умны, но имеете группу инвалидности, то лучший способ проявить свои способности и заставить смотреть на вас с вниманием, уважением и даже с восторгом, — идти в спорт, в любой спорт, но лучше конечно в интеллектуальный, — если хотите гордиться своим собственным умом. А “если ты такой умный”, то почему не хочешь стать еще умнее?

Интеллектуальное развитие личности обязательно требует укрепления ее волевых качеств. Говорят: “Герой не тот, кто не боится страха, а тот, кто боится, но делает то, что нужно”. Не редко игрок, в почти проигрышной ситуации, “отстреливаясь до последнего патрона”, находит спасительный ход и изменяет ход сражения в свою пользу. Участвуя в турнирах и чемпионатах Киева, Украины или мира, надо стремиться прежде всего к победе над собой. Надо учиться верить в себя и свои силы. Все знают, что Шварцнеггера в детстве все обижали, потому что он был слаб. Валентин Дикунь был 7 лет лежащим больным, но он сам поднял себя и стал самым сильным человеком планеты.

Можно наращивать мышцы. Но точно так же можно наращивать свой интеллектуальный потенциал. Тренируйте не только память и скорость мышления. Развивайте у себя выдержку и эмоциональную устойчивость. Надо хоть раз в жизни почувствовать себя спортсменом. Юлиан Семенов в “17 мгновениях весны” подчеркивал одну общую и существенную деталь в биографии немецких офицеров — каждый командир высокого ранга в прошлом был спортсмен. А. Алехин говорил: “Посредством шахмат я воспитал характер”.

Среди нас живет много людей, которым значительно хуже, чем нам. Но они умеют преодолевать жизненные трудности и добиваться успеха.

Как же развить у себя волевые качества?

Приведем несколько советов.

Думать и читать надо постоянно, учиться — регулярно, образование должно быть непрерывным!

Хоть 5 минут, но каждый день, 2 раза в день!

Ежедневная регистрация своих достижений в тетрадке!

Чтобы добиться существенного результата в какой-либо конкретной области, нужно работать ежедневно по 5—10 часов, не забывая о регулярном питании, зарядке и отдыхе.

Константин Станиславский рекомендовал актерам во время их напряженной работы чередовать три круга внимания (Малый — книга, Средний — сцена, Большой — улица). Иными словами, если вы работали долго, например, за компьютером, то для переключения своего внимания нельзя брать за книгу, шахматы или вязание, так как эти виды деятельности тоже находятся в Малом круге внимания. Поэтому лучше перейти в Средний круг внимания (на кухню, в зал, на сцену и т.п.) или в Большой круг (на улицу, на реку, в поле и т.п.). Чередование кругов внимания позволит вам продолжительно заниматься нужным вам делом не уставая на протяжении всего дня.

Если связать "Три круга внимания" Системы Станиславского и, методику Мирзакарима Норбекова по восстановлению зрения, то будет понятна главная причина появления 90% "очкариков" на планете.

Специалисту результат лучше искать на границе двух (трех) областей знаний, деятельности или видов игр.

Максимальный результат находится на пороге шизофрении!

О приближающейся опасности в голове должна сигнализировать красная лампочка и подаваться звуковой сигнал.

Моделирование этого процесса можно отрабатывать в домашних условиях — путем отказа от вкусенького, выключения телевизора на самом интересном и т.п.

Не имеет значения, чем вы будете заниматься, но эти формулы позволят вам достичь желаемого результата и, главное, — в десятки и сотни раз сократить время достижения выбранной вами цели.

Надо учиться быть упрямым. Да — как осел, как козел, как бык! Только "упираться" надо не в батарею "рогом", а в те возникающие проблемы, которые мешают двигаться к выбранной благородной цели и которые нельзя обойти.

Если у вас погибла надежда выиграть, то всегда надо помнить, что это еще не конец. Еще не все потеряно, ведь у вас еще осталось желание. Если же пропало и желание, то и тогда еще не все утрачено, ведь в вас еще дышит намерение. Оно умирает последним. Надо всегда верить в ожидаемый результат. Если больной верит врачу, который говорит, что все будет хорошо, он быстрее выздоравливает.

"Мы удивляемся чужим способностям и не верим в свои. Слабость нашего ума в том, что он не верит в свои силы", — говорил В. Белинский.

Надо уважать и любить себя. Как сможет полюбить вас кто-либо другой, если вы сами себя не любите? Пробуйте учиться ценить свои, даже маленькие достижения. Для одного пройти самостоятельно три шага может быть важнее, чем для другого пройти 30 км. Стремитесь бороться в любой ситуации, и не только с собой. Старайтесь находить себе достойного противника. Вся наша жизнь — борьба. Чаше борьба умов. И выигрывает в ней тот, кто видит на один ход дальше. Надо помнить, что наша судьба, судьба наших родителей и наших детей зависит от развития наших способностей и, конечно, от умения пользоваться этим приобретением.

Подбирайте себе кружки, секции и клубы. Решайте кроссворды и пазлы (головоломки). По этим видам спорта уже существуют украинские, европейские и мировые федерации.

Есть в Киеве Фонд развития интеллектуальных способностей (ФРИС) "Галактика", который находится в Центре технического творчества и искусств "Печерск" (бывший Дом культуры "Арсенал"), есть Ассоциация интеллектуальных игр, в которую, кроме шахмат и шашек, входят 9 новых спортивных федераций, таких, как:

Украинская федерация "Go",

Украинская федерация "Shogi",

Украинская федерация "Stratego",

Украинская федерация "Reversi",

Украинская федерация "Renju",

Украинская федерация пазлспорта (УФП),

Украинская федерация спортивного кроссворда (УФСК),

Украинская федерация "ПРИЗ" (Практика Решения Изобретательских Задач), куда входит Клуб творческих вопросов.

Украинская федерация математических игр (УФМИ), куда входит Клуб устного счета.

По сути любой вид деятельности, в том числе и интеллектуальный, можно превратить в спорт, адаптируя под него теорию игр.

Во ФРИС "Галактика" уже из 1330 человек — 24 чемпиона Украины, трехкратный чемпион мира, три экс-чемпиона мира, академик Санкт-Петербургской академии шахматно-шашечного искусства, а также много мастеров спорта, имеющих высокие международные рейтинги.

Проведены первые соревнования и планируются в 2005 — 2006 гг. провести чемпионаты Киева, Украины и мира по устному счету.

Намечено провести в лицеях, школах и ВУЗах соревнования по скорочтению, памяти, вниманию. А ведь это можно организовать в каждом учебном заведении, в каждом селе и городе. Затраты минимальные, а результат, с позиции видения развития интеллекта нации, потрясающий. Это при условии, если по головке погладят. А если еще и спонсоры сделают движение навстречу этой проблеме, то "эпидемия интеллекта" может быстро распространиться по всей стране.



Литература

1. В.В. Вербицкий. Формування практичного розуму цілеспрямованого учня: (з досвіду сталого розвитку позашкільної еколого-натуралістичної освіти). К.: Видавниче підприємство "Демур". — 2002. — 230 с.
2. В.Я. Мойсисяк. МАОІ, "Університет езотерическої і трігнозисної педагогіки, — Інноваційний інтернет-проект" www.uesp.ua, 2003.
3. А. Носовский, А. Соколовский. Интеллектуальные игры. — Челябинское ПО "Книга". — 1990. — 88 с.
4. Г.А. Пивоваров, старший преподаватель кафедры философии Челябинского государственного института физкультуры. Интеллектуальные игры — Челябинское ПО "Книга" — 1990. — 88 с.
5. В.В. Рыбалка. Психологія розвитку творчої особистості. Навчальний посібник. — К.: ІЗМН. — 1996. — 236 с.
6. В.В. Рыбалка. Методологічні питання наукової психології. — К.: Ніка — Центр. — 2003. — 204 с.
7. Ю. Свириденко. Интересная газета, R-15. — №2. — 2003.
8. М. Норбеков. Опыт дурака или ключ к прозрению. — СПб.: ИД "Весь". — 2001. — 310 с.



Військові інновації НОВІ РІШЕННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОЕКТИ

В. Реш,
президент фирмы Schmeisser,
доктор-инженер

В. Ващенко,
директор Института
автоматизированных систем
Украинской академии наук,
профессор

КОМПАКТНАЯ МОЩЬ



Опыт и логика современной
техники, вооружения ВС
XXI столетия, требуют перехода к
профессиональной армии

Профессионализация украинской армии требует изменения устоявшихся стрелковых концепций

Изменившийся в XXI столетии мир требует от ведущих промышленных стран запада и востока обновления структур безопасности этих государств. Облик современной армии придется менять из-за требований асимметричной войны и необходимости дальнейшей борьбы с международным терроризмом. Каждое государство должно определить собственные приоритеты в обеспечении безопасности своего населения, и в данном случае не важно, входит ли страна в какой-либо военный союз, например НАТО, или руководствуется только национальными принципами, как Украина.

Тем не менее, необходимо точно определить путь изменения структуры вооруженных сил во всех государствах. Военная стратегия, которая существовала во время Второй мировой войны и холодной войны до 1990 года, устарела. Необходимость трансформации касается классификации, структуры командования и вооружения современной армии. Даже самые современные в мире вооруженные силы — армия США — находятся в процессе реформирования, и это касается также многих европейских государств-членов НАТО и бундесвера Германии в том числе.

Для координации процесса реформирования вооруженных сил НАТО было создано Центральное командование в Норфолке (бывшее центральное командование Атлантики). Здесь разрабатывается стратегия изменения структуры вооруженных сил НАТО.

Разработке и модернизации
автоматического оружия
традиционно уделяется
большое внимание.



ЦЕЛЬ — ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АРМИЯ

Каждая страна устанавливает свои собственные приоритеты, но трансформация всех вооруженных сил определяется:

1. требованиями политического руководства страны;
2. рамками финансирования из государственного бюджета;
3. научными методами, техническим развитием военной техники и продуктивной мощностью.

Отдельного рассмотрения в процессе реформирования структуры современных вооруженных сил требует вопрос комплектации армии военнослужащими, несущими срочную службу, или, по современному принципу, контрактниками. Такие государства, как США, Великобритания или Франция на протяжении длительного периода времени занимаются вопросом комплектации профессиональной армии. У Германии, России или Украины такие шаги еще впереди.

Опыт и логика современной техники, вооружения ВС XXI столетия требуют перехода к профессиональной армии.

Несмотря на существенное сокращение состава Вооруженных сил Украины, при пе-

переходе на профессиональную армию потребуются значительные средства, которые должны быть выделены из государственного бюджета, а это значит, что выполнение и развитие государственного бюджета играют в данном случае важную роль. Кроме того, дорогую современную технику рационально содержать, а в случае возникновения военных конфликтов — вводить в эксплуатацию, лишь в профессиональной армии. При рассмотрении обоих компонентов следует также упомянуть о необходимости анализа издержек и эффективности профессиональной армии.

Изменение структуры командования, классификации и вооружения являются наиболее важными вопросами после принципиального решения о ликвидации общей воинской повинности, которые можно будет рассмотреть, по меньшей мере, через пять лет после перехода к контрактной службе. Для Германии эти временные рамки меньше, так как для того, чтобы превратить армию с современным вооружением в профессиональную, нужно изменить лишь структуру, причем в Германии основные направления уже определены. Для России и Украины необходимо более продолжительное изменение структуры вооруженных сил.

Основной целью реформирования вооруженных сил XXI столетия является создание более легких и быстрых формирований. Танковые сражения Второй мировой войны давно отошли в прошлое.

Пехота с превосходным вооружением каждого солдата и подразделение, как самое немногочисленное боевое соединение, которое имеет на вооружении быстроходные колесные или гусеничные бронетранспортеры, а также маневренные бронированные транспортные средства, — это основа современных сухопутных войск.

Однако война американцев в Ираке показала, что сухопутные войска нуждаются в поддержке более тяжелых бронированных формирований. Концепция быстрой интервенции с помощью облегченных войск является основоположной, но именно война в Ираке показала, что с тактической точки зрения более эффективными против любого сопротивления вражеских войск являются решающие действия при поддержке военно-воздушных сил.

На примере Ирака можно рассматривать вопрос оперативного ведения боевых действий, а также нетрадиционной или асимметричной войны.

Тяжелое оружие, а особенно танки, бронетранспортеры и артиллерия, которые поддерживаются бомбардировщиками и боевыми вертолетами с воздуха, становятся решающими в ходе военных операций, и используются как передовые отряды быстрых и мобильных подразделений. Военные действия, которые ведутся в кризисных регионах без использования бронетанковых войск, не будут иметь успеха. Для результативного трансформирования вооруженных сил первым вопросом является классификация и структура сухопутных войск с учетом современного вооружения.

ВС и спецподразделения в вооруженных конфликтах

Европейский союз активизировал свои попытки добиться возможности использования вооруженных сил, которые находятся под европейским командованием за пределами НАТО. После двухлетней напряженной работы было представлено исследование (European Defence Paper), в котором излагаются условия, средства и возможности общеевропейской стратегии безопасности. В этом документе четко изложены требования к современным вооруженным силам на последующие 5—10 лет, сформулированные на основе изучения всемирно известных сценариев военной угрозы.

Было рассмотрено пять сценариев кризисных ситуаций:

1. Крупномасштабные операции по поддержанию мира типа S-FOR в Боснии и Герцеговине и K-FOR в Косово.





Предполагалось, что европейское сообщество выделит 30 тыс. солдат, 40 боевых самолетов и 6 боевых кораблей на период от 30 дней до 3 лет и обеспечит зону их деятельности на расстоянии 2 тыс. км от Брюсселя;

2. Гуманное вмешательство в экстренные ситуации по примеру Руанды (1993 г.) или восточного Тимора (1999 г.). Чтобы остановить геноцид и помочь людям, ЕС предоставил около 10 тыс. солдат, 105 самолетов и военных вертолетов, а также 10 боевых кораблей. Отдаленность от Брюсселя составляла до 5 тыс. км

3. Региональная война для защиты европейских стратегических интересов

Пример: временное прекращение поставок или сильное подорожание нефтепродуктов, угроза товарообмену и транспортному сообщению.

Европа могла предоставить для решения крупного регионального конфликта экспедиционный корпус ЕС в составе 10 бригад из 60 тыс. солдат, 360 боевых самолетов, 2 морских боевых групп с 4 авианосцами, 16 десантных кораблей, 12 подводных лодок, 40 боевых кораблей, 8 кораблей поддержки и 20 самолетов-разведчиков;

4. Предупреждение нападений с использованием средств массового уничтожения

Были предоставлены около 1500 подразделений оперативного реагирования для проведения скрытых операций, а также одна бригада с четырьмя батальонами специальных сил. В поддержку было выделено 60 боевых самолетов, 40 самолетов снабжения, а также вертолеты. Дополнительно были предоставлены: 1 авианосец, 10 надводных боевых кораблей, 3 подводные лодки и 2 корабля снабжения. Команды были подготовлены за 15 дней. Отдаленность от Брюсселя — 5 тыс. км. Эти особые оперативные группы должны были нейтрализовать средства массового уничтожения, а также отряды террористов в рукопашном бою;

5. Оборона собственной территории

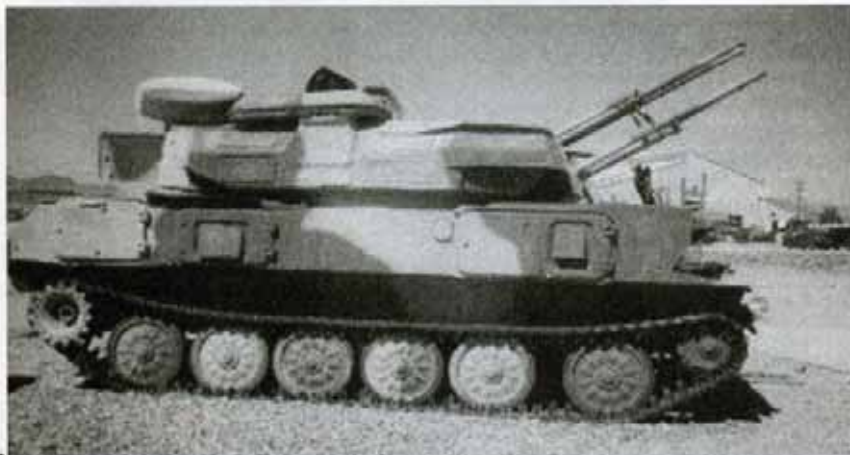
Об этой сфере можно судить только теоретически.

Эти пять сценариев показывают различия между угрозами и решениями для выхода из кризисных ситуаций с помощью стратегической концепции Европейского совета 2003 года, согласно которой основная часть вооруженных сил Европы остается стационарной. Только 10—15% из них могут быть использованы мобильно и только 15—17% европейских бригад с 40 тыс. солдат могут быть использованы в затяжных операциях.

Первой целью Европейского союза является создание многонационального экспедиционного корпуса из 60 тыс. солдат для состава многонациональных оперативных групп, которые были бы готовы вступить в боевые действия в течение 21 дня. Кроме того, в его состав планируется также включить около 600 оперативных самолетов.

Из этих предложений Европейского союза можно сделать вывод, что в Европе существует необходимость реформирования вооруженных сил на протяжении 5—10 лет.

РЕФОРМИРОВАНИЕ БУНДЕСВЕРА



Методом реформирования бундесвера Германии может стать создание технически современных, созданных для защиты интересов страны оперативных сил для использования в кризисных ситуациях.

Очень сложной для Германии является проблема ликвидации общей воинской повинности и переход на профессиональную армию. Общая воинская повинность существует в Германии на протяжении 200 лет, со времен Веймарской республики. Политическое руководство Германии убеждено в необходимости перехода на профессиональную армию, но практически реализовать этот переход довольно сложно. На сегодняшний день существует так называемая двойная стратегия: вооруженные силы будут реформироваться последовательно, до момента полного перехода на профессиональную ар-

мию. В оперативных войсках сконцентрированы и служащие добровольцы, и кадровые солдаты. Военнообязанные проходят обучение и являются резервом для воспитания кадровых офицеров в Германии.

В концепции бундсвера 2010 года представлены цели реформы сухопутных войск Германии. До конца холодной войны немецкие СВ насчитывали 345 тыс. военнослужащих (без ВМС и ВВС). В будущем немецкие сухопутные войска будут составлять 105 тыс. военнослужащих. В 1992 году в их составе насчитывалось 490 батальонов, из них 60 бронетанковых и примерно столько же батальонов мотопехоты. Уже в 2001 году количество бронетанковых батальонов было сокращено на 13, а батальонов мотопехоты — на 15. Современная реформа позволяет оставить всего шесть бронетанковых батальонов и восемь батальонов мотопехоты. Кроме того, в состав немецких сухопутных сил входят 8 батальонов пехоты, которые поделены на 4 парашютно-десантные части, 3 горнострелковых батальона, а также 1 истребительный батальон.

Количество поддерживающих боевых соединений также будет сокращаться: 17 артиллерийских батальонов будут сокращены до 11, 9 саперных батальонов будут сокращены до 6.

Кроме этого, в бундсвере будут действовать 48 батальонов из области логистики, технического обслуживания приборов и транспорта, 29 батальонов связи и разведбатальонов. Такая рокировка показывает, насколько концепция боеспособности влияет на новую структуру вооруженных сил.

Сокращение количества батальонов на 1/3 происходит также и в крупных соединениях, бригадах и дивизиях. От прежних 22 бригад осталось только 12, которые размещены в 5 дивизиях.

В будущем сухопутные войска будут разделены на 3 тяжелых бронетанковых дивизии и 2 легкие. Дивизия DSO для проведения специальных операций (Division Spezieller Operationen) состоит из двух воздушно-десантных бригад и специализированных частей командос (KSK, Kommando Spezialkräfte). Дивизия DLO для проведения воздушных операций (Division Luftbewegliche Operationen) состоит из легко вооруженных подразделений.

Из трех бронетанковых дивизий наиболее вооруженной останется первая дивизия, которая находится в северной части Германии и подчиняется так называемым войскам быстрого реагирования.

Изложенная концепция является значительным компромиссом по своей финансовой доступности и политической необходимости. Оборонный бюджет в государственном бюджете Германии составляет • 24 млрд. Доля инвестиций составляет примерно 25% бюджета. Самая большая часть инвестиций на следующие годы заявлена благодаря боевому самолету Eurofighter. В основе концепции вооружения сухопутных войск лежит приобретение бронетранспортеров Puma. За 410 новых бронетранспортеров необходимо выплатить • 3 млрд.

По представлениям немецких военнослужащих, оборонный бюджет должен был бы составлять • 30 млрд. без ограничения финансовых поступлений и при доле инвестиций в 40% для последовательного перехода на профессиональную армию.

В течение следующих пяти лет хочет провести реформирование своих вооруженных сил Япония. Эта страна расположена вне НАТО и ЕС и с военной точки зрения не лежит в центре внимания Европы. Но Япония имеет самый большой военный бюджет во всем мире. В последующие пять лет для нужд вооруженных сил Японии будет выделяться • 35 млрд. ежегодно. Вооруженные силы будут сокращаться со 160 до 155 тыс. военнослужащих. Предусмотрено также единое командование для ВМС, ВВС и сухопутных войск.



Основной целью реформирования современных вооруженных сил является создание более легких и быстрых формирований, танковые сражения Второй мировой войны отошли в прошлое. Но последнее слово в ходе военных операций может остаться за танками и артиллерией, которые поддерживаются бомбардировщиками и боевыми вертолетами с воздуха

РЕФОРМИРОВАНИЕ ВС РОССИИ

Некоторые государства уже приступили к реализации национальных программ. Для Украины наиболее интересным может оказаться опыт соседней России, в которой очень схожая научная школа разработок вооружений. Украинская и российская армия имеют похожие по структуре, задачам и функциям специальные подразделения, поэтому опыт их вооружения и переоснащения является весьма ценным. Кроме того, опыт РФ для Украины интересен, прежде всего, тем, что Россия первая из постсоветских государств



Для полного вооружения и оснащения только снайперов необходим набор оружия и экипировки, включающий около 150 наименований

столкнулась с новыми вызовами времени — необходимостью активно противодействовать террористическим проявлениям.

Так, в 2003-м году военное ведомство Российской Федерации утвердило целевую межведомственную программу экипировки бойца XXI века, которая призвана обеспечить выживание солдата в любых боевых условиях. Среди прочего, программа предусматривает обеспечение новыми видами бронежилетов, защитных шлемов, систем навигации, радиосвязи, индивидуального питания, жизнеобеспечения, подогрева, и новейшего стрелкового оружия. В рамках этой программы ведется разработка системы упрощенной стрельбы с прицелом через нацеленную оптику. Продолжаются исследования по выработке концепции и новых конструктивных схем армейского автоматного вооружения, которое будет входить в базовый комплект такой экипировки. Завершаются работы по созданию нового 12,7-мм снайперского комплекса, под который созданы различные вариан-

ты винтовок (ОСВ-96, ВМ2000 и КВСК). Практически отработан новый 12,7-мм снайперский комплекс, который обеспечивает поражение легкобронированной техники на дальности до 1500 м и в снайперской борьбе имеет преимущество перед винтовками калибра 7,62 мм.

Кроме того, Россия в ближайшее время выберет новый армейский комплекс пистолетного вооружения. Он придет на замену пистолетам ПМ и АПС, созданным более 50 лет назад. Различные варианты пистолетов 6П35, 6П53, ГШ-18, которые могут использоваться в этом комплексе, прошли предварительные испытания.

По сообщениям российской прессы, постановлением правительства РФ на вооружение российской армии принят пистолет ГШ-18, разработанный тульским Конструкторским бюро приборостроения. Пистолет создан конструкторами Василием Грязевым и Аркадием Шипуновым, артиллерийскими системами которых оснащены сухопутные войска, армия, авиация и флот России. Принятый на вооружение 9-мм пистолет с магазином на 18 патронов успешно прошел обкатку в системе МВД и учреждениях министерства юстиции, показав высокую надежность и боевую эффективность. Автоматический предохранитель ГШ-18 гарантирует безопасность при высокой боеготовности оружия, а хорошая эргономика обеспечивает точность и кучность стрельбы. Вес пистолета без магазина — 0,47 кг.

Ранее, в 2002 г., на вооружение российской армии был принят 7,62-мм пулемет «Печенег», созданный в ЦНИИ точного машиностроения. Пулемет 6П41 «Печенег» значительно превосходит штатный пулемет ПКМ, который находится на уровне лучших зарубежных аналогов. Основными достоинствами нового оружия эксперты считают повышение кучности стрельбы в 2—5 раз, обеспечение живучести ствола в 25 тыс. выстрелов, отсутствие необходимости смены ствола при ведении интенсивного огня, ликвидацию явления «марева» над разогретым стволом.

Российские разработчики традиционно занимаются модернизацией и совершенствованием автоматического оружия. В 2001 г. они представили новую разработку автомата — АСМ-ДТ, который, согласно их информации, является «единственным в мире, способным одновременно соответствовать при стрельбе на суше автомату Ах-74, а при стрельбе в воде — автомату АПС» [1]. Во время международных выставок вооружений в 2003 г. «Рособоронэкспорт» активно рекламировал именно АПС — автомат-амфибию.

В конце марта 2001 г. на Ковровском заводе им. Дегтярева начато серийное производство нового крупнокалиберного пулемета «Корд» (12,7 мм), предназначенного для вооружения танков, БТР и пехотных подразделений.

На выставке в Абу-Даби в 2003 г. Россия представила образцы новых патронов. Позднее, на V Международной выставке военной техники, технологий и вооружения сухопутных войск был представлен боевой патрон повышенного бронебойного действия [2]. Патрон разработан Барнаульским станкостроительным заводом и был удостоен на этой выставке золотой медали. Особенность данного боеприпаса состоит в том, что патроном можно снаряжать автомат Калашникова и поражать броню боевых машин пехоты и защищенную живую силу противника без использования гранатометов и крупнокалиберных пулеметов.

При этом все же показательно, что хотя экипировка российского спецназа преимущественно российского производства, спецназ ФСБ оснащен снайперскими комплексами

западного производства, так как российские разработки не обеспечивают необходимой точности на дальности стрельбы более 400 м [3].

НЕСКОЛЬКО СЛОВ О РЕФОРМИРОВАНИИ ВС УКРАИНЫ

Существуют сомнения относительно того, по какой стратегии должно проходить реформирование и модернизация Вооруженных Сил Украины. Хотя, безусловно, трансформация должна происходить за счет сокращения личного состава и перехода на профессиональную армию.

Вооружение украинских ВС на сегодняшний день не соответствует требованиям, предъявляемым к армии XXI столетия. При оборонном бюджете примерно в \$ 1,4 млрд. кардинально улучшить эту ситуацию будет довольно сложно.

Для того, чтобы найти решение этой проблемы, необходимо в течение следующих пяти лет постепенно увеличивать военный бюджет Украины. Без финансовых средств даже гениальные предложения и планирования останутся невооруженными.

Если Украина примет решение о вступлении в НАТО в течение 5—10 лет, то реформирование Вооруженных Сил, тактическая классификация и вооружение станут для нее обязательным условием.

Трансформация Вооруженных Сил должна происходить путем перехода от структуры традиционных советских бронетанковых войск к более подвижным пехотным. В сухопутных войсках будут действовать три соединения с собственными штабами дивизии для каждой отдельной бригады.

Так как в будущей концепции всех европейских вооруженных сил реформирование сухопутных войск является центральным вопросом, современное вооружение солдата СВ ВСУ является вопросом высокой степени важности. Национальные специальные, десантные, сухопутные войска не могут быть оснащены оружием советской армии 70-летней давности. Современная штурмовая винтовка и пулемет должны лечь в основу боеспособных Сухопутных войск украинской армии. Сюда также можно отнести современные пистолеты-пулеметы и снайперские винтовки. Эту техническую и тактическую концепцию необходимо развивать и внедрять. Существующие в Украине научные и технические ресурсы необходимо целенаправленно систематизировать. Институт автоматизированных систем (Киев) сотрудничает с немецкой фирмой Schmeisser International по вопросам разработки оружия для Сухопутных войск Украины. Благодаря такому сотрудничеству Украины и Германии можно избежать дублирования при разработке новых систем вооружения. Становится возможным разрабатывать современное оружие для сухопутных войск, опираясь на международные технические стандарты и опыт немецких и украинских инженеров и конструкторов.



КАК ОБЕСПЕЧИТЬ СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА ОРУЖИЕМ?

Вопрос налаживания производства и ведения разработок в сфере создания нового стрелкового оружия в Украине решен временем: сегодня в стране более десятка научно-промышленных структур ведут системные работы по созданию новых видов стрелкового оружия, а серийный завод по производству пистолетов выполняет задачу по переоснащению отечественных силовых структур пистолетами украинского производства [4].

Несмотря на отсутствие на территории Украины специализированных научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро, специализирующихся на разработках и производстве стрелкового оружия, ряд факторов оказал воздействие на решение разрабатывать собственные виды стрелковых вооружений.

Во-первых, украинские силовые структуры оснащены устаревшим оружием, что ставит под сомнение эффективность выполнения возложенных на них задач. Во-вторых, создание разветвленной сети специализированных подразделений для выполнения разных задач требует и новых подходов к их оснащению, в том числе наличия разных типов стрелкового оружия. Только современных снайперских комплексов, по мнению специалистов, должно быть три-четыре типа. В-третьих, современное стрелковое оружие очень дорогое, наиболее известные разработчики и производители не спешат продавать за рубеж самые современные образцы стрелковых комплексов, как и передавать технологии их производства. Среди прочего, фактор дороговизны современного стрелкового оружия вкупе с наличием мощной научно-производственной оружейной школы и хорошими позициями Украины на мировом рынке вооружений дало дополнительный импульс к созданию в стране нового оружия, в том числе стрелкового. Наконец, в-четвертых, не только украинские, но и мировые разработчики стрелкового оружия подошли к новому витку научно-технического прогресса, когда наличие многих достижений науки и появление совершенно новых



угроз стало причиной активизации разработок стрелковых комплексов с внедрением новых физических принципов действия. К этому стоит добавить один немаловажный штрих: опыт боевых действий в Чечне, Афганистане, Ираке, а также проведение современных антитеррористических операций требует от разработчиков решения совершенно новой задачи: комплексного обеспечения бойца того или иного подразделения. Последний нюанс предусматривает параллельную со стрелковым оружием разработку специальной экипировки, прицелов, дополнительных систем (типа подствольных гранатометов и т.п.) информационно-коммуникационных систем и прочего.

УКРАИНСКИЕ ПОТРЕБНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ: ШТРИХИ К НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ

Безусловно, концепция оснащения и вооружения украинских линейных частей и специальных подразделений должна коррелироваться с возможностями отечественного ОПК. Также очевидно, что возможности украинских научных и промышленных организаций не смогут полностью обеспечить потребности национальных силовых структур.

Принимая во внимание объективную необходимость переоснащения силовиков, а также ограниченный ресурс государства и особенности современной геополитической ситуации, прежде всего, необходимо определиться с приоритетностью и временными параметрами проведения перевооружения стрелковым оружием и переоснащения силовых структур. При этом на этапе создания и утверждения концепции развития стрелкового оружия необходимо точно определиться, какое оружие и вспомогательные системы будут создаваться национальными научно-производственными структурами, какие совместно в процессе взаимодействия с иностранными партнерами, а какие закупаться. Важно максимально учитывать тот факт, что с одной стороны, самостоятельно Украина не сможет охватить разработки и производство всей необходимой номенклатуры стрелкового оружия. Подсчеты украинских военных экспертов свидетельствуют, что для полного вооружения и оснащения только снайперов необходим набор оружия и экипировки, включающий около 150 наименований [5].

Поскольку на первое место выходит проблема противодействия террористическим проявлениям, очевидна приоритетность переоснащения специальных подразделений различных силовых ведомств, входящих в состав Антитеррористического центра.

Анализ тактики противодействия современным террористическим группировкам свидетельствует, что подразделения должны иметь на вооружении:

1. ударные пистолеты под различные типы боеприпасов, в том числе повышенной мощности;
2. различные типы снайперских комплексов;
3. компактные пистолеты-пулеметы для обеспечения спецназа, имеющего иное вооружение (например, снайперские комплексы), или выполняющего вспомогательные задачи (например, водители специальной техники);
4. малогабаритные замаскированные стрелковые системы, переводящиеся в боевое состояние в максимально короткое время;
5. вспомогательные системы вооружений (например, для обеспечения звуковой или световой атаки при начале штурма и т.д.).

Кроме того, подразделения ВСУ уже в ближайшие годы будут нуждаться в оснащении таким стрелковым вооружением, как:

- малогабаритные облегченные автоматы с улучшенными характеристиками, созданные с применением новых композитных материалов (в том числе под различные типы боеприпасов);
- унифицированные армейские пистолеты для ближнего боя;
- универсальные крупнокалиберные стрелковые модули для легкой и легкобронированной колесной техники;
- крупнокалиберные снайперские комплексы для поражения легкобронированных, в том числе низколетящих (зависших) целей.

А также созданные на основе технологий производства вышеперечисленного оружия новых пулеметов, снайперских комплексов, гранатометов и других стрелковых систем.

Стоит заметить, что наиболее характерными чертами разработок и производства новых видов стрелкового оружия являются:

- создание новых типов боеприпасов, в том числе с использованием новейших мате-

риалов, а также новых технологических возможностей для увеличения их мощности;

- применение новых материалов и технологий для уменьшения веса оружия;
- применение новых технологий при изготовлении стволов, что заметно увеличивает их живучесть.

Безусловно, создание концепции разработок и производства украинского стрелкового оружия требует оперативного и детального взаимодействия силовых ведомств с научно-производственными структурами, создания межведомственного органа для корректировки параметров, заложенных в Государственную программу развития вооружений и военной техники, которая должна быть принята в обозримом будущем. При этом стоит заметить, что инициативное ведение ряда разработок может позволить Украине своими силами решить подавляющее число задач по развитию и производству стрелковых комплексов для отечественных силовых структур. Наличие на украинской территории научной школы по созданию оружия позволяет освоить современные подходы к его производству, в том числе иметь возможность осуществлять экспорт определенной номенклатуры стрелковых вооружений.

Ссылки и справки:

1. Военный парад. — 2001. — №6.
2. Авиация, космос, вооружения. — 2003. — 19 июня.
3. Российская газета. — 2004. — 15 января.
4. Силовые структуры Украины в течение пяти лет будут полностью оснащены оружием производства НПО «Форт» (г. Винница). В настоящее время в МВД Украины лишь 12% личного состава имеют такое оружие, поскольку нехватка средств не позволяет активнее использовать оружие НПО «Форт». На сегодняшний день на предприятии налажено серийное производство семи моделей стрелкового оружия. Среди них — пистолетный комплекс «Форт-14ТП», который может комплектоваться подствольным фонарем, глушителем и является штурмовым пистолетом. За последние девять лет НПО «Форт» разработало 18 моделей стрелкового оружия, 46 моделей спецсредств: металлических наручников, резиновых дубинок, устройства для вынужденной остановки транспорта и т.п. В настоящее время совместно со специалистами МО Украины ведется разработка патронов для оружия «Форт», в том числе под стандарт НАТО / APMS-TACC — 2004. — 5 августа.
5. Галушко С. Снайперское оружие в Украине: баланс между необходимостью и возможностью // Экспорт вооружений и оборонный комплекс Украины. — 2003. — №9. — С. 20–26.

До уваги авторів!

1. Матеріали, що надсилаються до редакції журналу «Винахідник та раціоналізатор», повинні бути набрані на комп'ютері через два інтервали, шрифт Times New Roman, 14 кегль; подані у роздрукованому (на папері) та електронному (на дискеті) вигляді.

2. Заголовок статті повинен бути набраний звичайним шрифтом (рядковим).

3. Після назви статті вказати прізвище та ініціали автора (співавтор), його вчений ступінь (якщо є), посаду, назву установи; наприкінці статті в дужках — повністю ім'я й по батькові, домашній і службовий телефони.

4. Рукопис має бути ретельно вчитаний, підписаний автором (усіма співавторами). До кожної цитати в статті необхідно дати посилання на її джерело. Після того, як журнал завершено та вчитано в редакції, нові варіанти статей та назв не приймаються.

5. Таблиці та малюнки необхідно подавати в окремих файлах, але не в тексті статті. Набір статті не повинен мати «контейнери» та інші «прибамбаси» Word. Підписи до малюнків також приймаються в електронному вигляді, а не написані на аркуші. Ілюстрації, малюнки до статей — скановані з розрізненням 300 dpi або подаються оригінали. Ілюстрації — виконані тушшю чи чорним фломастером на ватмані. Розмір ілюстрацій не повинен перевищувати формату А4. Товщина ліній та розмір літер повинні бути достатніми для друку та зменшення. Складаючи таблицю, автори повинні мати на увазі, що формат журналу А4 вертикальний.

6. Предмети на фотографіях мають знаходитись на однотонному тлі (можна підкласти папір чи білу або чорну, сіру тканину, а не тканину в квіточки чи горошок).

7. Формули обов'язково набирати mathtype, шрифт Times New

Roman та розмір кеглю — 10. Формула повністю має бути набрана або в редакторі Word, або в формульному редакторі.

8. У Вордівському файлі текст має бути набраний в 1 колонку. В наборі тексту не повинно бути зайвих пробілів. Стаття має бути написана однією мовою (державною чи російською).

9. У списку використаних літературних джерел потрібно вказувати:

а) для періодичних видань — ініціали та прізвище автора статті, її назву; найменування видання (журналу, газети, альманаха тощо), рік видання, номер сторінки;

б) для книг — ініціали та прізвище автора, назву книги, місто, де книга видана, назва видавництва, рік видання, сторінки.

Зверните, будь ласка, увагу на те, як це робиться у журналі ВіР.

7. Текст іноземною мовою та окремі іноземні слова повинні бути ретельно звірені з оригіналом.

8. Автор несе повну відповідальність за точність цитованого в рукописі тексту.

9. Редакція має право робити скорочення й редакційні зміни.

10. Окремих сторінок журналу та ксерокопій редакція не надсилає. Автор може завчасно замовити в редакції певну кількість примірників журналу, в якому надрукована його стаття.

11. Рукописи редакцією не рецензуються і не повертаються.

12. За достовірність поданої інформації відповідає автор.

13. Відповідно до існуючих правил подання рукописів до редакції вимагається наступне:

Матеріали мають бути роздруковані на якісному папері, на одній стороні паперового аркушу.

Електронна версія тексту та роздрукований на папері текст мають співпадати.

Т. И. Крахмалёва,

начальник управления
интеллектуальной собственностью
Харьковского государственного
авиационного производственного
предприятия, патентный
поверенный Украины

г. Харьков

СПУСКОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ АРБАЛЕТОВ

Предложена конструкция спускового механизма арбалета, в которой достигается уменьшение усилия на спусковом крючке спускового механизма независимо от мощности пускового узла, например, лука. То есть, достигается облегчение эксплуатации всего арбалета в целом за счет устранения силы трения, возникающей при освобождении тетивы между деталями спускового механизма. Кроме того, в предложенной конструкции спускового механизма решена задача увеличения ресурса за счет того, что его детали подвергаются сравнительно малым усилиям.

Одним из самых древних видов оружия, пришедшим на смену копьё, праще, боевой палице, луку, явился арбалет — ставший в средние века грозным оружием, которому не могли противостоять щиты и даже мощные боевые доспехи. В те времена арбалеты широко применялись как боевое и охотничье оружие. Имелись мощные арбалеты с устройствами для натяжения тетивы с усилием в сотни килограммов, что позволяло пробивать тяжёлые рыцарские доспехи на расстоянии до ста метров. Это соизмеримо с мощностью современного огнестрельного оружия.

Сохранились образцы средневековых арбалетов и балестр, в том числе богато украшенных, боевых и охотничьих. Прослеживается два типа этого вида оружия: с натяжными устройствами и без таковых, в которых арбалет удерживался ногой за специальное стремя, а руками натягивали тетиву на зацеп.

На протяжении веков конструкция арбалетов принципиально не менялась.

С появлением огнестрельного оружия арбалеты потеряли свое значение как оружие боевое. Они сохранились у коллекционеров и в музеях.

Однако, в технике известны случаи, когда забытое изобретение приобретает новую жизнь. Так, например, балансирующий планер Отто Лилиентала, изобретённый в конце 19-го века, вновь возродился в виде ныне популярного дельтаплана. Подобное произошло и с арбалетами. Сейчас они находят широкое применение в спортивной стрельбе, а также как боевое оружие специального назначения — достаточно мощное и бесшумное.

При изготовлении современных арбалетов, которые, кстати, зачастую сложнее и дороже огнестрельного оружия, применяются самые современные материалы в том числе композитные, используются новейшие технологии, отрабатывается дизайн, применяются, в частности, оптические прицелы и приборы ночного видения, внедряются новые конструкторские решения.

Однако, сохраняется проблема совершенствования одного из самых важных устройств арбалета — спускового механизма. Как и в самых древних, так и в современных арбалетах этот важнейший узел принципиальных изменений не претерпел. То есть, по-прежнему имеет место проблема приложения больших усилий на спусковом крючке спускового механизма, что затрудняет эксплуатацию мощных арбалетов, в которых присутствуют значительные усилия натяжения тетивы. Примером такого механизма является спусковой механизм арбалета [А.С. СССР №2021573, кл. F 41 B 5/00, опубл. 15.10.94. Бюл. №19], который содержит, в частности, шептало с выступом, который контактирует с выпускной вилкой, которая имеет V-образный профиль (см. рис. 1).

Этот механизм имеет ряд недостатков:

- большие усилия на спусковом крючке спускового механизма, что затрудняет эксплуатацию арбалета;
- быстрый износ спускового механизма вследствие больших усилий трения, которые

возникают между его деталями.

В этом спусковом механизме усилие трения $F_{тр}$ между выпускной вилкой и шепталом составляет (см. рис. 1)

$$F_{тр} = F_{упр} \cdot \eta, \quad (1)$$

где $F_{упр}$ — сила, с которой нижний выступ опирается на упор спускового крючка;
 η — коэффициент трения.

Выразим силу $F_{упр}$ из соотношения моментов

$$F_{упр} = N \cdot L_1 / L_2, \quad (2)$$

где N — сила натяжения тетивы;

L_1 — плечо силы N относительно центра O_1 ;

L_2 — плечо силы $F_{упр}$ относительно центра O_1 .

Для преодоления силы трения между выпускной вилкой и шепталом должно соблюдаться соотношение моментов

$$F_n \cdot L_3 > F_{тр} \cdot L_4, \quad (3)$$

где F_n — сила, которая необходима для поворота шептала вокруг горизонтальной оси корпуса, то есть сила, необходимая для преодоления силы $F_{тр}$;

L_3 — плечо силы $F_{упр}$ относительно центра O_1 ;

L_4 — плечо силы F_n относительно центра O_2 .

Усилие на спусковом крючке, необходимое для освобождения тетивы $F_{спуск}$, прямо пропорционально силе F_n

$$F_{спуск} \cdot L_5 = F_n \cdot L_6, \quad (4)$$

где L_5 — плечо силы $F_{спуск}$ относительно центра O_3 ;

L_6 — плечо силы F_n относительно центра O_3 .

Из (4) выразим

$$F_{спуск} = F_n \cdot L_6 / L_5, \quad (5)$$

Используя (3), получим

$$F_n \cdot L_6 / L_5 > F_{тр} \cdot L_4 \cdot L_6 / L_3 \cdot L_5,$$

$$\text{или } F_{спуск} > F_{тр} \cdot \eta \cdot L_4 \cdot L_6 / L_3 \cdot L_5.$$

Используя (2), окончательно получим

$$F_{спуск} > N \cdot \eta \cdot L_1 \cdot L_4 \cdot L_6 / L_2 \cdot L_3 \cdot L_5. \quad (6)$$

Очевидно, что величина усилия $F_{спуск}$ может быть уменьшена только пропорционально увеличению плечей L_2 , L_3 и L_5 или уменьшению L_1 , L_4 и L_6 .

Это увеличение или уменьшение ограничено требованиями компактности арбалета и удобства его в эксплуатации.

Проблема уменьшения усилия на спусковом крючке решена в механизме, приведенном на рис. 2 (приоритет установлен 4.12.1998, регистрационный номер заявки №98126412, автор и заявитель — автор настоящей статьи).

В этом спусковом механизме 1 усилие $F_{спуск}$ необходимо только для того, чтобы вывести замок спускового механизма, а именно, пару звеньев «рычаг 2 — подвижное звено 3» из мертвой точки. Спусковой крючок 4 имеет прилив 5, выполняющий при повороте вокруг горизонтальной оси роли толкателя. То есть, при взаимодействии с рычагом 2 он (прилив 5) выводит вышеупомянутую пару звеньев из мертвой точки. В результате вертикальный зуб 7 поворачивается вокруг горизонтальной оси, освобождая тетиву. При этом сама сила натяжения тетивы способствует дальнейшему повороту вертикального зуба без приложения усилия к спусковому крючку.

В этом устройстве усилие $F_{спуск}$ пренебрежительно мало зависит от мощности лука, то есть усилия натяжения тетивы N .

Разгрузка деталей спускового механизма от усилия трения $F_{тр}$ способствует повышению ресурса спускового механизма. А также даёт возможность удешевления изготовления деталей спускового механизма, которые могут быть изготовлены из менее прочных материалов, потому что они подвергаются сравнительно малым усилиям — только усилиям трения в шарнирах.

Таким образом, в описанном спусковом устройстве решена серьёзная проблема спусковых механизмов арбалетов. Его применение позволит улучшить технические данные (лёгкость спуска) спортивных и боевых арбалетов, повысив точность и дальность стрельбы. А также даст возможность увеличить мощность арбалета без увеличения усилия на спусковом крючке, необходимого для освобождения тетивы.

Рис. 1. Спусковой механизм арбалета
 (А.С. СССР № 2021573, кл. F 41 В 5/00, опубл. 15.10.94, Бюл. №19)

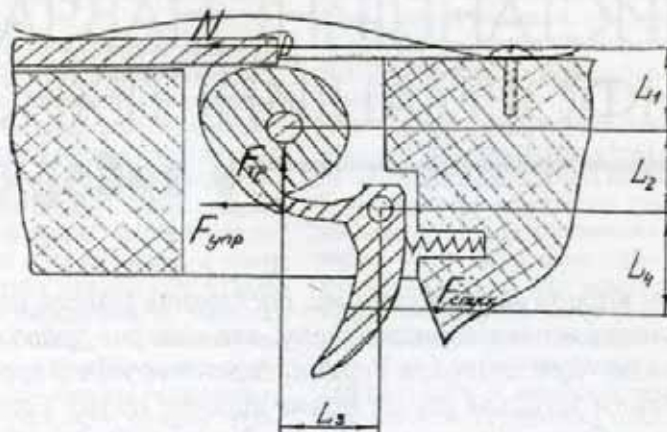
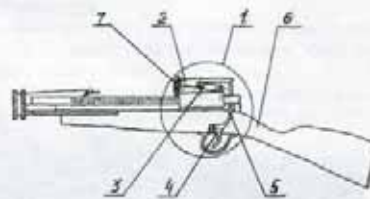


Рис. 2. Общий вид арбалета со спусковым механизмом (приоритет установлен 4.12.1998, регистрационный номер заявки №98126412)



ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ І НОВІТНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ у виборчих процесах України

Люди народжуються різними, досягають різного соціального і матеріального стану, але виборче право всіх зрівнює. Конституція України гарантує усім її громадянам загальне рівне і пряме виборче право. Своє право обирати повноважних представників до органів влади і бути обраними громадяни реалізують на виборах шляхом безпосереднього спілкування з посадовими особами і членами виборчих комісій [1, 2]. На всій території України Центральна виборча комісія (ЦВК), територіальні виборчі комісії (ТВК), дільничні виборчі комісії (ДВК) мають однакові повноваження і відповідальність перед законом, а їх члени і посадові особи повинні мати достатню кваліфікацію.



Відповідно до Законів України "Про вибори народних депутатів України", "Про вибори Президента України" ДВК утворюються за рішенням сільських, селищних, міських, районних рад не пізніше як за 45 днів до дня виборів, у складі голови, заступника, секретаря і членів комісії за поданням відповідно сільського, селищного, міського голови чи голови районної ради, або за поданнями, підписаними щодо кожної кандидатури не менш як однією п'ятою депутатського складу ради відповідного рівня [1, 2]. Для гарантованої реалізації виборчого права всіма громадянами України необхідно, щоб посадові особи і члени виборчих комісій діяли однаково відповідально і кваліфіковано на всіх ви-

борчих дільницях незалежно від місця їх розташування.

Важливою причиною непорозуміння на виборчих дільницях, а часто — конфліктів, залишається хронічна некомпетентність членів виборчих комісій, яка крім людського фактора об'єктивно зумовлена обмеженням терміном існування виборчих комісій, постійними змінами виборчого законодавства, необхідністю впровадження новітніх інформаційних технологій у виборчі процеси. Все це диктує необхідність поновлення знань і підвищення кваліфікації всіх учасників виборчих процесів перед кожними виборами.

Існуюча система навчання посадових осіб і членів виборчих комісій шляхом вивчення виборчого законодавства, посадових інструкцій, проведення семінарів і конференцій не дають бажаних результатів. Формальний контроль рівня підготовки персоналу виборчих комісій усіх рівнів і відсутність єдиного центру сертифікації не сприяє розвитку почуття відповідальності за прийняті рішення.

Особливо непевною виглядає проблема впровадження сучасних інформаційних технологій у виборчі процеси безпосередньо на виборчих дільницях. Персональні комп'ютери (ПК), інші технічні засоби, якими насичені ЦБК і ТВК сьогодні, вирішують ті задачі, які до ери ПК вирішували за допомогою рахівниць і друкарських машинок, і досить успішно і відповідально.

Сучасні інформаційні технології і системи зв'язку мають потенційні можливості проведення виборів в реальному часі з необмеженим сервісом для виборців [6—9]. Можливі два шляхи впровадження сучасних інформаційних технологій у виборчі процеси — революційний і еволюційний. Революційний — змінити все і водночас та еволюційний — впровадження на кожній черговій виборчій ділянці окремих складових частин, у складі якої задачі навчання персоналу виборчих комісій новим виборчим технологіям.

Показовим у цьому відношенні є використання найпотужнішої інформаційної системи INTERNET. Дуже ефективною для обміну інформацією між окремими її користувачами і майже непридатною з точки зору законодавців для проведення офіційних виборів у зв'язку з нерівними умовами доступу до INTERNET для усіх громадян. Відомі лише окремі успішні спроби на базі компромісних INTERNET-технологій при наявності виборчих кабін, зокрема на останніх виборах президента США для військовослужбовців, які знаходились за кордоном. Законодавці демократичних країн не вправі допустити необмежені зручності для громадян, яким доступні сучасні інформаційні технології (INTERNET, платіжні системи, захищені лінії зв'язку, кабельне телебачення, тощо) і обмеження для інших, що було б порушенням основних прав громадян.

Таким чином право на життя мають тільки ті пропозиції по удосконаленню виборчих процесів, які гарантують рівні умови для усіх виборців, в іншому випадку ситуацію характеризують як дискримінацію окремих верств громадян. Існує виборче право, гарантоване Конституцією України і не існує обов'язків громадян приймати участь у виборах, а тим більше обов'язків навчатися новим інформаційним технологіям.

Головна мета впровадження сучасних інформаційних технологій у виборчі процеси скорочення фінансових затрат на підготовку і проведення виборів досягається за рахунок скорочення персоналу виборчих комісій усіх рівнів, скорочення терміну від рішення про проведення виборів до їх реалізації, гарантування достовірності підрахунку наданих голосів і мінімізації терміну від закінчення голосування до оголошення результату.

Таким чином, необхідність навчання і сертифікації членів виборчих комісій об'єктивно виникає перед кожними виборами.

Одночасне ефективне навчання за єдиною методологією великої кількості персоналу розміщеного рівномірно по всій території України і частково за її межами можливо лише за допомогою дистанційної форми навчання з використанням глобальних комп'ютерних систем типу INTERNET [3, 4].

Позитивний досвід використання заочної дистанційної форми навчання поряд з традиційними накопичено у Міжнародному університеті фінансів (МУФ), який входить до складу навчально-методичного комплексу "Національний технічний університет України "КПІ" — Міжнародний університет фінансів". Дистанційне навчання — це освітній процес, в якому значна частина навчального впливу здійснюється викладачами, які віддалені в просторі або часі від тих, хто навчається [3]. Заочна, дистанційна освіта не обмежується використанням комп'ютерних комунікацій для простої передачі слухачам курсів, а являє собою якісно новий ступінь заочного навчання, яка передбачає постійне багатостороннє спілкування слухачів курсів і викладачів.

Найбільш характерними рисами такого навчання є:

- можливості навчання в зручний час, в зручному місці і темпі;
- навчання без відриву від основного роду занять;
- можливості одночасного звернення до потрібної інформації необмеженої кількості тих, хто навчається;
- ефективне використання навчальних планів, технічних засобів, послуг кваліфікаційних фахівців;
- концентроване уніфіковане надання інформації, що знижує витрати на підготовку фахівців;
- рівні можливості для отримання фахової підготовки незалежно від місця проживання.

Заочна, дистанційна форма навчання дає можливість організувати віртуальні курси для фахової підготовки посадових осіб і членів виборчих комісій за єдиними програмами, затвердженими ЦБК.

Програма фахової підготовки посадових осіб і членів виборчих комісій по заочній, дистанційній формі передбачає виконання кожним слухачем курсів в межах їх посадових інструкцій і виборчого законодавства виконання заданого об'єму тестів і контрольних завдань, участь у віртуальних конференціях і семінарах. За результатами тестів і контрольних завдань слухачі курсів допускаються до певних екзаменів для отримання сертифікату, який дає право на виконання певних обов'язків у виборчих комісіях, або визначеного об'єму робіт. Весь курс навчання, починаючи із складан-

ня картотеки претендентів на участь у виборчих комісіях, вхідного тестування, вивчення виборчого законодавства і інших обумовлених ЦБК, предметів проводиться за заочною, дистанційною формою навчання з використанням глобальних комп'ютерних систем INTERNET. Сертифікаційні екзамені слухачів курсів складають особисто Державним кваліфікаційним комісіям, які призначає ЦБК. Централізоване дистанційне навчання посадових осіб і членів виборчих комісій всіх рівнів, крім контролю їх фахової підготовки, безумовно підвищить їх розуміння відповідальності перед законом.

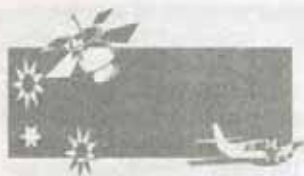
Для виконання програми навчання учасників виборчих процесів нема потреби закуповувати персональні комп'ютери. В усіх великих і малих містах України в навчальних закладах є достатньо комп'ютерних класів, які частково задіяні в навчальному процесі. Про використання парку ПК в ЦБК і ТВК сказано раніше.

В межах навчального процесу персоналу виборчих комісій проведення виборів слід розглядати як виробничу практику, яка закінчується ґрунтовним звітом. Накопичений у такий спосіб позитивний і негативний досвід буде використаний для подальшого удосконалення навчального процесу.

Наявність на кожній виборчій ділянці всебічно підготовленого персоналу дозволить виборцям легше орієнтуватись в процедурі голосування і, нарешті, виборче право одержить однакову реалізацію у всіх регіонах України.

Література

1. Закон України "Про вибори народних депутатів України". Офіційний вісник України. — 1997. — №4. — С. 2.
2. Закон України "Про вибори Президента України". Відомості Верховної Ради (ВВР). — 1999. — №14. — С. 81.
3. Косумова М.М., Малюнов І.Г. Дистанционное обучение в Украине: реалии и перспективы. Работа и учеба. — 2000. — №19. — С. 16.
4. Олейник В.Ф., Оніпко А.Ф., Сайко В.Г. и др. Дистанционное образование с использованием микроволновой интегрированной телерадиоинформационной системы Митрис-Инт // Винахідник і раціоналізатор. — 2005. — №1—3.
5. Хомовненко М.Г. Новітні інформаційні технології у виборчих процесах України. Винахідник і раціоналізатор. — 2003. — №3. — С. 18—21.
6. Оніпко О.Ф., Хомовненко М.Г. Людський фактор і сучасні інформаційні технології у виборчих процесах України // Винахідник і раціоналізатор. — 2003. — №6. — С. 18—20.
7. Оніпко О.Ф., Хомовненко М.Г. Мандат виборця — елемент системи інформаційного контролю виборчих процесів // Винахідник і раціоналізатор. — 2004. — №8. — С. 10—13.
8. Оніпко О.Ф., Хомовненко М.Г. Спосіб голосування виборчими бюлетнями. Декларативний патент на корисну модель, 7G 07 С 13/00, №3972, 15.12.2004, Бюл. №12.
9. Мика ПЮКЯЛИСТЕ. НОКІА ТЕЛЕКОММЮНІКАЦІОНІЗ. Спосіб і пристрій для телеголосування в інтелектуальній мережі. Патент РФ №2153704, Бюл. №1, 10.01.2002.



ПРОЕКТЫ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА

биосферными станциями «КОС Украина» и «Суперклиматрон»

Проекты «КОС Украина» и «Суперклиматрон» — это разработка в области астрофизических проблем космоса и возможности перелетов в космическом пространстве со скоростями большими скорости света с использованием гравитационной космической энергии — экологически чистой энергии, заполняющей все космическое пространство. Это также разработка теоретического и инженерного обоснования биосферных гравилетов на основе работ кандидата информационных наук, член-корреспондента Международной Академии Информатики Анатолия Владимировича Киндеревича, а также на основе работ в области агро- и биотехнологий на базе разработанных авторами А.И. Мурачевым, А.Ф. Еременко и др. новыми многоярусными автоматическими теплицами с регуляцией климатических условий в середине теплиц типа «Суперклиматрон» и «КОС Украина».

Сейчас для исследований космических пространств используются ракетные системы, которые требуют больших материальных и энергетических затрат и человеческих усилий при использовании этих систем. Мы же предлагаем совершенно новый подход в использовании энергетики Космоса и Земли на совершенно новых принципах и подходах, и эти принципы проверены на камере ускорения-замедления времени при применении сравнительно малых мощностей. При усовершенствовании линз фокусации пространства-времени и каскадном увеличении мощностей этих устройств можно построить гравилеты рассчитанные на перенесение многотонных грузов с огромными скоростями практически в любую точку космического пространства.

Для успешного освоения космических пространств первое время потребуются биосферные космические аппараты, которые будут небольшой моделью биосферы Земли. Далее будут показаны устройства этих биосфер и возможности освоения ими сначала Солнечной Системы, а затем нашей Галактики и всей Вселенной.

«КОС Украина»

Космическая станция «Украина»

Предназначена для вывода безракетным способом на основе гравитационных двигателей, создающих искусственную гравитацию, силовой вектор которой превышает силовой гравитационный вектор планет за счет чего создается левитация.

В состав космической станции входит:

1. Сферическая биосферная оболочка с светопрозрачными с регулировкой интенсивности света оболочкой.
2. Цилиндрический диаметральный отсек для экипажа астронавтов и аппаратуры станции.
3. Шнековые или тарельчатые панели с искусственными грунтами и водоводами для флоры и фауны и робототехническими системами посадки, взращивания и сбора урожая и его переработки.
4. Гравитационные двигатели и энергосистемы.
5. Системы жизнеобеспечения и связи.
6. Навигационные системы и системы управления.
7. Системы питания, защиты, контроля и предупреждения опасности.

Система КОС-Украина предназначена для орбитальных полетов вокруг планет (разведполеты).

Суперклиматроны планетарные — СП

Предназначены для освоения планет Солнечной Системы и далеких Галактик — СГ. Они значительно больше по размерам и предназначены для стационарных поселений на планетах и поэтому оснащены системами адаптации к условиям различных планет и жизнеобеспечения в их конкретных условиях, поэтому содержат набор Систем адаптации к условиям планет как 8-ю систему по отношению к КОС-Украине.

Наиболее распространенными впоследствии станут межпланетные галактические системы поселения ноосферного типа на основе синтезированной материи и адаптированной к условиям космоса биосферы.

Если рассмотреть Программу освоения космического пространства и философию космизма, например, по К.Э. Циолковскому, то мы увидим, что намеченная им программа освоения Космоса реактивными снарядами, состоящая из 14 пунктов, наполовину выполнена еще в XX веке, первые семь пунктов программы, а именно:

1. Устраивается ракетный самолет с крыльями и обыкновенными органами управления. Цель — научиться управлять аэропланом с ракетным двигателем, регулировать тягу и планировать при выключенном двигателе.

2. Крылья последующих самолетов понемногу уменьшаются, сила тяги и скорость увеличиваются.

3. Проникновение в очень разреженные слои атмосферы.

4. Полет за пределы атмосферы и спуск планированием.

5. Основание подвижных станций вне атмосферы (искусственные спутники Земли).

6. Использование космонавтами энергии Солнца для дыхания, питания и других житейских целей.

7. Устраиваются эфирные скафандры (герметичная одежда) для безопасного выхода из ракеты в эфир.

Практически почти все семь пунктов этой программы выполнены еще при жизни Сергея Павловича Королева — Главного Конструктора первых ракетно-космических систем в СССР и его сподвижников Михаила Кузьмича Янгеля и Владимира Николаевича Челомея и др.

Последующих семь пунктов Программы К.Э. Циолковского предстоит выполнить в XXI столетии и в 3-м и 4-м тысячелетии нашей эры, перечислим последующие семь пунктов этой Программы:

8. Вокруг Земли устраивают обширные поселения.

9. «Используют солнечную энергию не только для питания и удобств жизни (комфорта), но и для перемещения по всей солнечной системе».

10. «Основывают колонии в поясе астероидов и других местах солнечной системы, где только находят небольшие небесные тела».

11. Развивается индустрия в космосе. Число космических станций множится невообразимо.

12. Достигается индивидуальное (личности, отдельного человека) и общественное (социалистическое) совершенство.

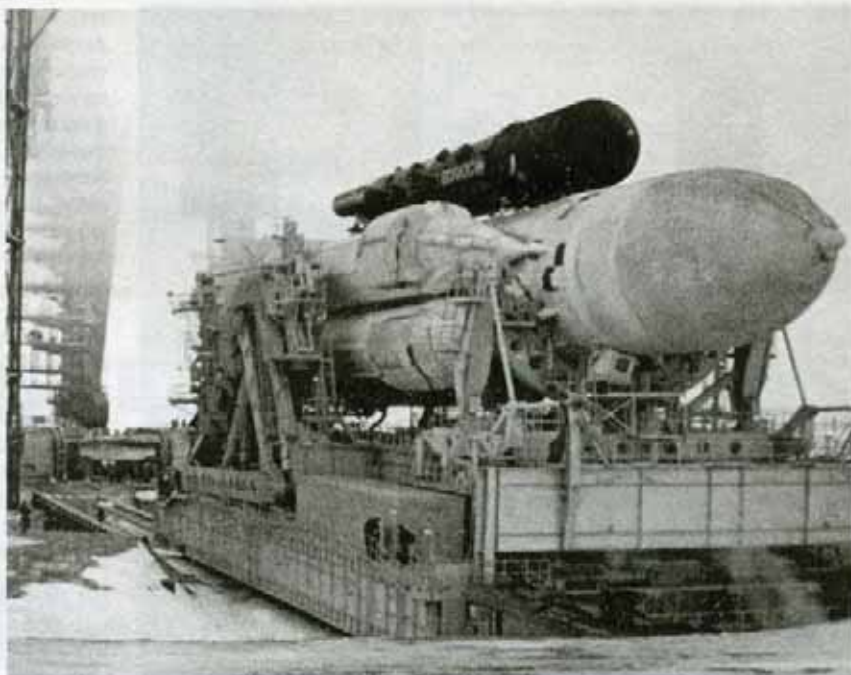
13. «Население солнечной системы делается в 100 000 000 000 раз больше теперешнего земного. Достигается предел, после которого неизбежно расселение по всему Млечному пути».

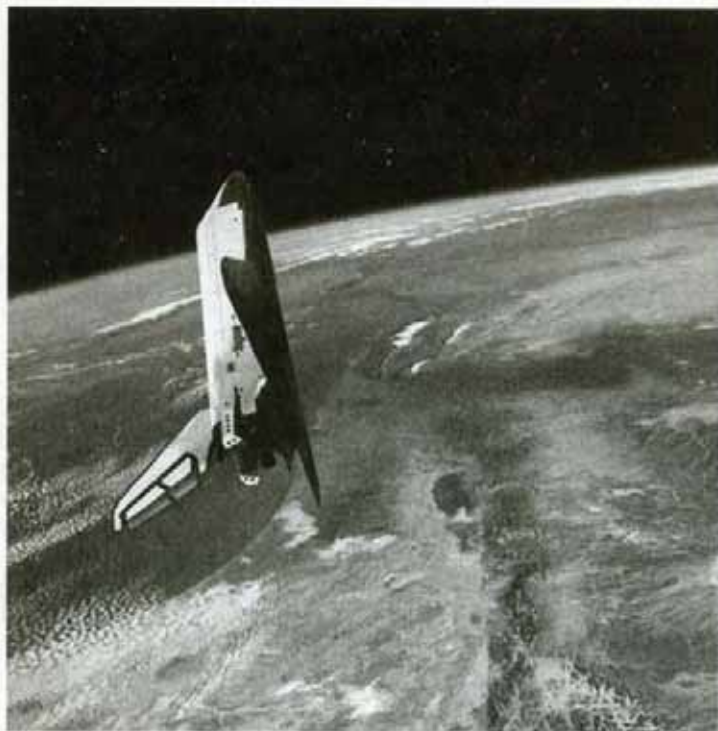
14. «Начинается угасание Солнца. Оставшееся население солнечной системы удаляется от нее к другим солнцам, к ранее улетевающим братьям».

Детальное исследование второй нереализованной еще части Программы показывает, что реализация ее с помощью ракетных систем нереальна вследствие ее громоздкости, дороговизны ее осуществления и малости скорости ракетных систем, ограничиваемых также предельными для человека и всего живого перегрузками при разгоне ракет особенно вблизи планет и больших масс («черных дыр»). Для освоения Вселенной нужны скорости больше скорости света, поэтому в дальнейшем понадобятся разработки безракетных левитирующих двигателей на основе гравитации (или антигравитации по отношению к существующей гравитации с направленным вектором гравитации).

Константин Эдуардович Циолковский в своих работах не отрицал такой подход и писал, что если найдется другой подход к освоению космических пространств, то пусть его осуществят авторы иного, отличного от его идей, подхода.

И такой подход найден еще в XX веке. Автор его — Киндеревич Анатолий Владимирович, физик и математик, ныне кандидат информатических наук, член-корреспондент Международной Академии Наук в Российской Федерации, филиал которой имеется и на Украине, поскольку он житель и гражданин Украины, родился на Украине, занимался вначале в КПИ, а затем окончил Киевский Государственный Университет (механико-математический факуль-





тет). Еще в 1994—97 гг. создал теорию полевой физики и разработал ряд теоретических проектов по использованию гравитации и «антигравитации», часть из которых практически реализовал уже в XXI веке после выхода в свет его фундаментальных работ по теории поля и теории полевой физики. Он впервые в мире создал камеру интенсификации физических процессов (камера ускорения-замедления времени), на которой проведены эксперименты по деактивации слаборадиоактивных цезия и бетона из объекта «Укрытие» ЧАЭС, что явилось прямым подтверждением основ его теории.

Он теоретически разработал гравитационные двигатели и электростанции и систему сверхскоростной связи, которая практически была осуществлена на камере ускорения-замедления времени путем передачи сигналов в режиме телеграфного ключа при его прохождении через различные препятствия из различных материалов и из «клетки Фарадея».

При полете на космическом гравитационном аппарате со скоростями большими скорости света astronaut не испытывает перегрузок, так как полет осуществляется по вектору гравитации и в космосе практически не испытывает невесомости, поэтому даже полеты на дальние расстояния не страшны для здоровья astronautов. Для взлета и посадки не требуется специальных космодромов и запаса горючего надо очень мало, только для «запуска» первой ступени каскадного усилителя гравитационного двигателя левитации и энергосистемы. При помощи таких экономичных систем легко устраняется

кризис в развитии космических систем ракетного типа, кризис в энергетике, транспорте, устраняются экологические проблемы, проблемы в атомной энергетике и даже проблемы агротехнического комплекса, который становится также агрокосмическим, устраняются демографические проблемы, связанные с перенаселением отдельных регионов (например Китай), и всей планеты в целом.

Таким образом, на первом этапе космической «революции» осуществляются первых два неосуществленных еще пункта Программы Циолковского, а именно пункт 8. Вокруг Земли... и пункт 9. «Используют солнечную энергию... см. выше.

А впоследствии, после внедрения Космических Биосфер типа «Суперклиматронов», разработанных авторами Анатолием Ивановичем Мурачевым и Александром Федотовичем Еременко и др., будут осуществлены все семь пунктов Программы Циолковского от обширных поселений вокруг Земли до освоения Млечного пути и удаления Земной цивилизации (ставшей Вселенской) из Солнечной системы после угасания Солнца в другие созвездия.

Теория полета двухступенчатой ракеты была разработана К.Э. Циолковским в 1926 году, а в 2026 году будут осуществлены самые дерзновенные его планы, сформулированные в его Программе из 14 пунктов, семь из которых уже выполнены Программой КПСС (не зря ВКП(б) была переименована на XIX съезде КПСС (1952) — это космический код: Космическая Программа Солнечной Системы, которая начала практически воплощаться еще при жизни Иосифа Виссарионовича Сталина-Джугашвили и свершилась во времена Никиты Сергеевича Хрущева началом отсчета Космической Эры от 4 октября 1957 года, года столетия К.Э. Циолковского, года запуска первого в истории развития Человечества Спутника Земли — ПС-1 (простейший спутник, разработанный в КБ №1, которое возглавил наш земляк, житомирянин Сергей Павлович Королев (король космической Программы). Тогда весь Мир заговорил на русском языке и слово «СПУТНИК» стало интернациональным. 12 апреля 1961 года советский человек впервые побывал в Космосе, это был простой русский парень Юрий Алексеевич Гагарин. А после него в Космосе побывали: Герман Титов, Валентина Терешкова, Алексей Леонов впервые вышел в «эфирном» скафандре в космическое пространство, как и описал в своих трудах К.Э. Циолковский (седьмой пункт его Программы).

Этот год юбилейный: 145 лет со дня рождения К.Э. Циолковского, 95 лет С.П. Королеву, 90 лет М.К. Янгелю, 80 лет ветерану космодромов Капустинова Яра и Байконура Сапсаю, 70 лет математику, расшифровавшему комическую программу Египетских пирамид Г.Е. Марченко, 50 лет космисту новой эпохи физику и математику А.В. Киндеревичу, автору монографий «Теория поля» и «Теория полевой физики», создателю камеры «ускорения-замедления времени» и разработчику левитирующего гравитационного двигателя и сверхбыстрой космической связи, который пронес космическую эстафету Циолковского, Кондратюка (Шаргея), Корлева, Янгеля, Челомея в XXI век.

Слава нашим соотечественникам, преодолевшим оковы земного тяготения и даже косность и вошедших навечно в историю развития космонавтики! Да не оскудеет земля наша талантами и просветителями, указывающими путь Землянам в КОСМОС и Золотой Век!



А.Р. Павленко

к.т.н., доцент, Генеральний
директор Spinor
International

ПРО БІОБЕЗПЕЧНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Реальність наших днів така, що на тлі економічного неблагополуччя і соціально-політичної невизначеності в Україні екологічні проблеми віднесені на другий план, спостерігається поступове звикання до екологічної небезпеки.

Задача статті — звернути увагу на небезпечний психологічний механізм звикання до більш ніж реальної екологічної загрози й обговорити концепцію захисту людини від негативного впливу більшості радіо- та електротехнічних приладів, систем, пристроїв.



Неухильно росте контингент користувачів ПК та мобільними телефонами. Особливу тривогу викликає збільшення числа дітей, що піддаються негативному впливу електромагнітних випромінювань, тому однією з актуальних гігієнічних проблем останнього часу є вивчення можливих шкідливих наслідків широкого впровадження згаданої електронної техніки.

Серед фізичних факторів, що впливають на користувача, найбільшу увагу привертають електромагнітні випромінювання (ЕМВ), котрі продукуються ПК, мобільними телефонами тощо. Це пов'язано з тим, що є значна кількість даних про збільшення ризику виникнення деяких видів пухлин при виробничій експозиції користувачів до ЕМВ різної частоти й інтенсивності, а також порушення з боку імунної й нейроендокринної систем. Що ж стосується конкретно користувачів ПК, то вже з'явилися окремі, не завжди підтверджені повідомлення про підвищення в них ри-

зику розвитку пухлин головного мозку, збільшення в жінок-операторів частоти викидів тощо. Експериментальні дослідження, проведені в США за участю волонтерів, метою яких було вивчення впливу мобільних телефонів на користувачів, показали найвищий ступінь ризику виникнення в останніх раку мозку. Дані про ці дослідження приведені в публікаціях доктора Георга Карло (George Carlo and Martin Schram. Cell phones — an insider's alarming discoveries about cancer and genetic damage. — Carrol and Graf edition, 2001, 300 pp.).

Необхідно відзначити, що вчені НДІ онкології ім. М.М. Петрова, м. Санкт-Петербург (Росія), ще в 1999 р. представили на конференцію в м. Києві доповідь "Ендокринні порушення, рівень вільнорадикальних процесів і розвиток пухлин у тварин при впливі випромінювань, котрі генеруються відео-терміналом персонального комп'ютера". У ньому, зокрема, відзна-

чається, що експозицію до ЕМВ, котрі генеруються моніторами ПК, можна оцінити як модифікуючий фактор малої інтенсивності із широким спектром біологічної дії.

Хоча застосування спеціальних методів, таких, як усілякі вбудовані захисні засоби, використання захисних фільтрів, зниження напруги на анодах електронно-променевої трубки тощо дозволяють практично цілком послабити ультрафіолетове і м'яке рентгєнівське випромінювання, електростатичне й електромагнітне поля (на 98—99%), усе-таки не можна стверджувати, що найсучасніші комп'ютери і так звані «біотелевізори» є біологічно безпечними системами.

Робоча група Всесвітньої організації охорони здоров'я, що розглядає гігієнічні аспекти, пов'язані з використанням ПК і радіотерміналів, знайшла ряд порушень стану здоров'я в користувачів згаданої техніки.

Накопичується усе більше протиріч між точними фізичними вимірами і біологічними ефектами, сутність яких не може бути пояснена. Багато учених вважають, що одним з невідомих факторів негативного впливу на користувачів ПК, мобільних телефонів є торсійні поля як інформаційний компонент будь-якого електромагнітного випромінювання.

Пильну увагу до проблеми торсійних полів стали виявляти медики, біологи.

Наведемо факти, що підтверджують сказане.

В.П. Казначеев (Науковий центр клінічної й експериментальної медицини з РАМН, Міжнародний НДІ космічної антропоєкології, Росія, м. Новосибірськ) запропонована загальна концепція взаємодії спірно-торсійних полів із живою речовиною, включаючи ефекти хіральності й геліокосмічного імпрінтування. Виявлено перенос хімічної й біологічної інформації від одного біохімічного чи біологічного об'єкта до іншого з використанням торсійних полів. Зокрема, показано, що змінена вірусом чи отрутою, іншим фактором клітинна культура продукує свій патологічний стан через поля в оптичному діапазоні в інтактній культурі.

Особливості росту культур у період сонячних затемнень, парад планет і під час інших космопланетарних феноменів доводить дуже глибоку взаємодію біологічних систем із космогеофізичними потоками.

Учені допускають, що живі системи — це не тільки білково-нуклеїнові структури, але і структури, що використовують **спірно-торсійні** механізми. З застосуванням **різноспрямованих торсійних полів** ними успішно змодельована можливість передачі клітинній культурі станів, що відбивають її минуле й майбутнє.

Термін "біологічне поле" в останні два десятиліття інтенсивно використовується як у компетентному науковому середовищі, так і в "біла наукових сферах", стаючи при цьому звичним, майже завжди при поясненні тих чи інших феноменів взаємодії.

Термін "біологічне поле" має потребу в змістовній експлікації тому, що дуже часто воно ототожнюється тільки зі слабкими електромагнітними полями, що є присутніми при життєдіяльності тих чи інших біоб'єктів, що значно звужує зміст даного поняття.

Безсумнівно, у формуванні його характеристик беруть участь, у межах своєї фізичної компетенції, усі чотири головних фундаментальних типи взаємодій.

Однак, весь накопичений емпіричний досвід указує на те, що біопольова взаємодія багатогранна і її неможливо представити простою сумою чотирьох головних фундаментальних

типів взаємодій, ні звести до одного з цих типів взаємодій. Зараз стає ясним, що це особливий тип взаємодії між об'єктами живої й неживої природи.

Необхідний глибокий і всебічний аналіз накопиченого експериментального матеріалу, даних і гіпотез, висунутих різними дослідниками в різний час.

О.Г. Гавриш (Інститут біоорганічної хімії і нафтохімії НАН України, м. Київ), у продовження робіт В.П. Казначеева й О.Г. Гурвіча, розробив торсійну модель клітини, у якій розвив представлення про клітину, як про ціле. О.Г. Гавриш у своїх роботах підкреслює, що О.Г. Гурвіч ніколи не висловлювався з приводу фізичної природи біологічного поля, і, тим більше, не зводив його до мітогенетичного випромінювання, дослідженню якого присвятив біля тридцяти років. Гурвіч ясно розумів, що жодне з відомих фізичних взаємодій не відповідає властивостям відкритого ним біологічного поля.

Протягом останнього десятиріччя теоретично сформульовані й експериментально підтверджені принципи «п'ятого» фундаментального фізичного поля — торсійного. Властивості торсійних полів (зокрема, неенергетичний, аксіальний характер їхнього прояву) дивним образом збігаються з властивостями біологічних полів, відкритих А.Г. Гурвічем.

У США широко відомі роботи Monterey Institute for Study of Alternative Healing Arts (MISANA), Carmel, California, присвячені біологічному полю.

Савелій Сава (Cavely Savva), що запропонував свою гіпотезу біополя і кібернетичну модель організму, зокрема, відзначає, що фізичним носієм біополя повинне бути, щонайменше, одне невідоме в даний час фундаментальне фізичне поле, що може взаємодіяти з відомими фундаментальними фізичними силовими полями: електромагнітним і гравітаційним. Назвавши цей носій біологічного поля "Х-взаємодіями" ("X-interaction"), Сава приводить ряд прикладів з відомих публікацій, твердючи, що "Х-взаємодію" не можна звести до жодного відомих фундаментальних взаємодій. Сава вказує на ряд характеристик "Х-взаємодії", серед яких:

- взаємодія зі слабкими (внутрішньоядерними) силами;
- прискорення й уповільнення швидкості розпаду ядер америцію ^{241}Am (Ян Хин і інші, 1998, 2002);
- низькотемпературна ядерна трансмутація свинцю в золото в присутності псі-оператора (лабораторія Texas A&M University, Bockris, 1997, Savva, 1999).
- взаємодія з магнітними полями:
- обертання площини поляризації лазерного променя (Дульнев, 1995, Ян Хин, 1998);
- збільшення адсорбції і дисперсії монохроматичного лазерного випромінювання (з довжиною хвилі 10,6 мікрметрів) в

атмосфері (Волченко, 1992);

— порушення періодичного електричного сигналу в п'єзоелектричному датчику (Ye and Fan, 1983) і т.д. (всього 8 прикладів).

- взаємодія з гравітаційними полями.

Крім того, приведені публікації щодо впливу операторів на промислову апаратуру, впливу "Х-взаємодії" на живі організми.

Приймаючи до уваги вище приведене, Сава приходить до висновку, що фізичним носієм біологічного поля і біологічної інформації є "Х-взаємодія", а його характеристики такі:

- воно не може бути ослаблено ніякими відомими екранами;
- ефективно впливає незалежно від відстані на відміну від відомих фізичних полів, таких, як гравітаційне й електромагнітне;
- біологічне інформаційне поле може бути анізотропним, як запропонував А. Денисов (1975), що може поширюватися без ослаблення;

• діє протягом "емоційного зв'язку", котрий повинен бути встановлений між оператором і суб'єктом (чи об'єктом).

Приведені характеристики "Х-взаємодії" збігаються з відомими характеристиками торсійного поля, у зв'язку, з чим можна стверджувати, що "Х-взаємодія" є однією з різновидів торсійного поля.

Гіпотеза Сава виходить із уявлень про організм, як про самокеровану кібернетичну, термодинамічну відкриту систему, де біологічне поле — центральна система керування організму, що оперує нелокально, тобто не на основі хімічних взаємодій і котра включає фундаментальні програми життя: розвиток, підтримка (споживання і розподіл енергії, імунітет тощо), відтворення і смерть. Розум, що включає пам'ять, набір реакцій і механізм витягу змісту з потоку сприйманої інформації, також входить до складу біополя для забезпечення поведінкового аспекту фундаментальних програм.

С.А. Євстратов і О.П. Резункова (Академія національної безпеки, Санкт-Петербург, Росія) уводять у порядок обговорення робоче визначення: біологічне поле — це фундаментальна природничонаукова метафізична концепція, що дозволяє на якісному і кількісному рівнях дати модельні описи взаємодій об'єктів живої природи між собою і з об'єктами неживої природи в термінах категорій і структур, запозичених з апарата сучасної теоретичної фізики і біології.

Як було зазначено вище, спроби наукового пояснення причин негативного впливу на користувача ПК, оснащеного сучасними захисними пристроями, учені зв'язують із впливом торсійних полів чи полів кручення, точніше, з торсійною компонентою електромагнітного випромінювання відеотермінала. Доведено, що в будь-якого електромагнітного поля є торсійна

складова, чи торсіонне поле, що може бути визначене як інформаційне, що переносить «торсіонну» інформацію про процеси, котрі відбуваються у фізичних об'єктах. На відміну від електромагнітних полів, що володіють центральною симетрією, торсіонні поля мають аксіальну симетрію, а створювана при цьому поляризація у виді просторових конусів в одному напрямку відповідає правому, в іншому — лівому торсіонному полю. Інформаційні структури, створені топологічними формами, називають формовими статичними торсіонними полями.

Сам факт штучно створюваного торсіонного впливу на людину практично всіх побутових приладів, установок, персональних комп'ютерів, телевізорів і т.д. вимагає введення нових регламентів, що забезпечують гарантовані властивості середовища робочого місця і місця відпочинку.

В основі гігієнічних критеріїв оцінки шкідливості і небезпеки електромагнітних випромінювань і супроводжуючої їх торсіонної компоненти лежать гранично припустимі рівні (ПДУ), що для багатьох видів електромагнітних полів і випромінювань не розроблені. За визначенням ПДУ — це рівні, при систематичному впливі яких за період роботи і наступні періоди життя не виникають захворювання, обумовлені ЕМП і виявляються сучасними методами досліджень.

Перші ПДУ, що стосуються тільки електричної складової в області середніх частот, були встановлені в 1955 р. У наступні роки йшло нагромадження експериментальних, клінічних, гігієнічних даних і формувалися основні методичні підходи до регламентування ПДУ. До кінця 70-х років склалася методологія гігієнічного нормування, що базується на наступному:

1. ПДУ не можуть бути розраховані по питомій поглиненій потужності (SAR), тому що при цьому

неможливо врахувати особливості взаємодії ЕМВ саме з біологічним об'єктом; крім того, існують розходження в механізмах дії низьких і високих рівнів ЕМВ із різними параметрами модуляції, резонансні явища й ін.

2. Ведучими при гігієнічному нормуванні повинні бути медичні показники, а не деякі технічні параметри і їхня технічна досяжність. Гігієнічний регламент повинний виявляти невідомі фактори впливу, що супроводжують ЕМВ, стимулювати розробку приладів засобів контролю, що дозволяють виділити ту чи іншу складову з загального потоку випромінювань, сприяти народженню нових інженерно-технічних ідей, спрямованих на створення дійсно безпечної техніки і технологій.

Одним з найважливіших етапів гігієнічного нормування є клінічні дослідження. При клінічних обстеженнях вивчають функції, властиві тільки людині.

Людина-користувач являє собою складну торсіонну систему строго індивідуального торсіонного поля, що несе, у тому числі, й інформацію про стан здоров'я. Складність торсіонного поля людини визначається величезним набором хімічних речовин у його організмі, склад-

ною динамікою біохімічних перетворень у процесі життєдіяльності й інших факторів.

Дослідження впливу торсіонного генератора на кров були проведені в жовтні 1996 р. у Центрі Енергоінформаційних технологій при Санкт-Петербурзькому державному інституті точної механіки й оптики під науковим керівництвом д.т.н., професора Г.Н. Дульнева, і склалися з двох серій дослідів з впливу випромінювання торсіонного генератора (ТГ) на кров. У першій, попередній, серії досліджувався вплив торсіонного випромінювання на показники клінічного аналізу крові: гемоглобін, еритроцити, лейкоцити, палочкоядерні і сегментоядерні нейтрофіли, еозинофіли, лімфоцити, моноцити і швидкість осідання еритроцитів. В другій серії вивчалися властивості полів за допомогою найбільш чутливого до їхнього впливу показника швидкості осідання еритроцитів (СОЕ). Досліджувалися зміни показників клінічного аналізу крові, узяті в двох добровольців з пальця в скляні капіляри, при наступному опроміненні їх ТГ. Дослідження проводилися циклами. Кожен цикл складався з наступних етапів:

- а) взяття по одній пробі від кожного з двох добровольців (разом два скляних капіляри з кров'ю);
- б) опромінення капілярів ТГ (крім контрольного першого циклу);
- в) проведення клінічного аналізу крові з капілярів.



Усього було проведено п'ять циклів:
• перший, контрольний, без опромінення;

• другий — п'ятий — при різних режимах роботи ТГ (ліва і права поляризації при мінімальній і максимальній напрузі живлення торсіонного генератора).

Аналіз отриманих даних дозволяє зробити висновок, що з показників клінічного аналізу крові найбільш чутливим до випромінювання торсіонного генератора виявився показник швидкості осідання еритроцитів (СОЕ). Значення СОЕ змінювалися в порівнянні з фоновими в чотири — п'ять разів в обох пацієнтів у залежності від параметрів випромінювання. Зміна інших показників клінічного аналізу крові знаходиться в межах погрешності методів їхнього визначення. Для подальших досліджень використовувався тільки показник СОЕ як найбільш інформативний, тобто показник СОЕ може використовуватися для реєстрації й оцінки властивостей випромінювання торсіонного генератора. Збільшення СОЕ до 35—40 мм/рік підтверджує факт несприятливого впливу торсіонних полів, котрі справляються генераторами на організм людини.

Слід зазначити все зростаючу роль у розвитку торсіонного напрямку й українських вчених.

В даний момент у світі, і зокрема в Україні, розроблені передові технології, що дозволяють звести до мінімуму негативні впливи різних випромінювань, що має державне значення. Запатентовано пристрій для захисту користувачів від негативного впливу на них торсіонних випромінювань моніторів ПК, телевізорів, мобільних телефонів, геопатогенних зон Землі, випромінювань електроустаткування автомобілів на водіїв і пасажирів тощо. Отримано рішення про видачу патентів на спосіб дугового зв'язування і спосіб корекції мікроструктури металу.

В Україні широкою популярністю користується прилад "ФОРПОСТ-1", призначений для захисту користувачів ПК від негативного впливу на них торсіонних полів, котрі продукують ПК. Він визнаний кращим винаходом України (2001 р.) у номінації «Захист навколишнього середовища».

У способі захисту використана ідея відхилення лівого торсіонного поля, що негативно діє на користувача, на 180 градусів і сполучення його з правим торсіонним полем, що знаходиться позаду монітора ПК, у результаті чого зазначені поля взаємно компенсуються, а перед монітором і за ним — безпечна зона. Іншими словами, в основу розробки покладений принцип взаємодії лівих торсіонних полів і власного торсіонного поля пристрою захисту.

Необхідно відзначити, що до останнього часу наука не мала технічних засобів для вимірів торсіонних полів, у зв'язку з чим усі виміри ефективності захисних пристроїв проводилися через непрямі виміри параметрів.

Прилад "ФОРПОСТ-1" пройшов ряд медико-біологічних іспитів у медичних установах Києва, Харкова і Дніпропетровська, метою яких було: установити наявність шкідливого впливу торсіонних випромінювань моніторів ПК на користувачів і визначити ефективність захисту останніх від згаданого негативного впливу за допомогою даного захисного пристрою. Зокрема, в Українському науковому гігієнічному центрі м. Києва іспит проводився на апаратному комплексі "GDV-Camera", що здійснює реєстрацію світіння пальців рук людини в полі високої напруги (метод газорозрядної візуалізації, ефект Кірліана). У даних приладах після відповідних перетворень оптичною системою і цифровим відеобластером інформація — біоенергограми — зберігається комп'ютером у графічному виді. Спеціальними програмами проводиться математична обробка отриманих біоенергограм (Бео-грам), що дозволяє на підставі кількісної оцінки параметрів зображення здійснювати експрес-діагностику і спостереження (моніторинг) за психосоматичним станом людини в цілому, а також енергетикою його внутрішніх органів. Комплекс "GDV-Camera" успішно застосовується в науково-дослідній практиці в області медицини для оцінки різного роду впливів на організм людини, у тому числі алопатичних і гомеопатичних препаратів, психо- і фізіотерапії. Зокрема, комплекс "GDV-Camera" використовується як комплементарний діагностичний пристрій для визначення функціонального стану льотчиків високоманеврених літаків армії РФ.

Всі іспити показали, що використання захисного пристрою "ФОРПОСТ-1" забезпечує медико-біологічний захист людини від торсіонних випромінювань моніторів і телевізорів, рідкокристалічних панелей відображення, контрольно-виміральної апаратури, мобільних телефонів і ін., а також попереджає:

- негативний вплив вищезгаданих торсіонних полів на імунну, ендокринну і репродуктивну системи, генетичний апарат;
- розлад нервової і серцево-судинної систем;
- порушення діяльності головного мозку, патологію зорового аналізатора, верхніх дихальних шляхів;
- утому і напруженість оператора ПК під час роботи.

Отже, необхідно стимулювати в Україні розробку науково — обоснованих гігієнічних норм з урахуванням механізмів біологічних ефектів ЕМВ, торсіонних полів і проведення комплексу

гігієнічних, клініко-фізіологічних і експериментальних досліджень, кінцевою метою яких буде розробка дійсно біобезпечного стандарту України.

Про це йшла мова на 2-й міжнародній конференції, присвяченій «Мінімізації негативного впливу на людину персональних комп'ютерів, телевізорів, мобільних телефонів і іншої електронної техніки».

Конференція відбулася 14 травня 2003 р. у київській Торгово-промисловій палаті. У її роботі взяли участь близько 50 представників наукових установ і підприємств України, Росії, Беларусі, Болгарії, Польщі.

Тема конференції викликала великий інтерес і в засобів масової інформації: її діяльність широко висвітлювалася в пресі, на радіо і телебаченні.

Конференція, що відбулася, виявилася могутнім імпульсом до реальних кроків по розробці дійсного біобезпечного стандарту України і підтримки вітчизняного виробника в цьому напрямку. На конференції вперше в Україні було продемонстроване застосування приладу ПА-1 як індикатора торсіонних полів, а також нові модифікації «ФОРПОСТ»: "ФОРПОСТ-УКР", "ФОРПОСТ-СКИФ", "ФОРПОСТ-ГУН".

Учасники конференції прийшли до висновку, що:

- Дослідження і розробка послідовної теорії торсіонного поля складають стратегічно важливий напрямок розвитку сучасної науки, оскільки ці дослідження формують теоретичну базу для створення нових матеріалів, приладів, техніки, а в остаточному підсумку — суму проривних технологій, що дозволяють людству вийти з глибокої системної кризи цивілізації.

• Необхідно продовжити науково-дослідну роботу в напрямку заглибленого випромінювання механізмів впливу торсіонних полів на людину, нормалізації показників стану здоров'я в працюючих з моніторами, телевізорами й іншими електротехнічними й електромагнітними приладами, прогнозування можливих змін у показниках стану здоров'я людей під впливом полів неелектромагнітного походження.

• Необхідно розробити ряд нових ефективних приладів для захисту користувачів від негативного впливу на них моніторів, телевізорів, іншої електронної техніки.

На рубежі ХХІ ст. формується нове світорозуміння природи живої речовини, інтелекту, еволюції і коеволюційних процесів. Уже зараз можна прогнозувати, що в поточному сторіччі домінантним напрямком природознавства стане пізнання закономірностей живої природи і законів інформаційно-польової взаємодії.

Можна сказати, що саме цей напрямок допоможе комплексно вирішити проблему гігієнічного нормування ЕМВ, створюваного технічними засобами.

ПРОБЛЕМИ ЧАСУ

АНАТОМІЯ ЧАСУ

зміст, форма і зв'язки

"Высший продукт постоянно совершенствующейся природы — это прекрасный человек".

Й. Гете

Вступ

Запрошення до дискусії

Припущення про те, що зміст поняття "час" тісно пов'язаний з відображенням, висловлювались раніше і неодноразово. Наприклад, Джон Локк, який жив ближче до еволюційних витоків, писав: "Час являє собою вимірювану тривалість" [1]. "Виміряна" — те ж саме, що й "відображена осмислено". Але ці припущення були вислідом умовлядних міркувань і не стали загально визнаними. Натомість існує велика кількість різноманітних концепцій змісту часу.

Дослідження, викладене в статті "Час як об'єкт інженерного дослідження" [2], несподівано просто привело до логічно виведеного однозначного розкриття суті часу як відображення тривалості об'єктивної дійсності. Етапи поступового наближення до результату дослідження — дефініції часу такі. 1. Семантичний аналіз значень слів "тривалість" і "час" приводить до висновку, що час — це частина тривалості. 2. Логічне осмислення подібності між часом і винаходом №49566А "Спосіб досліджування, випробовування, упорядковування тощо матеріальних об'єктів" [3] дає в підсумку висновок, що час — це та частина тривалості, що саме відображається. 3. З'ясування відмінності між часом як відображенням частини тривалості і відображенням взагалі показує, що різниця між ними полягає в застосовуванні (час) чи не застосовуванні (відображення взагалі) Біосферного годинника — засобу, подарованого Людині Природою для якісної і кількісної оцінки тривалості за допомогою рівномірних періодичних явищ, як то: днів, місяців, років. Синтезом всіх висновків проміжних етапів дослідження і стала дефініція: "Час — це відображення тривалості об'єктивної дійсності за допомогою Біосферного годинника чи його аналога".

Як сама логічно виведена дефініція, так і метод її виведення не знайшли визнання в академічних колах. Але негативна рецензія Відділення фізики та астрономії Національної академії наук України (ВФА НАН України) сама є неперекопливою з таких причин: 1. Метод поетапного наближення до результату в процесі комплексного аналізу кожного із етапів, застосований в [2], з наступним синтезом узагальнюючого висновку є і науково обґрунтованим, і широкоживим. 2. В рецензії відсутні дві структурні частини, а саме: а) вступ — стислий виклад проблематики з'ясуваного питання; б) стислий виклад основних положень роботи — перебігу дослідження. Нехтування традиційною струк-



турою зробило текст рецензії безадресним, тобто не пов'язаним з фактичним матеріалом статті. 3. Якщо під надійно встановленим фактом в рецензії йдеться про континуум часу простору — основних форм буття матерії (таке припущення можна зробити через безадресність і обтічність рецензії), то це питання ще знаходиться в дискусійній стадії [4]. В цілому, рецензія ВФА НАН України являє собою не аналіз дослідження, а голе заперечення, оперте лише на суб'єктивну позицію рецензентів, яка, в свою чергу, ортодоксально відбиває усталений погляд на час як на таємничий феномен.

Відповідь-відгук Інституту філософії імені Г.С. Сковороди НАН України теж не відзначається об'єктивністю і коректністю. Останні підмінені менторським тоном і словесною софістичною еквілібристикою, яка підстрочно означає: "Не лізть туди, куди тебе не просять. Нас,

філософів, задовольняє наявний рівень знань про час, тим більше, що він забезпечує наші підручники солідною кубатурою". (Автор просить вибачення у читача за занадто емоційний випад, невласний науковий стаття, але тому причиною є безпардонна безпорадність відгуку філософів. Конкретному авторському "в огорді бузина" — вихідні положення, метод, перебіг і результати дослідження такі-то і такі, філософи протиставляють парадоксальне "а в Києві дядько!" — "...про природу часу написано надзвичайно багато. Оpubлікована з приводу цієї проблеми література висвітлює поняття часу в найрізноманітніших аспектах").

Непереконаливість рецензії ВФА НАН України та відгуку філософів спонукала автора до пошуку альтернативного, більш очевидного варіанту доведення своєї правоти. За такий більш очевидний варіант доведення правильності дефініції взято метод індуктивного зіставлення часу і тіні. Тінь, як явище більш просте, здатна прислужитись для з'ясування суті часу, яка й дотепер залишається проблемною. Підставою для правомірності такого зіставлення є глибинний зв'язок між ними, зафіксований прецедентом створення сонячного годинника (прототипа Біосферного), в якому довжина відбитка тіні використовується як еквівалент певної частини дня. Як буде показано далі, і тінь, і час є різними рівнями відображення однієї і тієї ж самої об'єктивної дійсності. Спочатку утворюється тінь, як результат відображення фізичної взаємодії сонячного проміння та екрана, а потім остання перетворюється людською свідомістю в час — відображення (оцінку) тієї частини тривалості навколишньої дійсності, що саме відображається.

Розкриття змісту і форми часу Вихідні положення

1. Час і тривалість вимірюються. Це означає, що вони є фізичними величинами, тобто характеристиками, а не матеріальними об'єктами чи явищами. Самі по собі, тобто фізично вони не існують, але є невід'ємними від об'єкта чи явища як атрибутивна властивість останніх. У них спільні одиниці виміру, що свідчить про близьку спорідненість між ними, а конкретніше: "Час — це частина тривалості". Останнє підтверджується як самоназвою (час — це урізане часті), так і семантичним зіставленням тлумачень слів "тривалість" (див. далі) та "час" (певний момент).

2. Тривалість (тривання) — поняття, яке опредметнює (уособлює) динамічне начало (рух, плинність) як в навколишній дійсності, так і самої навколишньої дійсності. Синоніми тривалості — буття, існування, продовження, відбування, життя тощо. Всі ці синоніми узагальнюються одним поняттям — наявність, яке включає в себе і динамічне начало, і статичне. Розрізняють тривалість системну (загальну), наприклад, тривалість Сонячної чи якоїсь іншої системи, і локальну — тривалість будь-якого компонента даної системи. Між системною тривалістю і тривалостями окремих елементів цієї системи дотримується підрядний ієрархічний зв'язок; між елементами однієї системи — сурядний. В рамках однієї, наприклад, Сонячної системи поняття "наявність", "тривалість", "навколишня дійсність", "існуючий природний лад" утворюють нерозривну логічну єдність такого змісту: "Триває лише те, що є. Те, що є (що наявне) і являє собою навколишню дійсність, або, іншими словами, існуючий природний лад". Це застереження має на меті пояснити, чому в подальшому викладі замість "тривалість навколишньої дійсності" може бути вжите просто "тривалість" або просто "навколишня дійсність".



Підставою для такого спрощення слугує їхня нерозривна єдність.

3. Регулярний рух — плинність органічно притаманний навколишній дійсності. Визначальною складовою цього руху є невинне переміщення Землі навколо Сонця, яке детермінує навколишню дійсність річними циклами з їх характерними ознаками сезонів. Другою за значимістю, але значно відчутнішою за безпосереднім впливом на людину складовою є обертання Землі навколо власної осі, яке ділить тривалість річних циклів на добові частки. Саме тривалість діб була визнана людиною найзручнішою одиницею виміру часу і послужила базою для секунди — універсальної одиниці фізики...

Сонячний годинник

Функціональний зміст слова "годинник" в сучасному розумінні у назві: "Сонячний годинник" явно гіперболізований. Мова йде не про механізм чи прилад для виміру часу, а про примітивний засіб, який наші предки використовували для координації своєї поведінки чи

діяльності в межах дня за місцем проживання. До речі, слово "година", окрім основного значення "одиниця виміру часу", є ще синонімом до слова "час" і адекватно відповідає первинному призначенню сонячного годинника відображати певну частину тривалості навколишньої дійсності (лиха година, смертна година, нагода тощо).

Практично конструкція сонячного годинника зводиться до двох екранів на шляху сонячного проміння. Після першого екрану, наприклад, дубового стовпа, вкопаного в яму, утворюється полутінь. Ця зона ослабленого сонячного проміння, контрастуючи з неослабленим промінням, створює на другому екрані, наприклад, на поверхні ґрунту чіткий відбиток першого екрану. Останній змінює своє розташування і довжину відповідно до зміни взаємного розташування Сонця і Землі, тобто є показником конкретного стану навколишньої дійсності з її періодичною — ритмічною повторюваністю в даній місцевості.

Теоретично принцип дії сонячного годинника заснований на відображенні — всезагальній властивості матеріальних об'єктів залишати один на одному сліди в процесі взаємодії. Так, полутінь є результатом відображення дії першого екрану на потік сонячного проміння; відбиток полутіні на поверхні другого екрану є результатом відображення дії полутіні на поверхню другого екрану.

І полутінь, і проекція полутіні на другий екран — результат фізичного відображення трьох матеріальних об'єктів, хоч об'єктивно і відображають навколишній стан в даній місцевості, ще не є сонячним годинником. Розглянута конструкція із двох екранів перетвориться в сонячний годинник — засіб для приблизного раціонального розподілу світлового дня у відповідності до своїх потреб лише тоді, коли людина усвідомить прагматичну можливість цієї конструкції адекватно відображати стан навколишньої дійсності, обумовлений взаємним розташуванням Сонця і Землі. Іншими словами, результат фізичного відображення взаємодії сонячного проміння та екранів — довжина полутіні стане сонячним годинником лише тоді, коли буде піддана ще одному відображенню, а саме: людському усвідомленню відображення.

Завершуючи розгляд фізичних та біологічних основ сонячного годинника, слід ще раз підкреслити, що останній не є приладом для вимірювання тривалості чи часу. Це застереження є відповіддю одному академічному експерту (А.О. Корсуню), який пише: "Автор плутає філософське і фізичне визначення часу (до

речі, певності у вчених з цього приводу досі немає) з виміром часу". Наведене критичне зауваження позбавлене логіки, адже сонячний годинник час не міряє; максимум його можливості — це приблизне відображення перебігу тривалості дня в даній, конкретній місцевості, обумовленого зміною взаємного розташування Сонця і Землі. Динамічна зміна взаємного розташування останніх супроводжується відповідними синхронними змінами навколишньої дійсності. Отже, питання: "Що показує (відображає) сонячний годинник?" належить конкретна відповідь: "Динамічний стан (плинність, тривалість) навколишньої дійсності в даній конкретній місцевості." Ця відповідь безвідносна і щодо філософії, і щодо фізики, і щодо особистих переконань будь-якого експерта.

Біосферний годинник

Біосферний годинник, як буде показано далі, має і властивості суб'єкта, причому, суб'єкта високого рангу, який керує поведінкою не тільки людини та людства, а й усієї біосфери. З цієї причини його назву слушно писати з великої літери. Порівняно з сонячним, Біосферний годинник є складнішим і функціонально, і конструктивно, і глобально, і для розуміння, тобто складнішим і практично, і теоретично. Теоретично складніший не в принципі (принцип дії у них подібний), а завдяки специфічним особливостям (сферична форма, невинне обертання і незрівнянні, порівняно з габаритами людини, розміри) земної кулі як екрана.

Практично Біосферний годинник не потребує рукотворного виконання — він вмонтований в Сонячну систему. Землянину залишалось лише навчитись їм користуватись, що він і зробив, надавши тривалостям природних періодичних явищ (добам, місяцям, рокам) статус одиниць виміру і використовуючи останні для координації повсякденної поведінки та діяльності, для оцінки якості, для хронології, для календаря тощо.

Аналогами відповідних конструктивних вузлів добре відомого механічного годинника виступають такі компоненти навколишньої дійсності.

Роль циферблата виконує сама навколишня дійсність. Найхарактерніша властивість його та, що він не тільки показує взаємне розташування Сонця і Землі, а й, діючи на всі, без винятку, рецептори людини фізичними та біологічними проявами (світлом, теплом, красою тощо), примушує людину вести себе відповідним чином, тобто виступає активним началом — суб'єктом.

Шкалою служить тривалість Сонячної системи, представлена складною траєкторією руху нульової точки відліку. Ця траєкторія має форму еліпса, промодульованого синусоїдою з періодом, який дорівнює тривалості доби. Вона (траєкторія) з періодичністю, яка дорівнює тривалості року, накладається на траєкторії попередніх років і, будучи розгорнутою назад (в минуле) і вперед (в майбутнє), перекриває діапазон тривалості від моменту утворення Сонячної системи до моменту її можливого зникнення, тобто гіпотетично (і теоретично, і практично) є безконечною. Реальною ця траєкторія є лише в нульовій точці відліку — в точці "тепер"; решта існує лише в свідомості людини як уявна, чи як збережена в пам'яті. Поділками шкали (одинацями виміру) виступають доби, місяці, роки — періоди відповідних природних явищ, а мітками — характерні природні явища: схід — захід Сонця, Сонце в зеніті, фази Місяця тощо.

Визначальним компонентом Біосферного годинника є людина з її свідомістю. Нульова точка відліку — мить "тепер" являє собою (відображає) стан навколишньої дійсності в момент фіксації людської уваги на тому компоненті цієї дійсності, який саме цю увагу привернув. Отже, Біосферний годинник функціонує безперервно, а послугується людині лише за бажанням, потребою чи волею останньої. Безмежність шкали дозволяє людині зосередити свою увагу також на будь-якому моменті минулості чи майбутності, тобто, як кажуть фантасти, здійснити уявну подорож у часі. Ця можливість довільного переміщення по шкалі Біосферного годинника закріплена в дієсловах граматичними категоріями часу:

теперішнього, минулого, давноминулого та майбутнього.

Цікавим моментом принципа дії Біосферного годинника є ефект поламаного годинника з застиглими стрілками. Подібно до того, як зіпсутий годинник, зупинившись на певному значенні, двічі на добу показує абсолютно точний час, так і Біосферний годинник невинно показує одне й теж саме фіксоване значення — мить "тепер (зараз)", яка, на відміну від поламаного годинника, адекватно відповідає навколишній дійсності, тобто є бездоганно точною.

Теоретично в основі Біосферного годинника, як і сонячного, лежить відображення взаємодії сонячного проміння та екрана — земної кулі. Взаємодія відбувається двома способами, різними для добового та річного циклів. Відмінність полягає в тому, що в добовому циклі екран перепинає сонячне проміння, утворюючи тінь — ніч, а в річному — то наближається до Сонця, то віддаляється від нього, створюючи сезони — літо, осінь, зиму, весну. Ця відмінність не принципова, бо зводиться в обох випадках до зміни інтенсивності освітленості і відповідної зміни теплового режиму.

Регулярноповторювані пара "осоння — тінь" (день — ніч) і чотири пори року (зима, весна, літо, осінь) фізично відображають об'єктивну взаємодію сонячного проміння та земної кулі і є її результатом. Цей результат характеризує тривалість (плинність) навколишньої дійсності і несе в собі потенційну можливість оцінки її загальної тривалості Сонячної системи, так і тривалості окремих її компонентів еталонними тривалостями діб, місяців, років, але сам по собі ще не є приладом для оцінки тривалості. Біосферним годинником існуючий природний лад стане лише після усвідомленого людського відображення взаємодії сонячного проміння та земної кулі. Отже, питання: "Що показує (відображає) Біосферний годинник?" належить відповідь: "Динамічний стан (тривалість, плинність) існуючого природного ладу на планеті Земля". Ця відповідь відрізняється від подібної для сонячного годинника лише масштабістю сфери використання. Ідентичність відповідей є підставою для спільного, узагальнюючого висновку, що час — це не що інше, як відображення тривалості навколишньої дійсності за допомогою певних (еталонних) частин тривалості тієї самої дійсності або, іншими словами, за допомогою Біосферного годинника чи його аналога.

Зміст і форма часу

Первородним змістом часу є динамічний стан Сонячної системи з його регулярним та стихійним рухами, який виник при її утворенні і продовжується донині. Для землянина цей стан (існуючий природний лад) детермінований добовими, місячними та річними циклами, рівномірність руху в яких надає йому прикметну властивість циклічної плинності. Між існуючим природним ладом і взаємним розташуванням Сонця та Землі — компонентами цього ладу дотримується однозначна відповідність, тобто вони змінюються синхронно.

Сонячний і Біосферний годинники послуговуються для свого функціонування двома матеріальними об'єктами навколишньої дійсності, а саме: сонячним промінням та поверхнею Землі, яка виконує функцію екрана. Саме результат взаємодії сонячного проміння та поверхні Землі — існуючий на Землі природний лад з його циклічними плинністю та зміною умов і є безпосереднім змістом часу.

Безпосереднім вираженням змісту часу — його формою є утворення тіні та зміна інтенсивності освітленості. На різних рівнях організації матерії безпосереднє вираження змісту часу опосередковується не однакою чином.

На фізичному рівні зміст часу проявляється: а) в добовому циклі у формі періодичної зміни осоння (дня) на тінь (ніч) з прикметними моментами сходу-заходу Сонця, Сонця в зеніті тощо; б) в місячному циклі — фазами Місяця; в) в річному — сезонними змінами кліматичних умов.

На біологічному рівні формою часу в добовому циклі є поділ доби на періоди сну і неспання, добові біоритми; в місячному та роковому циклах —

місячні, сезонні та рокові біоритми (розквіт та замирання рослин, линька, сплячка тварин тощо).

На рівні Людини розумної формою часу є Біосферний та сонячний годинники, прототипом для яких послужила регулярноповторювана зміна дня на ніч і які винятково органічно (винятково натурально) представляють існуючий природний лад.

Завершуючи розгляд змісту та форми часу, можна зробити висновок, що суто людська концепція часу, ввібравши в себе суто фізичну і суто біологічну складові, не залишає місця для домислів про таємничу феноменальність часу. На підтвердження сказаного, як пробний камінь, розглянемо через призму суто людської концепції змісту і форми часу найбільш дискусійні моменти поняття "час".

Дискусійні зв'язки часу з "сусідами" по світоглядній картині крізь призму суто людської концепції

Місце часу в системі знань про світ

На сьогоднішній день це місце визначене як центральне. Філософи надали часу чільне місце "однієї з основних (поряд з простором) форм буття матерії". Згідно з проведенням дослідження часу належить значно скромніше місце — місце в біології людини. Прямим підтвердженням периферійності походження і значення поняття "час" є другорядна роль часу в мові.

Коментар дефініції часу

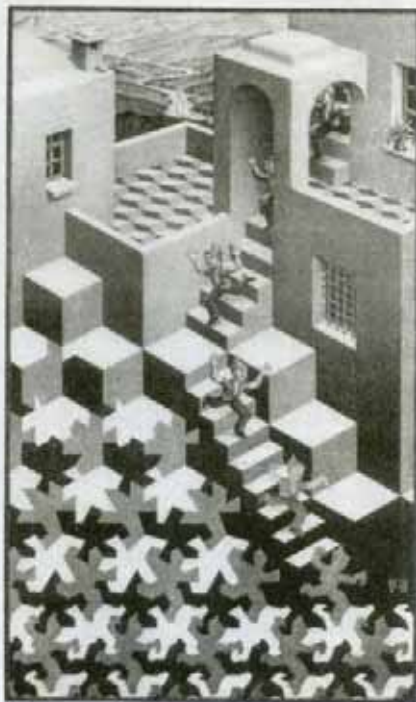
Ключовими в дефініції: "Час — це відображення тривалості навколишньої дійсності за допомогою Біосферного годинника чи його аналога" є поняття "відображення" і "Біосферний годинник".

Відображення — це і спосіб, і процес, і структура. Як спосіб відображення має дві ознаки: 1 людське і 2 за допомогою Біосферного годинника. Процесуально відображення представлено ланцюжком отримання, передачі та обробки інформації. Структурно в відображенні виокремлюються джерело (навколишня дійсність), засіб (людина з її рецепторами, сигнальними системами та свідомістю) та допоміжний інструмент (Біосферний годинник).

Біосферний годинник є тією відмітною ознакою дефініції, яка відрізняє час від відображення взагалі та від інших форм відображення, таких, наприклад, як мова. Відсутність в лексиці людства поняття "Біосферний годинник" призводить до перекладання його функції — функції допоміжного інструмента самому поняттю "час, тобто переобтяжує останнє". Саме ця обставина найбільш заплутує розуміння суті часу і обумовлює приписування часу тих властивостей, які належать власне Біосферному годиннику, а саме: плинності, спрямованості, рівномірності, лінійності тощо.

Незважаючи на деяку формальну схожість між виведеною і чинною ("Час — це одна з основних, поряд з простором, форм буття матерії") дефініціями, між ними є суттєва відмінність, а саме: перша визначає час як суб'єктивний, а друга — як об'єктивний.

Поглиблений аналіз поняття "тривалість" сукупно з усіма його синонімами на шляху абстрагування у бік узагальнення приводить до поняття "рух", яке є найбільш спільним для них усіх без винятку. Ця обставина інтегрує отриману в результаті дослідження дефініцію до такої форми: "Час — це відображення руху в людській свідомості". Остання форма робить зрозумілим, чому в мові часу належить другорядне становище. Тому, що час — це лише одна з багатьох обставин руху, якому належить провідне місце і в загальній структурі мови, і в структурі речення.



Людина і час

Між людиною і часом склалися непрості стосунки, але вони складні лише з теоретичного боку, бо практично людина без будь-яких труднощів, майже автоматично послуговується часом у багатьох сферах своєї діяльності. Теоретичні труднощі розуміння часу обумовлені як об'єктивною складністю цього поняття, так і ядро вираженими моментами суб'єктивного сприймання часу людиною, виявленими при проведенні цього дослідження (див. далі).

Об'єктивна складність поняття "час" є похідною від багатоступеневої і багатоконпонентної схеми утворення і розвитку цього поняття. Ця схема у відповідності з даним дослідженням розпадається на такі блоки:

1. Споконвічна плинність Сонячної системи утворює плинну зміну взаємного розташування Землі і Сонця і тримає навколишню дійсність в безперервноплинному динамічному стані.

2. Ця зміна має наслідком такі зручності для спостереження періодичні природні явища, як схід-захід Сонця, фази

Місяця тощо, і такі відчутті для тіла прояви кліматичних умов, як мороз, спека тощо. Людина ні фізично, ні біологічно не могла не зважати на ці наслідки — прояви навколишньої дійсності.

3. В процесі еволюції людини відбувалося поетапне ускладнення стосунків між нею та навколишньою дійсністю в особі часу: від пристосування через освоєння до практичного використання. Пристосування завершилось утворенням біологічних ритмів, освоєння звелось до розуміння можливості тривалості окремих періодичних природних явищ стати мірками тривалості взагалі, тобто звелось, фактично, до відкриття Біосферного годинника — інструмента для виміру тривалості. Практичне використання Біосферного годинника збагатило людство такими здобутками як універсальна одиниця фізики — секунда, календар, хронологічна вісь тощо.

4. Зараз час, послуговуючись людині у найрізноманітніших сферах її діяльності, утримуючи в пам'яті часові залежності законів природи, послідовності подій, процесів і явищ тощо, став тією світоглядною складовою свідомості, яка відповідає за оцінку тривалості.

Біосферний годинник — частина природи

Біосферний годинник уособлює ту частину тривалості навколишньої дійсності, яка має в своєму розпорядженні еталонні тривалості. Останні перетворюють цю частину в допоміжний інструмент для виміру тривалості. Людство дотепер обходилося без цього нововведеного поняття, але й не мало однозначного визначення часу. Виокремлення Біосферного годинника як однієї з функціональних частин існуючого природного ладу посприяло з'ясуванню природи часу і в цьому полягає доцільність введення його у вжиток. Наявність цього поняття також полегшує опис і розуміння властивостей часу. Наприклад, причина появи уявлення про безкінечність часу наглядно пояснюється гіпотетично — безконечною довжиною шкали Біосферного годинника. До виокремлення останнього ця безкінечність приписувалась самому часові.

Ілюзія плинності часу

Плинність часу майже не викликає сумніву, але переконання про це, незважаючи на свою поширеність, є хибним.

Насправді, плинними є сама навколишня дійсність, її фізичне відображення — тінь, сезони, фази Місяця тощо, а також її фізіологічне відображення в фауні та флорі — періоди росту та замирання рослин, линька тварин, сон тощо. Ця плинність підпорядкована законам небесної механіки. Час же як суто людське відображення плинності навколишньої дійсності підпорядкований людині і виникає спонтанно по її волі, бажанню чи потребі. Час тільки інколи, якийсь певний інтервал, може бути плинним у випадку, коли людина зосередиться на спогляданні чогось плинного і, при цьому, якимсь чином буде цю плинність оцінювати.

Об'єктивною причиною майже загальної омані про плинність часу є відмінність між біологічним та суто людським рівнями відображення тривалості, які обидва невід'ємно притаманні людині. Біологічне відображення тривалості об'єктивної дійсності в стані неспання постійно супроводжує людину синхронно безперервній плинності навколишньої дійсності. Воно виконує функцію постійного координатора, який узгоджує поведінку людини з мінливими умовами невинно плинучої (триваючої) навколишньої дійсності. Цей координатор має в своєму розпорядженні кардинальні засоби примусу людини (спека, мороз тощо), діє невинно, має права первородства, і тому його вплив на свідомість людини переважає вплив часу — короткочасного, спонтанного відображення тривалості, зазвичай, локального об'єкта навколишньої дійсності. Накладання часу на значно сильніше біологічне відображення загальної тривалості навколишньої дійсності, яке, синхронно слідкуючи за плинною навколишньою дійсністю, саме є плинним, і є причиною виникнення, утвердження та поширеності хибного переконання про плинність часу.

Утвердженню оманливого переконання про плинність часу посприяли, також, такі суб'єктивні фактори. 1. Відсутність однозначного наукового визначення часу на тлі багатьох концепцій. 2. Ілюзорне несприйняття землянином, який плине невинно в космічному кораблі під назвою "Земля", власного руху. Ця ілюзія подібна до ілюзії матроса, який перебуває в заштореній каюті і не відчуває свого переміщення, коли корабель пливе прямолінійно і рівномірно по спокійному морю. 3. Живучість геоцентричної системи світу, обумовлену ілюзорною оцінкою людиною власного місця у космічному просторі як центрального. Завдяки другому та третьому факторам, на тлі першого, у людини склалось дзеркально — перевернуте відчуття, що не вона сама плине по шкалі Біосферного годинника в навколишній дійсності, а сам циферблат цього годинника — навколишня дійсність накопчується на неї своїми часовими мітками: сходом-заходом Сонця, фазами Місяця тощо.

Межі континууму часу і простору

Об'єднання часу і простору одним поняттям "континуум — всеохопна єдність" остаточно утвердила в науці спеціальна теорія відносності. Цей континуум залишається дискусійним до цього часу питанням, хоч і має на свою підтримку деякі аргументи. До таких аргументів належить наступне.

Досвід використання часу інтуїтивно пов'язує час з простором. Цей попередній досвід людства вироблявся переважно в сфері механічної діяльності. Вплив практики механічної роботи на формування людської свідомості був настільки потужним, що серед загалу поширився вислів: "Все відбувається в часі та просторі", а наука взяла на озброєння механістичну картину світу як основоположну. Зараз останню за таку не вважають, а очевидний зв'язок часу та простору в процесі механічної діяльності логічно і просто пояснюється потребою узгодження обставини часу та обставини місця суб'єктів та об'єктів цієї діяльності. Мета узгодження — досягнення результату оптимальним чином. Отже, доцільність узгодження часу та простору в процесі механічної діяльності аж ніяк не свідчить про всеохопну єдність останніх.

Практика використання Біосферного годинника у всепланетному масштабі теж потребує узгодженості часу та простору. Необхідність узгодженості обумовлена специфічними особливостями

земної кулі як екрана — сферичною формою, невинним обертанням та розмірами, не співмірними з розмірами людини. Названі особливості викликають незручності при визначенні момента одночасності і обумовлюють розбіжку географічних паралелей на 24 пояси, які полегшують узгодження моментів одночасності для конкретних місцевостей. Але узгодження часу та простору при користуванні Біосферним годинником всією людською спільнотою не є тотальним континуумом — всеохопною єдністю, яка поширюється на всю природу, а теж є окремим випадком доцільності об'єднання часу та простору спільною метою оцінки навколишньої дійсності, яка знаходиться в стані невинного механічного руху.

На з'ясування помилковості об'єднання часу та простору одним поняттям "континуум — всеохопна єдність" можна вийти і через осмислення фізичного змісту часу та простору, взятих нарізно, як це зроблено в статті "Міф про континуум часу і простору" [4].

Отже, нероздільність часу та простору як принцип природи є перебільшенням. Насправді, незаперечна доцільність об'єднання часу та простору має місце лише в сфері механічного руху.

Час натуральний і час штучний

Натуральний час, в якому послугуються природними одиницями виміру часу — тривалостями діб, років тощо. І. Ньютон виокремлював як відносний, повсякденний. За абсолютний (справжній, математичний) він вважав той, який вимірюється з абсолютною точністю штучними годинниками, в яких одиницями виміру часу є еталонні тривалості, не пов'язані синхронно з існуючим природним ладом. Несуттєва в масштабах повсякденності різниця в ході Біосферного та штучного годинників, яка неодмінно виникає через неідеальність Біосферного годинника, є принциповою в глобальних масштабах і обумовлює необхідність постійної корекції штучного часу, який зараз називають фізичним, при накопиченні недопустимих розходжень. Прикладами такої корекції є григоріанська та юліанська календарні реформи.

Завершення

Коло запрошених

Логічна прозорість ланцюжка зв'язків між змістом часу — тривалістю навколишньої дійсності та його остаточною формою в свідомості людини — Біосферним годинником, повторно [2] з'ясованих альтернативним методом в ході даного дослідження, дає підстави вважати, що тривала дискусія про природу часу може бути переведеною із глухого кута в стадію відшліфовки до кондиції парадигми.

Але... але — це особиста думка автора, яка логічно виведена вперше і яка різко розходиться з усталеним поглядом на час як на таємничий феномен. І тому запрошення до дискусії, висловлене у "Вступі", залишається в силі. Коло запрошених необмежене; чільні місця в цьому колі, безумовно, належать біологам, фізикам, лінгвістам, філософам, темпоралістам, тобто і "фізикам", і "лірикам".

Що стосується ваги дослідження, то вона не в новизні, а в логічному доведенні однозначності суто людської концепції часу.

Література

1. Джон Локк. Розвідка про людське розуміння. Книга 2. Про ідеї "Акта". Харків. — 2002. — С. 170–171.
2. Галенко В.П. Час як об'єкт інженерного дослідження ст. в ж. "Винахідник і раціоналізатор". — 2004. — №8. — С. 32–37.
3. Галенко В.П. Спосіб досліджування, випробовування, упорядковування тощо матеріальних об'єктів Патент України №49566А GO1D 21/00 Публ. 16.01.2002. Бюл. №9.
4. Галенко В.П. Міф про континуум часу і простору ст. в ж. "Винахідник і раціоналізатор". — 2005. — №3.

Стаття проілюстрована роботами Ешера, художника-математика, філософа.

З ІСТОРІЇ ВІНАХІДНИЦТВА

Будівельна справа в Україні

(історичний нарис)

(Закінчення.)

Початок в ВiP №5—7, 10, 11/2004)

Будівельна справа в Україні після відродження державності — створення суверенної і незалежної держави

Самою визначною подією в історичній долі українського народу за останні століття є утворення суверенної держави — України.

Україна стала достойним членом світової співдружності націй як суверенна держава. Довгим і тернистим був цей шлях. Сотні і тисячі кращих синів і дочок боролися і віддали своє життя за незалежність своєї Батьківщини. І не було більш високої, більш благородної мети. З надбанням Україною незалежності відбулися фундаментальні соціально-економічні перетворення, впроваджуються ринкові відносини і демократичний устрій в суспільстві, розширюються можливості національного зодчества, широка перспектива в будівельній галузі, знято різні "табу" на архітектурну творчість.

Структуру будівельної галузі сьогодні складають такі установи і організації: Держбуд України (голова В.І. Череп), державні будівельні корпорації "Укрбуд" (президент Ю.К. Пелих), "Укрбудматеріали" (голова правління А.В. Безух), "Укрмонтажспецбуд" (президент О.І. Копил), "Укргропромбуд" (голова правління М.М. Удовенко), "Укртрансбуд" (президент О.О. Гвоздь), "Укрреставрація" (президент М.І. Орленко), Холдінгова Компанія "Київміськбуд" (президент В.А. Поляченко). В обласних центрах створені територіальні будівельні організації (ТБО), трести, БУ і мережа приватних будівельних фірм у вигляді акціонерних товариств та ін. Основна частина проектних, науково-дослідних і дослідно-конструкторських інститутів знаходяться у підпорядкуванні Держбуду України.

Державний комітет України з будівництва та архітектури (Держбуд України) — центральний орган виконавчої влади, на який покладено формування й забезпечення впровадження у життя державної житлової, науково-технічної та економічної політики у сфері будівництва та містобудування, створення національної бази будівництва.

Держбуд України є правонаступником колишніх республіканських та союзно-республіканських органів виконавчої влади у сфері містобудування, архітектури, будівництва, промисловості будівельних матеріалів та охорони і реставрації пам'яток архітектури і містобудування.

На Держбуд України покладено виконання таких функцій та завдань: нормативно-правове забезпечення будівельної діяльності; створення і введення в дію національної нормативно-технічної бази будівництва та промисловості будівельних матеріалів; здійснення заходів стосовно комплексного планування територій, покращання архітектурно-планувального та інженерно-технічного рівня забудови населених пунктів, будинків і споруд; забезпечення проведення роботи із стандартизації галузі; формування кошторисно-нормативної бази, експертиза програм і проектів; формування науково-технічної політики, підвищення техніко-економічного рівня будівництва, координація й реалізація загальнодержавних науково-технічних і соціально-економічних програм та проектів, особливо щодо екологічної та радіаційної безпеки, енерго- та ресурсозбереження; забезпечення проведення архітектурно-будівельного контролю, ліцензування та сертифікації, забезпечення охорони й реставрації пам'яток містобудування і архітектури, розробка і подання пропозицій до проекту Державного бюджету. В успішному здійсненні цих функцій та проведенні єдиної державної політики важливу роль повинні відіграти

Головний будівничий міста Київ — Сан Саніч.



обласні місцеві органи у справах містобудування, архітектури та капітального будівництва.

Ці завдання постійно перебувають в центрі уваги Держбуду України та його голови — Черепи Валерія Івановича — видатного організатора будівельної справи, керівника державного масштабного мислення, що втілює в життя кращі здобутки вітчизняної та зарубіжної науки й практики. За роки існування Держбуду України його очолювали видатні будівельники: П.С. Непорожній, П.Ф. Бакума, С.М. Андріанов, М.Й. Бурка та ін.

В будівельному комплексі України сьогодні плідно працюють відомі спеціалісти-будівельники, організатори будівельної справи: В.О. Величко, А.Д. Гаврюшин, О.П. Гербатовський, С.І. Гулеватий, В.О. Дорошенко, Є.В. Зангоруцько, В.А. Кур'ято, М.С. Мельник, Є.В. Москвіяк, М.І. Орленко М.П. Ситник, С.Т. Сташевський, Р.А. Сумбатов, В.І. Шацький, С.Д. Янчак та багато інших.

Особливого розвитку набуло житлове будівництво в Києві. В цьому велика заслуга О.О. Омельченка і В.А. Поляченка. Як видатний будівельник, О.О. Омельченко, за період роботи на посаді Київського міського голови, разом з командою однодумців, за період 1996—2003 рр. перетворив занедбаний Київ радянського покрою на квітучу європейську столицю. За ці роки стрімко стало оновлюватися обличчя столичного міста Києва — "матері містам руським", здійснено реконструкцію центральної столичної магістралі — вулиці Хрещатик і Центрального (Південного) залізничного вокзалу, споруджено десятки транспортних розв'язок, здійснено широкомасштабне будівництво житлових будинків. Слід особливо підкреслити, що одним із визначальних напрямків діяльності керованої О.О. Омельченком міської влади в духовній сфері стало відродження зруйнованих більшовиками храмів, зокрема Михайлівського Золотоверхого монастиря, Успенського собору Києво-Печерської лаври та багатьох інших церковних споруд і пам'яток, що належать до безцінних шедеврів архітектури і мистецтва України і складають багатющу національну спадщину українського народу.

Велику роботу по спорудженню високоякісного сучасного житла в Києві (понад 70% усієї площі, що щорічно вводиться в експлуатацію) проводить ХК "Київміськбуд", яку уже майже десять років очолює Заслужений будівельник України — президент Компанії В.А. Поляченко. З його іменем пов'язано спорудження житлових масивів Позняки, Осокорки та інших, супермаркетів "Білла", гіпермаркету "Метро", реконструкція Центрального (Південного) залізничного вокзалу, вулиці Хрещатик, універмагу "Україна" та багатьох інших об'єктів. ХК "Київміськбуд" щорічно забезпечує виконання важливих міських програм, а також передає досвід іпотечного житлового будівництва містам Запоріжжю, Дніпропетровську, Вінниці, Одесі, Полтаві та ін.

В останні роки були розроблені та прийняті Верховною Радою України важливі Закони: "Про інвестиційну діяльність", "Про основи містобудування", "Про відповідальність підприємств та їх об'єднань у сфері містобудування", "Про архітектурну діяльність" і "Про планування та розбудову території", враховано й потреби будівельної галузі в Законі України "Про ціни і ціноутворення".

У 2000 р. Верховною Радою України ухвалено розроблений Держбудом України Закон "Про охорону культурної спадщини", яким передбачено комплекс заходів щодо утримання, використання та реставрації пам'яток, визначено структуру органів охорони пам'яток тощо — так було створено правове поле для будівельної діяльності та вирішення першочергових завдань у сфері містобудування й архітектури.

Важливим для господарської діяльності будівельних організацій у ринкових умовах, для встановлення правових відносин в інвестиційному процесі в капітальному будівництві є прийнятий Закон "Про майнову відповідальність за порушення умов договору підяду (контракту) про виконання робіт на будівництві об'єктів". Цим законом закріплено правове поле щодо посилення договірної дисципліни, відповідальності за цілове та ефективне використання коштів державного бюджету, своєчасних розрахунків за виконання робіт і введення об'єктів в експлуатацію.

Упродовж останніх років Держбуд України провів широкомасштабну роботу, результатом якої стали відпрацьовані концептуальні підходи до реформування системи ціноутворення в будівництві, адаптованої до відповідних систем країн Європейської спільно-





ти, яка б давала змогу визначати вартість будівництва при максимальній прозорості її складових, запобігати необґрунтованому витрачання капітальних вкладень і сприяти їх ефективному використанню.

На сьогодні будівельний комплекс ще не забезпечується в необхідній мірі інвестиціями, що є наслідком послаблення господарської активності та незадовільного фінансового стану більшості суб'єктів господарювання, зменшення інвестиційних можливостей бюджетів усіх рівнів, відсутності достатніх ринкових механізмів для залучення недержавних коштів.

Кабінет Міністрів України послідовно реалізує політику створення в країні сприятливого інвестиційного клімату, вишукуються можливості надання допомоги будівельному комплексу.

Держбуд України сьогодні вживає заходів до активізації проведення нової житлової політики; ним розроблено "Прогноз розвитку житлового будівництва на 2000—2004 рр.", який затверджено Кабінетом Міністрів України.

В умовах відсутності бюджетних коштів Держбуд України робить усе для залучення коштів інвесторів, у т.ч. власних коштів підприємств і громадян.

Щоб житлове будівництво стало вигідним для вкладання коштів, вирішуються такі принципові питання: максимальне здешевлення будівництва нового житла при збереженні його комфортності та збільшенні житлової площі; створення і запровадження ефективного фінансового механізму — середнього- та довгострокового кредитування житлового будівництва. З метою здешевлення будівництва житла необхідно зменшити розміри внесків інвесторів на розвиток інженерної інфраструктури населених пунктів, причому вирішальним має стати впровадження системи житлових будівельних заощаджень населення та поетапне кредитування; залучення коштів недержавних пенсійних фондів. Зокрема, досвід ХК "Київміськбуд" у короткотерміновому кредитуванні бажано покласти в основу механізму залучення коштів населення для житлового будівництва; в цілому по всій Україні поширити дію Закону України "Про проведення експерименту в житловому будівництві на базі ХК "Київміськбуд".

Для Держбуду України вкрай важливим є забезпечення надійності та безпеки експлуатації існуючих будівель, споруд та інженерних мереж, створення реєстру аварійних будівель (кожен об'єкт повинен мати паспорт технічного стану), особливо це стосується об'єктів гідротехнічного будівництва, хвостів і шламосховищ, інженерних мереж.

Позитивну роль відіграє прийнята Кабінетом Міністрів України постанова про підвищення ставок ввізного мита на окремі види будівельних матеріалів і виробів, що імпортуються в Україну, аналоги яких виробляються вітчизняними підприємствами і за своїми якісними характеристиками не поступаються закордонним. Прийняті заходи дієво вплинули на розвиток вітчизняного виробництва.

Держбуд ініціював розробку економічних заходів, спрямованих на стимуляцію завершення спорудження законсервованих або незакінчених об'єктів та забезпечення консолідації ресурсів усіх державних та інших джерел фінансування.

Прийнятими доповненнями до Закону України "Про оподаткування прибутку підприємства" цементні підприємства прирівняні до підприємств металургійної та коксохімічної промисловості, що дає змогу покращити стан основних виробничих фондів цієї важливої галузі промисловості будівельних матеріалів.

Особливої уваги Держбуду України потребує подальша доля домобудівних комбінатів (в Україні було 84 ДБК загальною річною потужністю понад 9 млн м² житла). Можна сподіватись, що розроблена Держбудом України концепція в найближчому майбутньому приведе до позитивних зрушень. Необхідно поновити основні фонди, провести модернізацію технологічних ліній з тим, щоб конструкції та вироби ДБК відповідали новим технічним нормам європейського та світового рівня.

Держбуд України розробив також концепцію державної технічної політики в будівельному комплексі України, яку подано на розгляд Кабінету Міністрів України.

Проведено велику роботу із створення та введення в дію сучасних державних будівельних норм; розробка національної нормативної бази триває.

Важливою є також проблема дослідження кон'юнктури світових ринків у сфері будівництва. Для її вирішення необхідно створити в складі одного з НДІ центр дослідження кон'юнктури світових ринків.

Вирішується, хоча й повільно, проблема реконструкції 5-поверхових житлових будинків перших масових серій, оснащення їх сучасним інженерним обладнанням.

Сьогодні є очевидним, що ефективне функціонування будівельного комплексу об'єктивно вимагає реформування всієї системи державного управління в будівництві на нових функціональних засадах — адже зміна форм власності та впровадження конкурентних засад у розміщенні капітальних вкладень призвели до того, що державні будівельні корпорації і концерни не здатні до практичної реалізації покладених на них функцій, а саме: проведення єдиної технічної та економічної політики; отримання та розміщення державного замовлення серед своїх підрозділів; аналізу діяльності та розвитку підприємств, поновлення основних фондів та засобів механізації; розробки та здійснення цільових

програм; реструктуризації та створення нових виробничих потужностей тощо.

Ще одна важлива проблема — покращання стану міського середовища — пов'язана з посиленням державної містобудівної дисципліни. Найближчим часом потрібно розробити на рівні міст і областей програму "Фасади вулиць міста", в рамках якої передбачити послідовні заходи щодо приведення до ладу будинків, прилеглих територій, а також очищення від свавільної несанкціонованої забудови.

Потрібно також розробити і провести в життя міські програми впровадження системи зелених насаджень як суттєвої складової архітектурного ландшафту міста, спрямованої на створення органічного цілісного природного та архітектурного середовища.

Настав час розглянути стан справ і принципів положень, пов'язаних із проблемами ставлення суспільства до історико-культурної спадщини, методологічних та організаційно-технічних аспектів гармонійного розвитку замість консервації або нищення історичного середовища, потрібно відтворити втрачені важливі національні пам'ятки архітектури, містобудування, релігійної та культурної спадщини.

Проблеми розвитку сучасних міст України, які значною мірою вичерпали територіальні ресурси у своїх історичних мережах, пов'язані з пошуком земель, що можуть бути використані для розміщення нового будівництва як у найближчий час, так і в майбутньому. Освоєння периферійних районів потребує значних витрат на інженерну підготовку та інженерне обладнання, створення транспортної інфраструктури для обслуговування будівельних майданчиків. Тому центри міст стають дедалі привабливішими для розташування нових об'єктів. Особливо гостро постає питання розташування нового будівництва в містах із цінною історико-культурною спадщиною.

Держбуд України послідовно підтримує ініціативи підпорядкованих йому НДІ та інших організацій, які беруть на себе фінансування розробки нових і перегляд застарілих нормативних документів.

У галузі плідно працюють більше 80 провідних науково-дослідних і проектних інститутів, які проводять фундаментальні та прикладні дослідження в усіх напрямках будівництва, промисловості будівельних матеріалів, економіки, архітектури, розміщення об'єктів будівництва, планування міст на перспективу тощо. Існує понад 100 сучасних наукових шкіл.

Набуває розвитку архітектурно-будівельна наука, в основу якої покладено результати фундаментальних досліджень в області удосконалення конструктивних форм, будівельної техніки, математики, кібернетики, інженерної геології, фізики твердого тіла, матеріалознавства, колоїдної хімії, теплофізики, економіки і т.д.

В 1994 р. затверджені наступні головні НДІ Держбуду України з проблем архітектури, містобудівництва, будівельного виробництва, виробництва будматеріалів, виробів і конструкцій: Науково-дослідний інститут автоматизованих систем планування і управління в будівництві (директор Б.А. Волобоєв), Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (директор В.С. Балицький), Український зональний науково-дослідний інститут по цивільному будівництву (директор В.Б. Шенельов), Науково-дослідний і проектний інститут містобудівництва (директор Н.Є. Ключиченко), Науково-дослідний інститут теорії, історії архітектури і містобудівництва (директор В.Г. Абизов), науково-дослідний інститут громадського сільського будівництва (директор Д.А. Омельчук), Проектний і науково-дослідний інститут "Харківський промбуд НДІ проект" (директор В.В. Пушкаренко), Київський ДПП "Промбудпроект" (директор В.В. Єфімчук), Український науково-дослідний і конструкторно-технологічний інститут водопостачання, каналізації, очистки природних стічних вод, промислової гідротехніки, економічного контролю і захисту води (директор В.Я. Вабиченко), Науково-дослідний і проектний інститут "КримНДІпроект" (директор Г.Н. Алексєєв). Крім головних інститутів, у складі Держбуду України функціонує Державний науково-технологічний центр по реставрації і консервації пам'яток архітектури — ДНТЦ "КОНРЕСТ" (директор Б.В. Щавінський). Серед державних періодичних видань слід назвати фаховий журнал "Будівництво України" (директор видавництва "Укрбудінформ" В.М. Чеснок). "Укрбудінформ" видає і поширює



всі нормативні документи Держбуду України. Крім цього, видаються фахові журнали "Техніка будівництва" і "Теорія і практика будівництва" (головний редактор журналів І.І. Назаренко).

В 1992 р. була створена Українська академія архітектури як всеукраїнська громадська організація (президент В.Г. Штолько), а в 1993 р. Академія будівництва України.

Станом на 2003 рік в Україні уже видається понад десяток різних фахових журналів будівельного профілю, науково-технічних збірників і вісників — ВУЗів, НДІ і т.п.

Серед першочергових завдань, що стоять перед будівельним комплексом України на початку ХХІ ст., — підвищення науково-технічного і технологічного рівня робіт, розширення та покращання вітчизняної бази найсучасніших будівельних матеріалів, вихід галузі на світовий технічний рівень.

Для цього потрібна державна підтримка вітчизняного науково-дослідного і дослідно-конструкторського потенціалу, забезпечення його фінансування, що дасть змогу створити та впровадити нові ефективні вітчизняні технології, засоби механізації й широкую гаму продукції будівельного призначення.

У сфері архітектури треба вирішувати такі питання: поліпшення архітектурно-художнього рівня забудови міст; підвищення якості архітектурно-планувальних рішень житлових будинків (комплексів) і квартир; впровадження прогресивних ресурсозберігаючих архітектурно-будівельних систем; створення нових типів громадських будинків і багатофункціональних комплексів; пошук ефективних рішень реконструкції житла, особливо житлових будинків перших повоєнних серій.

Сучасний рівень будівельної науки в Україні є досягненням, яке створювалось багатьма поколіннями будівельників і архітекторів і досягло свого високого розвитку в останні десятиріччя ХХ ст. Це результат праці українських вчених, інженерів, архітекторів у співдружності з спеціалістами різних галузей народного господарства країни. Роботи українських вчених і архітекторів одержали світове визнання.

Сьогодні Україна знаходиться на новому етапі свого політичного, економічного, соціального і культурного розвитку.

Підсумуємо і зробимо деякі висновки з історичної долі українського народу, спробуємо охопити поглядом його майбуття...

Найдавніша Українська держава — Київська Русь проіснувала більше 300 років — з кінця 9 по 13 ст. Козацтво було рушійною силою першого відродження України у 17—18 ст. Самостійна держава не була побудована передусім через розклад, через підкуп або фізичне знищення Польщею та Росією неугодної української національної еліти — старшини. Підпорядкування Київської митрополії Московському патріарху знищило релігійну єдність українського народу, призвело до розбрату в релігійній сфері, негативно вплинуло на національний дух суспільства. А наступна колонізація та русифікація значної частини українських аристократів призвела до фатального порушення структури нації, яка через хронічну нестачу національних поводитирів і національних духовних пастирів ставала неповною і не могла протистояти зазіханню сусідів.

Функція національної аристократії і Православної Української церкви — активні дії в організації і самозбереженні народу, його мови, історії, духовності та культури, створення високого життєвого рівня народу. Цього неможливо досягти без патріотично свідомих інтелектуальних та духовних лідерів нації, духовних поводитирів, які генерують культурні цінності і забезпечують ментальну єдність народу, роблячи з нього націю.

Українська нація виявилась обезголовленою у вирішальний момент своєї історії. Рушійною силою другого відродження України в 1917—1920 рр. було селянство. Але національна свідомість селян набуває активних, державотворчих форм лише за наявності сильної національної аристократії, адміністраторів, військових та інтелектуалів. Їх нестача мала згубні наслідки для спроби побудувати незалежну Українську державу на початку 20 ст.

За період 20 ст. у надрах української нації відбулися суттєві незворотні зміни. Цілеспрямована демографічна політика і русифікація українців з боку імперського центру призвела до переселення в Україну великих мас некорінної людності та зростання частини корінного населення. Безпрецедентного в історії людства етноциду і геноциду зазнали українці з боку імперського центру в 20 ст. Більшовицький кривавий терор і, організовані ними на державному рівні голодомори українського народу у 1921-1923 рр. і у 1933 та 1947 рр. зламав традиційний хребет українського народу — селянство. А в 1934—1939 рр. більшовиками була практично винищена вся українська інтелігенція.

Тепер Україна переживає третє відродження, яке може привести до побудови незалежної суверенної і Соборної держави лише за умови, що українська еліта утвердить Українську православну церкву на чолі з Київським патріархатом, що дасть можливість українському народу відновити ментальність, а його очолять сильні патріотичні національні лідери, які своєю чесною і сумлінною працею забезпечать високий добробут усіх верств народу. Отже, для побудови суверенної і незалежної України важливо щоб її державними та інтелектуальними лідерами стали не просто українці, а лояльні до нової суверенної держави носії українського менталітету незалежно від національності. Успіх нового українського відродження значною мірою залежить як від поповнення національ-

ної державно-адміністративної та інтелектуальної еліт, так і від того, чи вдасться використати творчий потенціал некорінних мешканців України для побудови самостійної держави. Самосвідомість народу — це розуміння неповторності своєї Батьківщини, унікальності своєї мови і культури, історії, світосприймання у порівнянні з іншими народами. Її основою є знання рідної мови, національної культури, традицій, географії, історії, тобто всього того, що зветься україністикою. Потрібно відновити історичну справедливість, утвердивши Київському патріарху належне йому місце в сучасній історії Української держави і української церкви. З відділенням Української православної церкви від Московського патріархату кардинально зміниться вся геополітична і геоцерковна ситуація в Україні подібно до зміни геополітичної з утворенням незалежної Української держави в 1991 році, причому із значним її зміцненням. Духовні лідери держави повинні бути національними. Вони не можуть бути чужинцями.

Література:

1. П. П. Курінний. Найдавніша історія України. Рукопис, ст. 1.
2. Золоте слово. Хрестоматія літератури України-Русі епохи середньовіччя IX–XV ст. Кн. 1., за редакцією В. Яременка. — К.: Видавництво "АКОНТ", 2002. — 784 с.
3. Повесть минулих днів. Листопис. — К.: "Веселка", 1983. — 223 с.
4. В. М. Щербаківський. Кам'яна доба в Україні. — Мюнхен. — 1947. — С. 55–66.
5. М. О. Міллер. Студії з ранньої історії Приазов'я. Український морський інститут. — Женева. — 1946. — С. 15.
6. А. Коцевалов. Античная история и культура Северного Причерноморья в советском научном исследовании. — Мюнхен. — 1955. — С. 50–59.
7. В. А. Рыбаков. Ремесло Древней Руси. — М. — 1948. — С. 40, 70, 72.
8. М. Ю. Брайчевський. Стародавні східні слов'яни. — Наука. — С. 315–320.
9. Д. С. Лихачев. Повесть временных лет. 4.11. Приложения — Статьи и комментарии Д. С. Лихачева. Под редакцией чл.-кор. АН СССР В. П. Андриановой. — М. — Л., 1950. — С. 242.
10. М. Котляр, С. Кульчицький. Шляхами віків: довідник з історії України. — К.: "Україна", — 1993. — 380 с.
11. Памятники градостроительства и архитектуры Украинской ССР. — К.: «Будельник», Т. 1–4, 1983.
12. І. Цюпа. Україна — рідний край. — К.: «Веселка», — 1972.
13. О. В. Лесик. Замки та монастирі України. — Львів: видавництво «Світ», — 1993.
14. С. Р. Кидиевич. Детинец Киева IX — первой половины XIII веков. — К.: «Наукова думка», — 1983.
15. Енциклопедія архітектурної спадщини України: тематичний словник. — К.: Українська академія архітектури. — 1995.
16. Развитие строительной науки и техники в Украинской ССР (под редакцией проф. М. М. Жербиной). К.: «Наукова думка». Т. 1. — 1989. тт. II–III. — 1990.
17. К. М. Сытник. Центральный научно-природоведческий музей АН УССР. — К.: «Наукова думка», — 1982.
18. О. Я. Ефіменко. Історія України та її народу. — К.: «Мистецтво», — 1992.
19. Микола Аркас. Історія України-Русі. — К.: «Вища школа», — 1991.
20. Орест Субтельний. Україна (історія). — К.: «Либідь», — 1991.
21. А. И. Нероветский. Широкая дорога инженера-строителя. За технику. — 1941.
22. А. Б. Кудрицкий. Киев: исторический обзор (карты, иллюстрации, документы). — К.: Главная редакция УРЕ. — 1982.
23. С. К. Килессо. Киев архитектурный (фотоальбом). — К.: «Будельник», — 1987.
24. Н. Полонська-Василенко. Історія України (у 2-х томах). — К.: «Либідь», — 1992.
25. А. И. Ригельман. Летописное повествование о Малой России и козаках вообще. — М.: В университетской библиотеке. — 1847.
26. Раїса Іванченко. Історія без міфів. — К.: Український письменник, 1996.
27. Ю. С. Асєв. Джерела: мистецтво Київської Русі. — К.: «Мистецтво», — 1979.
28. В. Лубський, В. Козленко, М. Лубська, Г. Севрюков. Історія релігій. — К.: Тандем. — 2002. — 640 с.
29. Микола Котляр. Русь язичницька. — К.: «Заповіт», — 1995.
30. Архитектурна спадщина України, тт. I і II. (за редакцією доктора мистецтвознавства В. Тимофійєнка). — К.: НДІТІАМ. — 1994.
31. Д. Н. Бантыш-Каменский. История Малой России от водворения славян в сей стране до уничтожения гетманства. — С.-Пб.: Южно-русское книгоиздательство (Киев, Харьков). — 1903.
32. А. М. Колодний, П. Л. Яроцький, Б. О. Лобовик та ін. Історія релігії в Україні. — К.: «Знання». — КОО. — 1999. — 735 с.
33. М. С. Грушевський. Історія України-Русі (в одинадцяти томах, в дванадцяти книгах). — К.: «Наукова думка». — 1991–97.



Конкурс «Винахід - 2004»

Підбито підсумки Всеукраїнського конкурсу «Винахід року», який Державний департамент інтелектуальної власності вже п'ятий рік поспіль проводить в усіх регіонах України.

Мета конкурсу – популяризація винахідницької діяльності серед широких верств науково-технічної громадськості України, заохочення виробників до впровадження результатів інтелектуальної праці, а також виявлення найбільш талановитих і перспективних розробок та повернення до них уваги вітчизняних та іноземних інвесторів і підприємців.

До участі у цьогорічному конкурсі приймалися винаходи та корисні моделі, що охороняються чинними патентами України, виданими після 1 липня 2001 року.

Науково-методичне та організаційне забезпечення конкурсу здійснював філія Укрпатенту «Український центр інноватики та патентно-інформаційних послуг» (Орґанітет конкурсу).

Завдяки тому, що в цьому році умови конкурсу було переглянуто, і вони, певною мірою, стали жорсткішими, в цілому, помітно підвищився рівень представлених на конкурс робіт (оригінальність технічного рішення, актуальність розробки, можливість застосування в кількох галузях).

За галузевим розподілом найбільшу кількість робіт подано з медицини та фармакології, електроніки та комунікаційних систем, хімії та металургії. Найвищу активність проявили Дніпропетровська, Донецька та Київська області.

Конкурс проводився за номінаціями: «Кращий винахід року», «Кращий винахід року серед молоді» та за 11 галузевими номінаціями.

«Кращий винахід року» (Додаток 1.1)

«Кращий винахід в галузі агропромислового комплексу» (Додаток 1.2)

«Кращий винахід в галузі будівництва» (Додаток 1.3)

«Кращий винахід в галузі біотехнології та харчової промисловості» (Додаток 1.4)

«Кращий винахід в галузі електроніки та комунікаційних систем» (Додаток 1.5)

«Кращий винахід в галузі енергетики» (Додаток 1.6)

«Кращий винахід в галузі збереження навколишнього середовища» (Додаток 1.7)

«Кращий винахід в галузі медицини та фармакології» (Додаток 1.8)

«Кращий винахід в галузі матеріалознавства» (Додаток 1.9)

«Кращий винахід в галузі машинобудування та приладобудування» (Додаток 1.10)

«Кращий винахід в галузі транспорту» (Додаток 1.11)

«Кращий винахід в галузі хімії і металургії» (Додаток 1.12)

«Кращий винахід року серед молоді» (Додаток 1.13)

Спеціальні нагороди (Додаток 1.14)

Узагальнююча таблиця (Додаток 1.15)

Додаток 1.1

Абсолютна номінація
«Кращий винахід - 2004»

1 місце
СПОСІБ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ КАРТОК ДЛЯ
ОДЕРЖАННЯ ПОСЛУГ

Патент № 64847

Патентовласники: ЗАТ КБ «ПриватБанк», Витязь
Олександр Павлович
Автор: Витязь Олександр Павлович

Галузь: ЕЛЕКТРОНІКА

Винахід відноситься до способів цифрової обробки даних, котрі призначені для комерційних застосувань, зокрема до способу персоналізації карток для одержання різних послуг, наприклад в телефонному зв'язку, телебаченні, банківських послугах, оплати товарів, тощо.

Створено ефективний спосіб персоналізації карток для одержання послуг, шляхом персоналізації карток у момент реалізації їх користувачем, що забезпечується територіально розподіленою системою персоналізації карток, поєднаною відповідною комп'ютерною мережею. Таким чином, забезпечується зменшення апаратних витрат відповідної системи; універсальність карток по такому способу персоналізації; зменшення витрат на виготовлення, розповсюдження, зберігання та облік персоналізованих таким чином карток в торговельній мережі.

Використання винаходу у відділеннях ПриватБанку дало можливість підключення абонентів до мережі мобільного зв'язку «Privat:mobile» (за технічної підтримки ЗАТ «Українські радіосистеми», ТМ «WellCOM»). При цьому використання винаходу дозволило банку різко зменшити витрати, пов'язані з підключенням та активацією абонентів, а саме – виконувати емісію Sim-карток мобільного зв'язку безпосередньо у момент звертання користувача та у режимі реального часу, що не потребує «традиційного» виготовлення певної партії готового продукту (стартових пакетів) в заводських умовах та дозволяє оперативно маніпулювати властивостями стартових пакетів та бізнесом взагалі завдяки впровадженню систем електронної логістики віртуальних стартових пакетів.

Таким чином, виключена необхідність організації складів готової продукції та інфраструктури дистрибуції готового продукту, замінивши ці бізнес-компоненти системою забезпечення зареєстрованих пунктів обслуговування абонентів не персоналізованими Sim-картками, повністю виключивши таким чином ризик можливих збитків від шахрайства, втрати, або несанкціонованого одержання послуг мобільного зв'язку. При цьому вартість стартового пакету для організації-емітента практично дорівнює вартості звичайної

Sim-картки мобільного зв'язку та до моменту безпосередньої персоналізації картки на відповідний пакет послуг мобільного зв'язку не змінюється та не одержує властивостей готового продукту. Найважливішим техніко-економічним показником впровадження винаходу є можливість створення ефективної розподільної системи виробництва стартових пакетів мобільного зв'язку, використовуючи для цього за новим призначенням існуюче банківське обладнання обслуговування банківських платіжних карток (POS-термінали) без будь-яких апаратних доробок. Додатково досягається універсальність технічного рішення, що дозволяє використання його в різних сферах діяльності суспільства (банківські послуги, зв'язок, електронна комерція, інформаційні послуги).

Впровадження винаходу дало економічний ефект за минулий рік біля 1,5 млн. грн.

Винахід захищений двадцятирічним патентом України.

Патентовласником було подано ще одну роботу на конкурс, яка стосується впровадження новітніх інформаційних технологій у банківській сфері. Це «Спосіб реєстрації користувача в довірчому органі для подальшої роботи з одним із обслуговуючих органів» (патент № 68467).

2 місце СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ Патент № 62987

Патентовласник: Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України
Автори: Мамченко Олексій Володимирович, Ставицький Віктор Васильович

Галузь: ЕНЕРГЕТИКА, ЗБЕРЕЖЕННЯ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Винахід відноситься до області обробки води, зокрема, до технології одержання глибоко пом'якшеної води з низькою лужністю реагентним пом'якшенням і іонним обміном і може бути використаний у теплоенергетиці для підготовки води для живлення парових, водогрійних котлів, а також у хімічній, харчовій та інших галузях промисловості.

Запропонований спосіб дає можливість покращити якість пом'якшеної води, що виражається в зниженні лужності води в 1,4 рази і жорсткості в 7 разів; збільшити питому віддачу катіоніту в 4 рази, що забезпечує отримання об'єму коректованої води більшою в 4 рази, ніж за звичайною технологією.

Важливим є і те, що використання винаходу зменшує техногенний вплив на довкілля, шляхом скорочення кількості стічних вод хімоводоочистки та вмісту в останніх солей на 30%.

Використання технології за винаходом забезпечує економічний ефект від ресурсозбереження, а саме, збереження матері-

альних ресурсів, за рахунок виключення витрат хлориду натрію на пом'якшення води.

Економічна ефективність використання способу за патентом складає 448,5 тис. грн за календарний рік.

Технологія використана на Н-фільтрах 1 ступеню ВПУ ТЕЦ 5 АТ «Київенерго».

Винахід захищено двадцятирічним патентом України та патентом Російської Федерації № 2186736.

Технологія одержання пом'якшеної води на Н-фільтрі, як складова «Технології комбінованого знезаломлення і пом'якшення води при використанні поліакрилових катіонітів» була презентована на міжнародному Водному форумі «АКВА Україна – 2004», який проходив 21–23 вересня 2004 року в Міжнародному виставковому центрі України м. Києва.

3 місце

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ЗА АСТАХОВОЮ Патент № 67125 А

Патентовласник: Астахова Віра Семенівна
Автор: Астахова Віра Семенівна

Галузь: МЕДИЦИНА ТА ФАРМАКОЛОГІЯ

Винахід відноситься до медицини і може бути використаний в клінічній діагностиці для характеристики ступеня активності патологічного процесу в організмі людини.

При оцінці стану захисних сил організму досліджують активність клітин імунної системи, які потребують дорогого обладнання, реактивів і висококваліфікованих кадрів. Метод за винаходом відрізняється від вже відомих простотою і є більш дешевим. Спосіб визначення активності патологічного процесу в організмі людини за винаходом, є способом якісної оцінки вираженості та динаміки патологічного стану індивіда без залучення складних і високо вартісних методик та апаратури шляхом виділення лімфоцитарної фракції за загальноприйнятою методикою, підрахунку вмісту специфічних показників та визначення їх співвідношень відповідно до заданих діапазонів.

Методика може виконуватися в лікарнях будь-якого рівня, при відсутності умов для проведення імунологічного дослідження.

Запропонована методика дозволяє прогнозувати розвиток ранніх порушень гомеостазу та приховані його зміни, виділяти різні їх форми та контролювати перебіг патологічного процесу. Вона може бути способом визначення чутливості хворого органа до специфічного лікування і його ефективності.

Економічний ефект від впровадження винаходу на одного хворого складає від 32 до 92 грн.

Методика впроваджена в Інституті травматології та ортопедії в клініці захворю-

вань суглобів у дорослих та в клініці кістково-гнійної хірургії. За дозволом автора та патентовласника методика за винаходом використовується в Інституті гематології та трансфузіології та Національному медичному університеті на кафедрі хірургічної стоматології.

Додаток 1.2

«Кращий винахід року в галузі агропромислового комплексу»

Комплекс винаходів:

СПОСІБ ЧАЙКОВСЬКОГО В.П. ЗБИРАННЯ
ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ ТА ІНШИХ
КУЛЬТУР

Патент № 54603

МОЛОТАРКА

патент № 61149

Патентовласник: Чайковський Володимир
Пилипович
Автор: Чайковський Володимир Пилипович

Галузь: АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС

Комплекс винаходів відноситься до сільськогосподарського виробництва і направлений на підвищення продуктивності, якості збирання зернових, зменшення металосмістості і енергоємності збирального комплексу, тиску ходових систем на ґрунт.

Спосіб збирання зернових колосових та інших культур за винаходами, відрізняється від традиційного введенням нової операції – формуванням скирти по секціям та узгодженням розмірів кожної секції з розмірами платформи стоговозу. Цим досягається зменшення енергоємності і металосмістості на весь збиральний комплекс і оптимальне завантаження стоговозу секціями скирти при їх транспортуванні по мірі потреби. Це економить паливно-мастильні речовини, затрати енергії, як обслуговуючого персоналу, так і машин при завантаженні секцій, а також при їх розбиранні на тваринницьких фермах. Крім того, дає можливість проводити обмолот хлібної маси на краю поля.

Завдятість патентовласника та автора винаходу в досягненні поліпшення процесу збирання врожаю, збереження ресурсів та навколишнього середовища заслугує на відзнаку і підтримку. Формування скирти з невеликих секцій, розміри яких узгоджені з розмірами платформи стоговоза, робить також більш легким її розбирання і використання.

Комплекс винаходів впроваджено в навчально-дослідне господарство ніжинського агротехнічного інституту.

Винаходи захищені двадцятирічними патентами України.



Додаток 1.3

«Кращий винахід в галузі будівництва»

БЛОК НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ Патент № 54297

Патентовласник: Товариство з обмеженою відповідальністю «Валькірія»
Автори: Курінко Анатолій Володимирович, Бурлаченко Валерій Петрович, Сатов Олексій Якович

Галузь: БУДІВНИЦТВО

Винахід відноситься до будівництва, а саме до незнімних опалубок, що виготовлені з пінополістиролу.

Вдосконалено відомий блок незнімної опалубки з пінополістиролу, шляхом виконання додаткових перемичок певної форми, що робить блок міцнішим, при меншій його товщині та запобігає виникненню деформацій блока під час будівництва та експлуатації будівлі.

При виконанні блоків незнімної опалубки згідно винаходу за патентом, витрачається менша кількість сировини (пінополістиролу), винахід також дозволяє використовувати вторинну сировину (пластики виготовляють з відходів поліетиленової тари). Поряд з цим, блоки відповідають стандартам і дозволяють значно економити паливні ресурси під час експлуатації будівель.

Економічний ефект від впровадження винаходу за останній рік склав 13931,65 тис.грн.

Винахід експонувався на багатьох міжнародних та вітчизняних виставках.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

Додаток 1.4

«Кращий винахід в галузі біотехнології та харчової промисловості»

УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СПИРТУ ЕТИЛОВОГО РЕКТИФІКОВАНОГО І ПАЛИВНОГО ЕТАНОЛУ Патент № 23345

Патентовласник: Український науково-дослідний інститут спирту і біотехнології продовольчих продуктів

Автори: Кизюн Григорій Олександрович, Міхненко Євген Олександрович, Міщенко Олексій Семенович, Журавський Ігор Миколайович, Янкова Наталія Михайлівна, Альба Віктор Якович, Косташ Віктор Петрович

Галузь: СПИРТОВА
ПРОМИСЛОВІСТЬ

Винахід відноситься до спиртової промисловості, а саме до установок для перегонки бражки, рек-

тифікації спирту та абсолютування спирту азеотропною ректифікацією.

Використання удосконаленої установки дозволить комбінувати в широких межах співвідношення виготовлення спирту етилового ректифікованого високоякісного та паливного етанолу, в залежності від потреби в них; отримати спирт ректифікований високої якості, збільшити вихід паливного етанолу та знизити витрати теплоенергоресурсів на виробництво цільових продуктів.

Винахід за патентом впроваджено з 1998 року та використовується на п'ятих спиртових заводах України.

До впровадження винаходу у виробництво високооктанові кисневмісні добавки до бензинів в Україні не вироблялись.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

Додаток 1.5

«Кращий винахід в галузі електроніки»

СПОСІБ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ КАРТОК ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПОСЛУГ Патент № 64847

Патентовласники: ЗАТ КБ «Приватбанк», Витязь Олександр Павлович
Автор: Витязь Олександр Павлович

Галузь: ЕЛЕКТРОНІКА

Додаток 1.6

«Кращий винахід в галузі енергетики»

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ ДИСПЕРСНИХ ЧАСТОК ВІД ГАЗУ Патент № 68288 А

Патентовласник: Державне підприємство Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» ім. академіка О.Г. Ілченка
Автори: Муравченко Федір Михайлович, Муравченко Олег Федорович, Кравченко Ігор Федорович, Кирилюк Андрій Іванович, Машкін Василь Павлович, Бірулін Володимир Федорович

Галузь: ЕНЕРГЕТИЧНЕ
МАШИНОБУДУВАННЯ

Технічне рішення відноситься до пристроїв для відділення дисперсних часток, в тому числі рідини, чи пару, від газів, зокрема, природного і побіжного комбінованими способами з використанням фільтрації, гравітаційних сил зі зміною напрямку потоку.

При конверсії авіаційних двигунів — застосуванні авіаційних двигунів, як наземних установок — був здійснений перехід з рідкого палива (гасу) на газоподібне

(природний газ). У конструктивно доведених та сертифікованих авіаційних двигунів при наземному застосуванні почали з'являтися дефекти через неякісний газ. У 1999 році відбулось повне зруйнування двигуна Д-336-1-09.

Для запобігання цим процесам було створено пристрій для відділення дисперсних часток від газу. У цьому пристрої осідають усі конденсати, смолисті відкладення, бруд, пил, іржа, рідкі фракції, що знаходяться в природному газі. Застосування цього пристрою привело до поліпшення технічних результатів на газотурбінних приводах (ГТП) Д-336 (різних модифікацій) та АІ-2500, приводи перестали руйнуватися.

Пристрій за винаходом став одним з обов'язкових комплектуючих усіх ГТП при їх продажі, а більш ранні комплекси при ремонті і модернізації були додатково оснащені цими пристроями.

Економічний ефект від впровадження винаходу за 2004 рік становив 1126,1 тис.грн.

Продукція за винаходом постачається українським підприємствам (ВАТ «Укрнафта», ПП «Базальт», ТОВ «Віті-Буд», ТОВ «Фірма «ІНФО» та закордон (Компанія «Ramila LLC», US).

Продукція за винаходом експонувалась на виставці «Нефтегаз 2004» (Москва), «Нефть і газ 2004» (Київ, жовтень) на 1-ї Міжнародній Конференції «Інноваци и новейшие технологии в нефтегазовой промышленности России и Казахстана» (Шотландія, листопад 2004р.), спеціалізованій виставці «Нефтегаз — новое столетие 2004» (Москва, листопад 2004р.).

Додаток 1.7

«Кращий винахід в галузі збереження навколишнього середовища»

СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРОШКОВОГО МОДИФІКАТОРА ІРЖІ Патент № 64785

Патентовласник: Кооператив «Прима»
Автор: Науменко Олександр Олександрович

Галузь: ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Винахід належить до лакофарбової промисловості, зокрема, до отримання протикорозійних композицій для захисту іржавих металевих поверхонь від подальшого кородування.

У технічному рішенні за патентом, для отримання порошкового модифікатора іржі використовують лігнін, який є основним відходом гідролізного виробництва при переробці сояшнікової лузги. На сьогоднішній день відвали лігніну, які накопичувались в місцях даного виробництва з шестидесятих

років минулого століття, являють собою загрозу зовнішньому середовищу, оскільки мають здатність до самозаймання та внаслідок розмивання ґрунтів, можуть потрапляти в водоймища та в ґрунтові води.

Винахід впроваджено патентовласником у власне виробництво. Щорічно виробництво переробляє до 500т небезпечних відходів ГЗ «Запоріжбіомед».

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

Додаток 1.8

«Кращий винахід в галузі медицини»

СПОСІБ СПЕЦИФІЧНОЇ ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ
Патент № 59389

Патентовласники: Бусурін Михайло Юрійович, Копилова Тетяна Геннадіївна, Бабенко Еля Анатоліївна
Автори: Бусурін Михайло Юрійович, Копилова Тетяна Геннадіївна, Бабенко Еля Анатоліївна

Галузь: МЕДИЦИНА

Винахід відноситься до медицини та фізіології, і може бути використаний для дослідження, лікування, корекції реабілітації і профілактики різноманітних патологічних станів, пов'язаних з порушенням функцій гіпоталамічних відділів головного мозку і нейрон-імунно-ендокринної системи.

В основу винаходу покладено удосконалення пристрою для здійснення способу специфічної патогенетичної корекції патологічних станів, у якому за рахунок конструктивних особливостей забезпечується можливість виборчого впливу електромагнітним випромінюванням на локальні зони очного дна, що дозволяє реалізувати безпеку, специфічність і вибірність терапевтичного впливу на центральні ланки функціональних і патологічних систем організму. Використання даного способу дозволяє підвищити ефективність корекції патологічних станів, зменшити витрати на придбання ліків та скоротити перебування хворих у стаціонарі.

Винахід впроваджено в НДІ медичних проблем сім'ї ДонДМУ, на кафедрі внутрішніх хвороб №1 ДонДМУ, кафедрі пропедевтики внутрішніх хвороб ДонДМУ, Донецькому обласному наркологічному диспансері.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України та патентом Російської Федерації.

Додаток 1.9

«Кращий винахід в галузі матеріалознавства»

МАТЕРІАЛ, ЩО МАЄ ЗДАТНІСТЬ ПРОЯВЛЯТИ ДВОПРОМЕНЕЗАЛОМЛЕННЯ, ДЛЯ ОПТИЧНОГО РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУР
Патент № 44584

Патентовласник: Ужгородський національний університет
Автори: Студеняк Ігор Петрович, Ковач Дюла Шандорович, Панько Василь Васильович, Михайло Оксана Андріївна, Сливка Володимир Юлійович

Галузь: МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Винахід відноситься до оптичного приладобудування, зокрема до пристроїв для контролю та регулювання температури і може знайти застосування в різних промислових виробництвах, що потребують контроль за температурою та регулюванням промислових процесів, особливо у вибухово-вогне- та радіаційно-небезпечних середовищах.

За винаходом, було підібрано такий матеріал для оптичного реле температур, з яким відпадає необхідність постійного калібрування по температурним залежностям зміщення краю поглинання та зміни показника заломлення при вибраній довжині хвилі. Для цього вперше застосовують відому хімічну сполуку — йодид пентафосфат міді в якості матеріалу, що має здатність проявляти двопротенезаломлення світла при температурі фазового переходу для оптичного реле температур. Перевагою даного матеріалу є здатність до виникнення в ньому подвійного протенезаломлення світла при строго фіксованій температурі.

Винахід вирішує унікальну задачу створення пристроїв для регулювання температур в різних виробничих процесах та особливо, що дуже важливо, в середовищах вибухово-вогне, радіаційно небезпечних. На думку експертизи, створено матеріал оригінальний за своїми властивостями. Що стосується технічних особливостей винаходу, то він безперечно заслуговує особливої уваги в перспективі його використання.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

Додаток 1.10

„Кращий винахід в галузі машинобудування та приладобудування”

ЦЕНТРАЛІЗОВАНА РЕГУЛЬОВАНА ІМПУЛЬСНА СИСТЕМА ЗМАЩЕННЯ «ОЛІЯ-ПОВІТРЯ»
Патент № 50866

Патентовласник: Закрите акціонерне товариство науково-виробниче підприємство „Ефір-проект”
Автори: Мартинів Олександр Петрович, Христинко Сергій Олександрович, Лютер Георгій Аркадійович, Мілев Олександр Петрович

Галузь: МАШИНОБУДУВАННЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

Винахід відноситься до машинобудування і може бути використаний для змащення різних деталей машин, що знаходяться в рухливому контакті, зокрема, до змащення зубцюватою зачеплення венцової шестерні, приводної вала-шестерні і її опор катання млинів гірничо-збагачувальних комбінатів і глиноземних заводів.

За винаходом, олія наноситься повітряним турбулентним потоком у вигляді крупно дисперсних крапель на робочі поверхні зубів, що знаходяться в зачепленні. Крупнодисперсні краплі рідкого мастила, зливаючись один з одним, утворюють мастильну плівку достатньої товщини на всій поверхні, що контактує, для забезпечення гідродинамічного режиму тертя в зубцюватою зачепленні.

При надходженні мастильно-повітряного змащення в порожнину підшипникової опор катання надлишковий тиск повітря в порожнині підшипника створює ефективний бар'єр проникненню в порожнину підшипника бруду, газів і розчинів, а також відбувається додатковий відвід тепла.

Безупинна подача чистої, свіжої олії у виді плівки — ефективний бар'єр від забруднень у виді надлишкового тиску в порожнині підшипника, відповідає роботі підшипників в умовах змащення близьких до ідеальних, тому і довговічність підшипників збільшується в десятки разів.

Отримано економічний ефект від впровадження винаходу у розмірі 270 тис.грн. за рік використання.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України та Патентом Російської Федерації.

Додаток 1.11

«Кращий винахід в галузі транспорту»

БАГАЖНА ПОЛИЦЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ
Патент № 52842

Патентовласник: Харківське державне авіаційне виробниче підприємство ТОВ „Інтераї”
Автори: М'ялиця Анатолій Костянтинович, Науменко Павло Олегович, Сивокосов Василь Степанович, Іванько Дмитро Юрійович

Галузь: ТРАНСПОРТ



Винахід відноситься до авіаційної техніки, зокрема, до багажного обладнання літальних апаратів для транспортування вантажів і може бути використаний для розміщення особистих речей пасажирів, а також для створення конструктивних елементів інтер'єра салону літака, наприклад, перегородок пасажирської кабіни, фальшбортів, панелей підлоги, облицювання, віконних і міжвіконних панелей.

Принципова відмінність багажної полиці, що пропонується за патентом в порівнянні з існуючою конструкцією АНТК ім. Антонова, полягає у заміні основного конструктивного елемента — стільникової панелі, на панель трубчастої конструкції. Подібна заміна виключає недоліки та дозволяє помітно знизити вагу, підвищити міцність, а також зменшити собівартість виготовлення за рахунок заміни дорогого стільникового заповнювача трубчастим заповнювачем, при виготовленні якого використовується недорога скляна стрічка.

Собівартість виготовлення багажних полиць з трубчастим наповнювачем, у порівнянні зі стільниковим, знижується в 2-3 рази.

З початку 2001 року багажну полицю за винаходом впроваджено у серійне виробництво на Харківському державному авіаційному виробничому підприємстві (далі ХДАВП) для використання у складі інтер'єрів літаків типової конструкції АН-74 (середня кількість багажних полиць — 24) та АН-140 (середня кількість багажних полиць у складі літака — 14) та їх модифікацій.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

Додаток 1.12

«Кращий винахід в галузі хімії та металургії»

Конкурсна комісія вирішила розділити призове місце в цій номінації між двома роботами. Це:

Комплекс винаходів:

БУНКЕРНА ЕСТАКАДА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ
Патент № 62523 А

СПОСІБ ПОДАВАННЯ ШИХТИ НА БУНКЕРНІЙ ЕСТАКАДІ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ
Патент № 62524 А

Патентовласник: Український державний інститут по проектуванню металургійних заводів (Укрдіпроез)

Автори: Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович, Банніков Юрій Григорович, Аріст Леонід Михайлович, Чорний Олександр Микитович, Маковенко Анатолій Павлович

Галузь: ХІМІЯ ТА МЕТАЛУРГІЯ

Комплекс винаходів відноситься до металургії та використовується

для підготовки і подачі шихтових матеріалів в доменну піч. Використання винаходів дозволяє при підготовці і подачі шихтових матеріалів у доменну піч автоматично зважувати відсів шихтових матеріалів, регулювати оптимальну завантаженість печі, утилізувати дрібну фракцію агломерату.

Використання комплексу винаходів дозволяє підвищити продуктивність доменної печі на 6 %, скоротити кількість обладнання, що зменшує об'єм операцій по його обслуговуванню, отримати економію часу, необхідного для виплавки чугуну з розрахунку 18 кг на тону чугуну, що у грошовому еквіваленті складає більше 26,6 млн. грн. на рік.

Крім того, покращується екологічна обстановка у доменному виробництві, яка досягається за рахунок зниження подрібнення шихти, організації вологого прибирання поверхонь, видалення пилу в місцях перевантаження шихтових матеріалів та зволоження дрібного агломерату при його завантаженні в залізничні вагони, а також повної утилізації відходів та їх повторного використання в доменному процесі.

Патенти використані в проектах 5-ти крупніших в Україні доменних печах, що реконструюються:

Додаток 1.13

«Кращий винахід серед молоді»

1 місце

СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АПЕНДЕКТOMІЇ
Патент № 68908 А

Патентовласники: Шептун Юрій Юрійович, Мушинін Володимир Анатолійович, Терещенко Сергій Васильович
Автори: Шептун Юрій Юрійович, Мушинін Володимир Анатолійович, Терещенко Сергій Васильович

Галузь: МЕДИЦИНА

Винахід відноситься до медицини, до хірургічного способу лікування захворювання та може бути використаний при лікуванні гострого чи хронічного апендициту. В основу винаходу поставлене завдання удосконалення відомого способу лапароскопічної апендектомії за рахунок спрощення методики її проведення, зменшення кількості використовуваного обладнання, скорочення часу проведення операції.

Спосіб, який заявляється, оснований на практичних даних клінічних лікарень м. Дніпропетровська, в яких, починаючи з 2000 року прооперовано 1348 хворих. Летальні випадки повністю відсутні. Спосіб може бути широко використовуватись в практичній охороні здоров'я.

2 місце

ПРОХІДНИЦЬКО-ВИДОВУВНИЙ КОМБАЙН
Патент № 56291

Патентовласники: ВАТ "Ясинуватський машинобудівний завод"
Автори: Трубочанін Віктор Іванович, Трубочанін Олександр Вікторович, Тесленко Володимир Іванович

Галузь: МАШИНОБУДУВАННЯ

Винахід належить до гірничого машинобудування і може бути використаний в прохідницько-видобувальних комбайнах, призначених для проведення гірничих виробок арокного перерізу в пластах корисних копалин.

В основу винаходу покладене удосконалення прохідницько-видобувного комбайну. Бур виконується трипроменевим, з комбінованою установкою на загальній державці кожного променя підрізних і сколювальних різців. Підрізні різці змонтовані з можливістю випереджального різання відносно сколювальних різців.

Застосування такого пристрою знижує динамічне навантаження приводу виконавчого органу, підвищує стійкість комбайна під час руйнування вибою і в кінцевому підсумку збільшує строк служби комбайну у цілому.

Винахід впроваджено в технічний об'єкт - Комбайн прохідницький ПК - 8МА.

З 2003 року ведуться поставки комбайна ПК - 8МА в Білорусь.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

3 місце

ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ГРАФІЧНИХ НАВИЧОК ПИСАННЯ
Патент № 51384

Патентовласник: Ужгородський національний університет

Автори: Бігар Василь Михайлович, Бігар Михайло Михайлович, Зимомря Іван Іванович, Сагарда Володимир Васильович, Кополовець Світлана Михайлівна, Кость Калина Михайлівна, Воробець Ольга Василівна

Галузь: ЕЛЕКТРОНІКА

Винахід відноситься до технічних засобів навчання і може бути використаний для формування навичок каліграфічного письма в школярів першого класу загальноосвітніх шкіл.

Розроблено електронний пристрій, який забезпечує усунення з'єднання графітного сліду олівця з вузлами пристрою по постійному струму та розширення можливостей його використання в навчальному

процесі, шляхом застосування зошит з надрукованими заздалегідь стандартними зразками струмопровідних літер, їх з'єднань та цифр.

Використання цього пристрою дозволяє дитині шести років тренувати рухи дрібних м'язів правої руки, зокрема пальців, формувати правильне зорове сприйняття, підкорити рухи пальців правої руки зоровим формам літер, зробити ці рухи автоматичними, а це значно підвищує продуктивність засвоєння правопису окремих елементів, літер, складів та слів з вивчених букв.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

Додаток 1.14

Спеціальні нагороди

1. «За вклад в розвиток вітчизняної легкої промисловості»

СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОТОНІНУ З КОРОТКОГО ЛУБ'ЯНОГО ВОЛОКНА І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
Патент № 31628

Патентовласник: Київський національний університет технологій та дизайну
Автори: Закутасв Леонід Дмитрович, Березенко Микола Петрович, Погорілий Анатолій Григорович, Хохлова Ірина Яківна

Галузь: ЛЕГКА ПРОМИСЛОВІСТЬ

Винахід відноситься до текстильної промисловості, зокрема до технології отримання котоніну з короткого луб'яного волокна. Технічне рішення за патентом дозволяє підвищити ефективність використання луб'яної сировини, шляхом переробки низькосортного короткого луб'яного волокна до розмірів бавовноподібного волокна, тобто волокна, придатного для виготовлення пряжі в суміші з бавовною і хімічними волокнами.

Винахід впроваджено за ліцензійними угодами на трьох українських підприємствах.

Технологія за винаходом брала участь у п'ятих міжнародних виставках.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

2. «За досягнення в галузі сучасної імунології»

СПОСІБ СЕРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЇ СТАФИЛОКОКОВОЇ ЕТІОЛОГІЇ
Патент № 56125

Патентовласник: Київський національний університет ім. Тараса Шевченка
Автори: Чеусова Зоя Володимирівна, Позур Володимир Костянтинович, Борисов Вадим Анатолійович, Марушко Юрій Володимирович, Гриценко Людмила Михайлівна

Галузь: МЕДИЦИНА

Винахід відноситься до імунології, зокрема до серологічних методів діагностики інфекційних хвороб стафілокової етіології.

Спосіб діагностики за винаходом здійснюється шляхом введення розчину пептидоглікану стафілококу як антигену, що приводить до скорочення часу ідентифікації та надає можливість експресної візуальної ідентифікації.

Використання запропонованого способу суттєво прискорює постановку та облік реакції, не потребує складної апаратури та дозволяє виявляти антитіла до пептидоглікану стафілокока.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

3. «За досягнення в галузі матеріалознавства»

СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ СТРУКТУРНОЇ ДОСКОНАЛОСТІ КРИСТАЛІВ
Патент № 42618

Патентовласник: Київський національний університет ім. Тараса Шевченка
Автори: Новиков Микола Миколайович, Теселько Петро Олексійович, Сушко Володимир Георгійович, Ременюк Петро Іванович

Галузь: МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Винахід належить до області рентгенодифракційних методів контролю структурної досконалості реальних монокристалів і може бути використаний при серійному виготовленні напівпровідникових і оптоелектронних приладів на їх основі.

Порівняно з відомими, запропонований спосіб дозволяє підвищити точність інтегральної оцінки структурної досконалості кристалів в декілька разів і збільшити експресність вимірювань більш ніж вдвічі. Запропонована методика дозволяє проводити дослідження на зразках довільної товщини і оцінювати одночасно і ступінь досконалості поверхні кристалів, чого не можна зробити за відомими способами.

Спосіб за винаходом є ефективним для відбраковки на різних ступенях складного технологічного циклу виготовлення напівпровідникових пластин різноманітних приладів, які структурно не відповідають стандарту.

Винахід захищено двадцятирічним патентом України.

4. «За досягнення в галузі розробки методів контролю продукції харчової промисловості»

Комплекс винаходів:

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПИТОМОЇ (ОБ'ЄМНОЇ) АКТИВНОСТІ БЕТА-РАДІОНУКЛІДІВ
Патент № 48516 А

Патентовласник: Київський національний університет ім. Тараса Шевченка
Автори: Бражій Олег Миколайович, Неплюєв Валерій Михайлович, Применко Георгій Іванович, Седов Юрій Олександрович, Тараканов Валерій Костянтинович

Галузь: ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Винахід відноситься до області радіометрії багатокомпонентного середовища і може бути використаний при радіологічному контролі продуктів харчування і об'єктів природного середовища з малою концентрацією радіонуклідів.

Створено пристрій для вимірювання питомої активності компонента суміші бета-активних радіонуклідів з найбільшою максимальною енергією бета-випромінювання, шляхом зменшення фону космічного випромінювання та збільшення об'єму проби, і за рахунок цього забезпечення збільшення порогової чутливості визначення питомої активності проби по даному компоненту.

Винахід використовується в радіологічній лабораторії ЗАТ "Оболонь".

Думка експерта: Експерт пропонує додати 10 балів згідно наступному:

1) Галузь техніки, у якій було зроблене впровадження, є дуже актуальною;

2) При створенні запропонованого винаходу конкурсантом був вирішений ряд досить складних питань, які обумовлені головним чином, складністю галузі техніки.

3) конкурсантом отриманий патент України, що має спільні з заявленим функціональні ознаки та призначення. До уваги можна прийняти "двоваріантність" вирішення проблеми;

4) в основу винаходу покладені розробки США, Японії та Великобританії.

Експерт вважає, що запропонований винахід спрямовано на ресурсозбереження, оскільки є об'єктивні дані (у додатку до заяви) про значне зменшення затрат часу на вимірювання при застосуванні заявленого пристрою.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН ИЗОБРЕТЕНИЙ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

«НОВОЕ ВРЕМЯ»

(г. СЕВАСТОПОЛЬ, УКРАИНА)

В этом году Украина сможет достойно представить в мировом сообществе талантливые отечественные разработки (изобретения, новые технологии), промышленность сможет найти перспективные малозатратные решения, которые будут способствовать развитию нашего государства. Сможет это она сделать на своей территории в ходе работы Международного Салона изобретений и новых технологий «Новое Время», который будет проходить 16—19 сентября 2005 г. в Севастополе. Содействуя выполнению Закона Украины «Об инновационной деятельности» (№40-IV от 04.07.2002) и обращения населения, общественных организаций г. Севастополя и других городов Украины о придании нового импульса отечественному изобретательству и исследовательской деятельности, привлекательности этой деятельности, Севастопольская городская государственная администрация и ряд организаций, объединений граждан иницируют проведение этого салона как ежегодного под общим лозунгом «Устойчивое развитие во время перемен». Проведение Салона посвящено Дню изобретателя и рационализатора, который в Украине отмечается в третью субботу сентября (в 2005 году будет отмечаться 17 сентября).

Инициативной группой проведена организационная работа, в результате которой в работе Салона согласны принять участие отечественные изобретатели, организации, фирмы, а также изобретатели и исследователи Румынии, Польши, Молдавии, Венгрии, РФ, Хорватии, Азербайджана, Эстонии, Бельгии, США и других стран. Планируется работа международного жюри с участием всемирно известных отечественных и зарубежных экспертов. В работе Салона решили принять участие представители (г. Брюссель) и Бельгийское общество изобретателей. Всемирного Салона изобретений, исследований, новых технологий «Эврика». Лучшие разработки будут отмечены дипломами, медалями, призами Салона. Призы по различным номинациям учредили ведущие организации и фирмы Украины, других стран мира.

Изучен практический опыт проведения подобных салонов в других странах мира. Представители инициативной группы по организации се-

вастопольского Салона много раз участвовали в работе аналогичных салонов РФ, Бельгии, Венгрии, Румынии. Научная Школа Причинности (г. Севастополь) под руководством проф. В.П. Гюча достойно представляла Украину на этих салонах: Гран-При (Яссы, Румыния), 7 золотых, 10 серебряных, 4 бронзовых медали, 6 специальных призов. Проф. В.П. Гюч награжден орденами бельгийского общества изобретателей: Шевалье (2001), Почетного Офицера (2002), Почетного Командора (2004), двумя золотыми медалями Института Совета Европы по содействию развития предпринимательства (Брюссель, 2000—2001).

Организаторами Салона являются: Севастопольская городская государственная администрация, ГКП «Агентство экономического развития г. Севастополя», Украинский институт научно-технической и экономической информации (г. Киев), Севастопольский национальный технический университет, Харьковский государственный медицинский университет, Научная Школа Причинности (г. Севастополь), Украинская ассоциация валеологов (г. Харьков), ООО «Аюмэль» (г. Севастополь). По мере подготовки работы салона в качестве организаторов присоединяются и другие организации, предприятия, фирмы.

Направления в науке и технике, в которых будут представлены изобретения и новые технологии: фундаментальная и прикладная наука; энергетика и электротехника; общая и инженерная механика; новые материалы и инструменты; транспорт, автомобильная промышленность и дорожная безопасность; приборостроение и пневматика; пищевая промышленность и сельское хозяйство; электроника и робототехника; оптика и лазерная техника; экология и защита окружающей среды; радио, телевидение, телекоммуникация; аудио-видео-фотография; строительство и дизайн; биофизика, биотехнологии, и биоинженерия; медицина, фармакология, косметология; технологии здоровья и безопасности жизнедеятельности; спорт, игры, досуг, туризм; другое.

В рамках Салона планируется проведение ежегодной Международной научно-практической конференции: «Приморский город: рекреация, здоровье, инновации»

(16—17 сентября), в которой будут принимать участие лица, участвующие в городском процессе управления, ученые, практики. Одновременно у них будет возможность познакомиться с изобретениями и новыми технологиями, проектами, представленными в работе Салона, что могут в дальнейшем быть использованы для социально-экономического развития этих городов, как правило, заключить в ходе работы Салона перспективные договоры о сотрудничестве, войти в состав возникших творческих коллективов. До конференции будет издан сборник материалов конференции. В городе уже есть опыт проведения крупной международной научной конференции по вопросам устойчивого развития общества, которой принимали представители администраций черноморских городов. В рамках Салона пройдут также научные семинары по вопросам инновационной деятельности, презентации национальных делегаций и научных групп.

Символика Салона: Летящий орел несет венец славы (жизни) новым решениям в области научно-технологического творчества (изобретениям, авторским разработкам, инновациям, новым технологиям), которые дают устойчивость миру и способствуют развитию социального оптимизма. Самым устойчивым явлением в мире являются перемены, творчество дает обновление для развития сообществ, Украины, мира.

Морской орел представлен в символике города Севастополя, так что символика выставки является продолжением символики города. Он также близок ментальности украинского общества. Свойство Украины — вносить положительные перемены в развитие региона и мира в целом, удивлять новыми перспективными решениями.

Мы думаем, что проведение Салона также будет способствовать активизации научного потенциала региона, Украины, помогать установлению партнерских отношений в научном творчестве с коллегами из других стран.

В. А. Куликов,
Ю. М. Скоморовский
(г. Севастополь)