

ВИНАХІДНИК і РАЦІОНАЛІЗАТОР

Читайте в цьому
номері:

- ІННОВАЦІЙНИЙ ШЛЯХ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА
- ГЕНІЙ — ЦЕ НОРМАЛЬНА ЛЮДИНА
- АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ
- САХАРНА ПРОМISЛОВIСТЬ У СТРАНАХ СНД
- ТЕХНОЛОГІЧНА СИСТЕМА РЕКУПЕРАЦІЇ ПАРИ ПАЛИВА
- НАРКОМАНІЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ЇХ РІШЕННЯ
- ВІТЧИЗНЯНИЙ “БІОГАЛЬВАНІЧНИЙ МЕТОД” ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ І САМОДІАГНОСТИКИ ЗДОРОВ’Я
- ЧАС ЯК ОБ’ЄКТ ІНЖЕНЕРНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

ПРО РОЗРОБЛЕНУ
ФАХІВЦЯМИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
**НОВІТНЮ
ТЕХНОЛОГІЮ
для вітчизняного
ВИБОРЧОГО
ПРОЦЕСУ**





Засновник журналу:
Українська академія наук

Зареєстровано:
Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України

Свідоцтво:
Серія КВ №4278
31.07.1997 р.

Головний редактор
Володимир Сайко,
кандидат технічних наук

Голова редакційної ради
Олексій Оніпко,
доктор технічних наук

Заступник голови
редакційної ради
Василь Ващенко,
доктор технічних наук

Редакційна рада
Баладінський В.Л., д.н.н.; Бендаловський А.А., Ващенко В.П., д.т.н.; Булгач В.Л., к.т.н.; Вербицький А.Г., к.т.н.; Височинський Г.В., Войтович О.В., Гулямов Ю.М., к.х.н.; Демчишин А.В., д.т.н.; Друкований М.Ф., д.т.н.; Дъюмін М.Ф., д. архітектури; Індукав В.К., Калита В.С., к.т.н.; Костомаров А.М., Корнеев Д.І., д.т.н.; Коробко Б.П., к.т.н.; Кривуца В.Г., д.т.н.; Курський М.Д., д.б.н.; Лівінський О.М., д.т.н.; Наритник Т.М., к.т.н.; Немчин О.Ф.; Оніщенко О.Г., д.т.н.; Пеший В.А. к.м.н.; Пилинін О.В., к.т.н.; Ракитянський В.С.; Сігорських С.В., Ситник М.П., Скрипників М.С., д.м.н.; Трет'яков О.В., к.т.н.; Удод Е.І., д.т.н.; Федоренко В.Г., д.ен.; Хмаря Л.А., д.т.н.; Хоменка І.І., д.ан.; Хоміненко М.Г.; Черевко О.І., д.е.н.; Черепов С.В. к. ф-м.н.; Якименко Ю.І., д.т.н.

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

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



Зміст VIP № 8/2004

Науково-популярний, науковий журнал
© «Винахідник і раціоналізатор»

ПЕРІОДИЧНИЙ ІДІКС
6731
ДІЛ ОРГАНІЗАЦІЯ
6732

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

Адреса: м. Київ-142, вул. Семашка, 15, Тел./факс: 423-45-39, 423-45-38, E-mail: anp@ln.kiev.ua

Новини науки і техніки

2



Винахідники пропонують для бізнесу та виробництва

5

Школа винахідника і науковця

Новиков Б.В.

6



Геній – це нормальні людини

8

Новітні ідеї, рішення, технології та проекти

Технології виборчого процесу

Оніпко О.Ф., Хоміненко М.Г.

10



Мандат виборця – елемент системи інформаційного контролю виборчих процесів

Сільське господарство

Іоніцой Ю.С.

14



Сахарна промисловість у странах СНД

Транспорт

Бойченко С.В.

16



Технологічна система рекуперації пари палива під час експлуатації транспортних ємкостей

Зціли себе сам

Гвоздіковська А.Т., Курик М.В.

22



Наркоманія

Жуков В.В.

24

Возможности "Биогальванического метода точечных отрезков" для диагностики и самодиагностики здоровья.

Спірні версії. Роздуми. Полеміка.

Галенко В.П.

29



Час як об'єкт інженерного дослідження

Із історії винахідництва

Задорожній О.І.

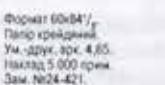
30

Кача – Силиконовая долина отечественной авиации

Інформаційні повідомлення, події

Департамент повідомляє

35



Наркомания – многогранное зло. Это болезнь, лечение которой является сложным процессом. Однако, в силу того, что механизм развития этого заболевания основан на привыкании, многие люди, прежде всего, относят ее к разряду вредных привычек. Проблема наркомании – одна из наиболее злободневных в современном мире...

Читайте на стр. 22

36

Формат 60x84/1.
Папір крейданий.
Ум.-друк. арк. 4,65.
Наклад 5 000 прим.
Зам. №24-221.

38

Видавництво УАННП "Феникс".
01033, Київ-32,
вул. Саксаганського, 2.
Тел.: 235-50-55.
Серійн. № 271
ід 07.12.2000 р.

40

Макет, малюнки, зображення
— О. Сарніча
Відповідальні за випуск
— Л. Олещенко
Коректор
— А. Луцьк

ВІТЧИЗНЯНІ Новини науки і техніки ЗАКОРДОННІ

ЛАМПОЧКИ СТАНОВЯТЬСЯ БЕСПРОВОДНИМИ

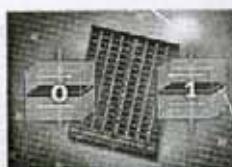
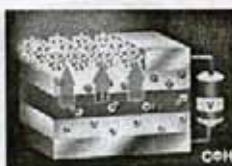
Стремительно проникающие в нашу жизнь беспроводные устройства самого различного назначения добрались до самых консервативных оплотов "проводных" технологий — в частности, электрического освещения. По данным пресс-релиза американской лаборатории ядерных исследований Sandia National Laboratories, в США разработаны беспроводные источники света на основе нанокристаллов, способные в перспективе вытеснить привычные нам лампы накаливания или светильники дневного света. Помимо отсутствия электрических проводов, новые лампы обладают еще одним достоинством — очень высокой эффективностью.

Беспроводные источники света разработаны в рамках совместного проекта Лос-Аламосской национальной лаборатории и лаборатории Sandia. Излучающими элементами в них являются нанокристаллы. В качестве источников энергии используются полупроводниковые структуры, известные как "квантовые колодцы" (quantum well). Их ультрафиолетовое излучение эффективно поглощается нанокристаллами, после чего переизлучается в видимом диапазоне. Показано экспериментально, что структура из нанокристаллов начинает излучать свет, находясь в непосредственной близости от источника энергии. Подобный механизм обладает рядом привлекательных достоинств. В частности, длина волны света, излучаемого нанокристаллами, определяется в большей степени геометрическими параметрами структур, а не свойствами используемых материалов, что позволяет легко получать источники определенного цвета (например, красного, синего, зеленого), либо, комбинируя их, получать белый цвет. "Квантовый колодец", использовавшийся в проведенных американских учеными экспериментах, представляет собой пленку толщиной около трех нанометров из индий-нитрида галлия, нанесенную на подложку диаметром два дюйма. Структура энергетических уровней позволяет "квантовому колодцу" излучать в ультрафиолетовом диапазоне (длина волны около 400 нм). Сам "квантовый колодец" был создан в лабораториях Sandia химиком Денизлом Колеске (Daniel Koleske). Сбор экспериментальной установки и проведение экспериментов, а также разработка теории осуществлялись учеными Лос-Аламосской лаборатории.

В проведенном эксперименте накачка "квантового колодца" энергией осуществлялась с помощью лазера. Замена лазера на более удобный в эксплуатации электрический ток соединена со значительными трудностями, однако ученыые полагают, что эта проблема вполне разрешима. Уже в первых экспериментах эффективность передачи энергии составляла 55%. Ученые полагают, что в будущем этот показатель может значительно возрасти — практически до 100%.

МАГНИТНАЯ ПАМ'ЯТЬ УСКОРИТ ЗАГРУЗКУ МОБІЛЬНИХ ПК

Компании Infineon Technologies и IBM сообщили о новом успехе в разработке технологии магнитной оперативной памяти (MRAM). Исследователям удалось добиться рекордной на нынешний день степени плотности записи, а общий объем памяти микросхемы достиг 16 Мбайт. Этот успех позволяет надеяться, что в ближайшие год-два магнитная память, независящая от



внешних источников питания, станет главным претендентом на роль универсального модуля памяти в смартфонах, ноутбуках и других мобильных устройствах.

Напомним, что магнитная оперативная память (более точное название — магнито-резистивная память) использует для сохранения данных намагниченность, а не электрический заряд, как в наиболее распространенных сейчас модулях оперативной памяти компьютеров. Технология MRAM приведет к созданию компьютеров, которые будут практически моментально включаться, поскольку программное обеспечение может быть постоянно заложено в оперативной памяти.

Начало разработок MRAM было положено в конце 80-х годов, когда было обнаружено явление "гигантской магниторезистивности" в тонких пленках. MRAM-память отличается высоким быстродействием — запись первых битов происходит приблизительно в миллион раз быстрее, чем в микросхемах флэш-памяти. Разница во временах считывания информации менее разительная, но тоже существенная — в три раза быстрее, чем у модулей флэш-памяти NOR-типа, и в 1000 раз быстрее, чем у флэш-памяти NAND-типа.

Еще одно важное отличие — по сравнению с NAND-технологией, MRAM потребляет значительно меньше энергии для записи и считывания. Размер самой ячейки памяти — 1,42 квадратных микрона, устройство создано с помощью технологического процесса на основе 0,18-микронной логики. Микросхема памяти разделена на два блока по 8 Мбит, каждый из которых, в свою очередь, разделен на 64 блока по 128 Кбит — эти блоки уже являются единой сборкой, для производства которой использовалась так называемая технология 1T1MTJ (один транзистор — один магнитный туннельный переход).

УЧЕНЫЕ РАЗГАДАЛИ ТАЙНУ УЛЫБКИ МОНЫ ЛИЗЫ

Кристофер Тайлер (Christopher Tyler) и Леонид Концевич (Leonid Kontsevich) из научно-исследовательского института глаза в Сан-Франциско (Smith-Kettlewell Eye Research Institute) уверены, что тайна знаменитого произведения Леонардо да Винчи кроется в нас самих.

Улыбка Моны Лизы в целом нейтральна. Как же получается, что люди, стоящие перед портретом, находят в ней и очарование, и иронию, и насмешку над наблюдателем, и сдержанную радость и даже легкую грусть.

Откуда такое разнообразие эмоций в ничего не значащем, вроде бы, выражении лица?

Всё дело в психологии нашего восприятия, говорят исследователи и в спорадических шумах, которые возникают в нашей «видеосистеме».

Это колебания в числе фотонов, попадающих в отдельные клетки сетчатки, непосредственная ложная активация абсорбирующих пигментов, шумы в работе нейронов, которые несут визуальные сигналы в мозг.

В результате картинка чуть искажается и кажется нам тем более «разной» и живой, чем больше времени мы на неё смотрим.

А ведь посетители галереи именно этим и занимаются — подолгу стоят перед картиной, пытаясь разгадать её тайну. И обманывают сами себя.

Для проверки версии учёные создали программу, которая вводила случайный визуальный шум — эквивалент снега, замеченного на ужасно настроенном телевизоре, в изображение полотна да Винчи. Случайные пятнышки, естественно чуть меняли мелкие детали в её улыбке.

Они спросили 12 людей, як вони оцінили получаючеся вираження лица Мони Лизи. І отримали масу оценок — від «грустного» до «счастливого». Важко, говорят ісследователи, Леонардо знат про цей ефекте людського восприятия. Це одно из объяснений, почему его живопись настолько мощная.

CASSINI ПРИНОСИТ УЧЕНИМ ПЯТЬ НОВЫХ ЗАГАДОК САТУРНА

Перві дні роботи космічного корабля *Cassini* в системі Сатурна уже принесли драматичне розширення наших знань об цій планеті. І мініяти открытия якщо не поставили учених в тупик, то привели в некоторое замешательство.

В частности, в то время как кольца состоят преимущественно из льда, щель Кассини (между кольцами А и В) оказалась наполнена немалым количеством частиц, состоящим из каких-то темных пород, которые, в свою очередь, оказались замечательным образом подобны породам, найденным на спутнике Феба.

Много темной породы найдено и в кольце F, и в мелких щелях между кольцами.

Чистота (лед) кольца А и В, наряду с «грязью» кольца F, как и сходство этих пород с составом Фебы — большая загадка. На краю кольца аппарат обнаружил много атомарного кислорода, который распределен неравномерно, а с одной стороны — интенсивно убегает в космос — что заставило учёных предположить недавнее (буквально в момент прибытия Cassini) столкновение с кольцами некоего объекта. В плоскости кольца также обнаружено большое количество пыли, частицы которой сопоставимы по размеру с частицами сигаретного дыма. Специальные приборы фиксировали удары таких пылинок в корабль.

В момент пересечения кольца он получил 100 тысяч таких ударов менее чем за пять минут.

Впервые удалось измерить скорости ветров на Сатурне в зависимости от высоты. Оказалось, выше облаков они замедляются — на 140 метров в секунду на высоте 300 километров (от границы облачного покрова).

Также были получены новые снимки Титана — как в видимом диапазоне, так и на разных частотах инфракрасной области спектра.

Таким образом, учёным удалось проникнуть сквозь плотную атмосферу этого спутника и увидеть много особенностей: поверхность, покрытую льдом и углеводородами, странное облако метана на южном полюсе (его частицы намного крупнее, чем обычный для планеты метановый туман); а ещё — пятно на севере, которое может быть кратером. Титан в чём-то подобен ранней Земле, говорят учёные, здесь вероятно есть простейшие органические молекулы.

СКОРОСТЬ СВЕТА,

ВАЖНЕЙШАЯ КОНСТАНТА ФИЗИКИ, МЕНЯЕТСЯ?

Около 2 млрд. лет назад скорость света была меньше, чем сейчас. По космическим меркам — вчера. Об этом говорят новые вычисления учёных. Если они подтвердятся, теория Эйнштейна будет торпедирована, а большая часть «здания физики» потребует серьезной переделки.

О том, что эта скорость теоретически может быть непостоянной — физики размышляли давно. Однако до сих пор надежных доказательств не было. И вот теперь физики Стив Ламоро и Джастин Торгерсон из американской национальной лаборатории в Лос-Аламосе опубликовали результаты исследования, являющегося весомым доводом



в пользу предположения о непостоянстве скорости света. Речь идет не о скачках скорости света, а об изменении важнейшей константы — скорости света в вакууме, причем — на протяжении всего развития Вселенной.

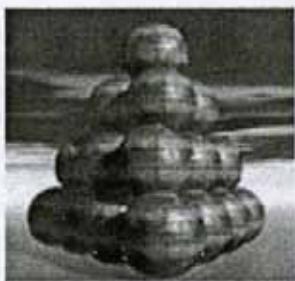
Выявить это физики пытаются с помощью вычислений величины альфа — так называемой постоянной тонкой структуры. Она равна примерно 0.00729735. Альфа обратно пропорциональна скорости света, а также зависит от заряда электрона и постоянной Планка. Но две последние величины рассматриваются физиками как надежные константы (хотя, строго говоря, это допущение). Таким образом, колебания в космологических масштабах альфа должны указать на колебания скорости света.

Первый вызов альфе прозвучал еще в 1998 году. Виктор Флэймбаум из австралийского университета Нового Южного Уэльса измерял прохождение излучения от далеких квазаров через межзвездные газовые облака. Тогда были получены признаки, что альфа 12 млрд. лет назад была существенно меньше. Итак, вполне возможно, что альфа — читай скорость света — меняется все время, только очень плавно. По некоторым теориям изменение это может иметь и волнобразный характер с гигантскими космологическими периодами повышения и понижения скорости света. Позже вывод австралийца подвергли сомнению. В частности, наблюдения за ядерными реакциями говорят о постоянстве альфа с точностью до внушительного знака после запятой. Однако и это, в свою очередь, было поставлено под сомнение.

СТЕКЛЯНЫЙ МЕТАЛЛ ПРЕОБРАЗИТ МИР

Ученым из Ок-Риджской национальной лаборатории в США удалось получить аморфную сталь. Этот материал, который можно назвать металлическим стеклом, пытались создать многие научные коллективы. Привлекательность сплава заключается в необычных свойствах этих материалов. Некоторые учёные считают, что производство таких сплавов приведет к революционным изменениям в структуре промышленного производства и потребления продукции, подобным тем, что вызвали в свое время появление стали и полимеров. Аморфные сплавы впервые были получены в конце 50-х годов прошлого века. Структура этих материалов возникает при быстром охлаждении расплавов. Обычный металл при затвердевании состоит из множества микрокристаллов, и именно границы между ними определяют механические и химические свойства материала. В аморфных сплавах из-за отсутствия границ между областями нет и дефектов строения, они имеют микроструктуру жидкости, что позволяет металлам обладать гораздо большей прочностью, упругими свойствами, коррозионной стойкостью, уникальными магнитными и акустическими свойствами. Это означает, например, что можно использовать в авиации, судостроении или строительстве гораздо более тонкие и легкие конструкции, обеспечивающие при этом ту же

прочность. Полученные ранее аморфные сплавы имели слишком высокую цену — около \$220 за килограмм. Высокая цена объясняется тем, что в основе этих сплавов были очень дорогие элементы: цирконий и палладий. Аморфная сталь, разработанная учёными из Ок-Риджа, будет стоить около \$33 за килограмм. Это всё еще слишком дорого для массового применения, но для специальных приложений, вроде медицинских имплантатов или спортивного инвентаря, вполне приемлемо.





Винахідники пропонують для бізнесу та виробництва

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

ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ И ДРУГИЕ ДВИГАТЕЛИ ИХ ЭЛЕМЕНТЫ

БВІР – 67/45к

Электроуправляемые форсунки (насос-форсунки) для бензиновых двигателей

Предлагаются форсунки различных конструкций точечного (многоточечного) впрыскивания легкого топлива как во впускной коллектор, так и в цилиндр двигателя. Отличаются наличием быстродействующего электродинамического привода вместо применяемого в настоящее время электромагнитного привода.

Преимущества:

1. Высокое быстродействие (мин время полного срабатывания 0,7-0,8 мс)
2. Стабильность срабатывания (разница в длительностях импульсов срабатывания не более 0,05 мс)
3. Возможность повысить давление впрыска до 7-10 МПа.

Эти параметры превышают достигнутые ведущими западными фирмами, в частности, фирмой Bosch.

На технические решения имеются авторские свидетельства.

Устройства проверены на стенде. Последующий этап испытаний необходим на автомобиле с ориентировочным финансированием ~ экв. 2 тыс. \$ US.

Рассматриваются предложения о совместном патентовании и продаже лицензий.

БВІР – 68/69к

Шарнирный механизм нагнетания (ШМН)

ШМН является новым направлением в технике нагнетательных машин, альтернативной кривошипно-шатунному (шатунно-поршневому) механизму, широко применяемому в ДВС, компрессорах, пневмомоторах и т.д. ШМН компактен и состоит из трех подвижных деталей (четырех-поршневой кривошипно-шатунный механизм имеет суммарное число основных деталей более 12), размещенных в сферической полости корпуса и образует четыре камеры переменного объема.

ШМН не имеет клапанов распределения (впуска и выпуска), источников вибрации, что позволяет повышать частоту вращения, производительность (мощность) и КПД.

На базе ШМН можно создать в 2-3 раза менее металлоемкие, надежные, с большим ресурсом: компрессоры, переносные мини компрессоры-на-

сосы, газосчетчики и водосчетчики, пневмомоторы, гидромоторы, а также малогабаритные ДВС.

Техническое решение (насосы и гидромоторы) защищено патентом России и Украины

Рабочие чертежи компрессора с удельным расходом 100 см³/об и гидроусилителя руля для тракторов и с/х комбайнов имеются.

БВІР – 69/92к

Новая технология изготовления и обработки поршневых пальцев дизельных двигателей с использованием субструктурного упрочнения

Предлагается к промышленному внедрению новая технологическая схема механико-химико-термической обработки поршневых пальцев тяжело нагруженных дизельных двигателей и других деталей, работающих в условиях трения и циклических нагрузок.

Схема предлагает изготовление деталей методом холодной пластической деформации, специальную после деформационную стабилизирующую термическую обработку и ионное азотирование, что позволяет заменить дорогостоящую никельсодержащую сталь 12ХН3А на легированную сталь 18ХГТ, исключить точечную обработку, повысить экономичность процесса и улучшить показатели износостойкости и циклической прочности.

БВІР – 70/99к

Свеча зажигания для двигателей внутреннего сгорания

Принцип работы заключается в том, что основному разряду предшествует подготовительная стадия поляризации топливно-воздушной смеси в разрядном промежутке, которая достигается внедрением ультразвуковых колебаний центрального электрода свечи, что позволяет интенсифицировать процесс воспламенения.

Основные преимущества:

- повышение поджигающей способности свечи;
- снижение выброса токсичных компонентов выхлопных газов за счет возможности работы на обедненных смесях и более полного сгорания.

Технические решения защищены двумя действующими патентами.

Для доведения до промышленного освоения необходимо:

- создать гамму новых свеч зажигания, в том числе разборных и с установкой катушки зажигания непосредственно на свече;
- провести испытание новых свеч, в т.ч. стендовых на двигателе с измерителями расхода топлива и газоанализаторами;
- скорректировать конструкторскую документацию по результатам испытаний;
- изготовить установочную партию.

Ориентировочная стоимость указанных работ – экв. 4 тыс. \$ US.



БВІР – 71/145к

Лазерное упрочнение и восстановление гильз цилиндров и поршневых колец

Разработан способ и устройства для лазерного поверхностного упрочнения, позволяющие увеличить износостойкость гильз в 4,7 раза по сравнению с гильзами, закаленными ТВЧ, компрессионных колец в 5-6 раз по сравнению с кольцами, покрытыми хромом, повысить упругость колец в 1,2-1,4 раза. Глубина зоны термического влияния – 0,4-0,45 мм. Изготовлены опытные образцы, разработана методика.

Новизна технического решения подтверждена авторским свидетельством. Требуется финансирование для промышленного освоения, его размер может быть определен при непосредственной заинтересованности инвесторов.

Потенциальными потребителями являются: Россия, Армения, Болгария, Венгрия и др.

БВІР – 72/198к

Силовая установка

Для запуска дизель-генераторов типа Д70, Д90, Д100, необходим сжатый воздух, который хранится в баллонах, количество которых колеблется от 4 до 8 в зависимости от типа дизеля и количества пусков.

Предлагается конструкция силовой установки, исключающая в своем составе баллоны. Сжатый воздух хранится в конструктивно выполненных полости блока цилиндров двигателя, отсеке передач и турбокомпрессоре. Такое техническое решение позволяет уменьшить габарит силовой установки на 2-3 м³, снизить вес на 10%, повысить надежность за счет увеличения жесткости элементов.

Имеется конструкторская документация. Изготовлен опытный образец блока дизеля Д90.

Техническое решение защищено патентом.

Инвестиции, размер которых может быть определен при непосредственной заинтересованности инвесторов, необходимы для испытаний и доработки документации.

БВІР – 73/199к

Модернизированный дизель-генератор типа Д 100

Цель проекта – создание конкурентоспособного тепловозного дизеля на базе серийно выпускаемого дизеля Д 100 и завоевать рынок железных дорог стран СНГ, которые после раз渲ла СССР стали заполнять фирмы Германии, Франции, США, Финляндии.

Предлагается модернизировать Д 100, установив на нем агрегаты систем наддува и выпуска, что снижает гидравлические потери в газо-воздушных трак-

тах и расход топлива на 14 г/зл.с.ч, который станет 146 г/зл.с.ч, а это уровень экономичности дизелей мирового класса. Кроме того, вместо четырех редукторов будет установлен один. Это уменьшит производство и ремонт дизеля.

Подана заявка на предполагаемое изобретение. Имеется конструкторская документация. Требуются инвестиции для изготовления и испытаний опытного образца. Размер финансирования может быть определен при непосредственной заинтересованности инвесторов.

БВІР – 74 /231К

Универсальный механико-электронный регулятор параметров для дизелей различного назначения

Предназначен для обеспечения высокой эксплуатационной экономичности при выполнении требований к приемистости, мощности и экологичности. Разработаны теория непрерывно дискретного регулирования параметров дизелей, принципиальные схемы регулятора, исполнительное устройство с электронным блоком управления, изготовлен и испытан макетный образец регулятора для тепловозных дизель-генераторов. Новизна технического решения подтверждена двумя авторскими свидетельствами.

Для выполнения опытно-конструкторских работ, изготовления и испытаний опытного образца необходимы инвестиции в сумме экв. 30 тыс. \$ US. Срок завершения - 1,5 года.

Рег. №235

Трибохимический восстановитель масла (ТХВМ) для двигателей внутреннего сгорания

Предлагаемое устройство устанавливается в систему смазки и улучшает технико-экономические показатели двигателя:

- увеличивает срок службы моторного масла в 5-10 раз;
- снижает расход топлива на 4-6%, расход масла на угар на 30-50%, дымность двигателя и токсичность отработанных газов.

Разработаны, изготовлены и успешно испытаны четыре типа устройств для разных двигателей.

Техническое решение защищено охранным документом.

С целью расширения применения ТХВМ необходимы эксплуатационные испытания на других двигателях. Требуемые инвестиции для выполнения этой работы и подготовки серийного производства ориентировочно составляют экв. 16 тыс. \$ US. Срок выполнения — 1 год.

Может быть рассмотрен вопрос о продаже лицензии.





Б.В. Новіков

ГЕНИЙ – ЭТО НОРМАЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕК, (все остальные – отклонение от нормы)

В сущности, сердцевина политической, социальной, экономической, научной, организационной, воспитательной, духовной, словом, всей культурной работы, если только она ДЕЙСТВИТЕЛЬНО (а не в лозунгах, призывах, декларациях и предвыборных обещаниях) направлена на благо общества, на благо народа, на благо каждого, многих и всех, — должна ОПРЕДЕЛЯТЬСЯ ОДНИМ ЕДИНСТВЕННЫМ КРИТЕРИЕМ: что практически сделано, делается и будет делаться для того, чтобы избежать или хотя бы минимизировать масштабы потерь и роста творчества во всех, без изъятия наималейшего, видах и формах непосредственной реальности и действительности. Что и как делается для создания оптимальных условий для его, творчества, дальнейшего и непрерывного развития. Подъема неуклонного.

Мера отношения к творчеству — это есть мера отношения к действительному гуманизму (коммунизму), а посему — и к свободе, и к истинному народовластию, как общественному самоуправлению. А также к делам, идеям, отношениям, институтам и пр. Это — ЗАКОН. А он, как известно, вещь не просто упрямая, а очень упрямая, ибо есть «необходимость, схваченная мыслью» (Гегель).

Талантливы и гениальны — ВСЕ. Можно вслед за У.-С. Моэром со всей ответственностью заявить: «Гений — это нормальный человек. Все остальные — отклонение от нормы».

Однако утверждать это в подобной форме, утверждать, не разворачивая при этом всю систему соответствующей научно безукоризненной и безупречной аргументации — это все равно, что утверждать применительно к только что родившемуся младенцу человеческому, что он — человек. «Человек не рождается, человек становится». В этом Л.Фейербах абсолютно прав. Однако с гением (талантом, одаренностью) дело обстоит намного сложнее. К слову сказать, социальная дрессура, т.е. социализация вполне определенного толка — это тоже становление. Ведь человек-средство, человек-товар, человек-пролетарий, — «определенным образом выдрессированная сила природы», — это человек, в котором вполне намеренно и сознательно ЛИБО ЕЩЕ НЕ ВЫЗВАНО К ЖИЗНИ, ЛИБО УЖЕ УБИТО, ИСКОРЕНЕНО, ИЗВЕДЕНО, РЕЗЕКТИРОВАНО творческое начало.

Творчество (а гений, талант, дарование — это и есть его персонифицированная, олицетворенная форма бытия), становясь практически всеобщим, обретая форму практической всеобщности, предусматривает, разумеется, и практическую всеобщую форму бытия его носителей, т.е. людей-творцов. Именно поэтому категорический императив коммунизма (действительного гуманизма): от общества трудящихся — к обществу творящих(ся)!

«Ищите таланты» — это императив предыстории. «Ищите таланты» — это сугубо буржуазный лозунг. Такое «социальное собирательство» надежно свидетельствует об однозначном: к гению относятся как к чуду, как к чему-то «столь же прекрасному, сколь и редкому» (Б.Спиноза). И таки воистину — чудо. Ибо в условиях, которые по сущности,



по естеству, по качеству своему являются глубоко чуждыми и враждебными творчеству, появление таких людей не может быть делом обыденным, естественным, простым, как тому и надлежит быть в случае социальной, культурной НОРМЫ, в случае осуществления социального процесса (хода общественной и индивидуальной жизни) не как реального, но как ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО, т.е. — осуществление его по исторической необходимости, а не по предысторическому произволу.

Когда научная теория действительного гуманизма открывает, обосновывает и провозглашает в качестве главной, определяющей культурной доминанты, в качестве главного и определяющего социального императива, в качестве непреложной задачи «производство самого человека», провозглашает, полагает и практически осуществляет его, человека (каждого, многих и всех), ПРИНЦИПОМ, то это, в сущности, не означает ничего иного, кроме требования формирования, продуцирования, культивирования, «выделывания» (Маркс) социумом КАЖДОГО, вступающего в жизнь индивида, в качестве ТВОРЦА, т.е. ГЕНИЯ, т.е. — НОРМАЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА.

Ясно, что нормального человека может продуцировать, может производить лишь и исключительно нормальное же общество. Сколь ясно и то, что нормальное общество индуцируется, производится в равной же мере только нормальным человеком, нормальными людьми.

Даже сегодня, в условиях отчаянного наката контрреволюции, нельзя не считаться, нельзя мириться с таким положением (а такое положение, к трагизму огромному, ныне — анализировано), когда при наличии поля приложения и осуществления тех или иных человеческих задатков, дарований и способностей; при наличии общественной потребности в подобного рода видах и формах проявления творчества; и, наконец — при наличии такого человека они могут — не встретиться. Не соединиться. Не осуществиться. (И если « дух бездушных порядков » и весь строй практической, « официальной » жизни настолько глубоко въился в сознание и даже подсознание, что сейчас еще нередко в теории (собственно, «нередко» было в теории общества социалистического, ныне «теория» официальная совсем другую задачу выполняет: приучает человека к мысли, что он — быдло) и сплошь — во мнении, в повседневности, в быту вполне « срабатывает » сентенция: « иши, гений выискался », то это, кроме прочего, есть надежное свидетельство, с одной стороны, абсолютного философского невежества субъекта подобной « мудрости » и его собственной самокапитуляции, а с другой — что налицо та кричащая и критическая ситуация, когда недобор, невостребование, растрата, сознательное и намеренное затаптывание и уничтожение творчества БАНАЛИЗИРОВАНО, обыденно, а посему и воспринимается как обыденность. Как « норма »).

При этом необходимо принимать в расчет, принимать во внимание не только те непосредственные, прямые и очевидные (и непоправимые, и невосполнимые) потери, что их неминуемо несет общечеловеческая культура. Потенциальный, но не актуализированный, не сформированный, не востребованный творец, — загубленная душа, дух и тело, больше НИКОГДА не посетят этот мир, эту культуру, эту цивилизацию. Ту — тоже. И кто знает, какую НЕВОСПОЛНИМУЮ потерю мы (они) понесли??? Это ли не трагизм?? Это ли не справедливый счет истории к предыстории, к ТАКОЙ организации жизни общества. ТАКОГО общества. Душегубного, духогубного, тело-губного... При этом в расчет следует принять, повторяем, не только прямые и непосредственные потери, образующиеся при этом социокультурные лакуны, пустоты, вакуум (поскольку творчество в каждом своем акте, как и творец — неповторимы, уникальны, единичны, штучны), но и те, разрывающие дух и душу индивидуума коллизии, которые обуславливают ее постоянный дискомфорт, не-равновесие, и, в конечном счете, также оборачиваются непоправимыми потерями для человека и социума. Осмелимся сделать вывод, что одним из глубинных, возможно даже определяющих побудительных мотивов ВСЕХ негативных человеческих проявлений: жестокости, лицемерия, агрессивности, подлости, корыстолюбия, алчности, бесчестия, цинизма, лживости и пр., и пр. — есть именно НЕИСТРЕБОВАННАЯ социумом, неактуализированная уникальность, оригинальность, неповторимость человека. Отказ ему в праве быть ДОСТОВЕРНЫМ человеком, БЫТЬ САМОСТЬЮ, БЫТЬ СУБЪЕКТИСТЬЮ.

Именно в такой потерянности, необретенности себя, в рассогласованности человека с самим собой — истоки нарастающей тенденции, проявляющейся в «настроениях «усталости от жизни», в ропоте на свою судьбу, в попытках отказаться или хотя бы временно





но спрятаться от своего жизненного долга, от кардинальных проблем своего культурно-исторического бытия, как если бы это была чужая незаслуженная судьба, чужой долг и чужие, непрошенно на голову свалившиеся, проблемы. Однако... такое избавительство или бегство индивида в свое псевдо-Я, от своей действительной субъектности и от действительной, культурно-исторической и общественной жизни всякий раз приводит отнюдь не к «спасению», а лишь к усугублению того самого низведе-ния человеком себя до вещи, которое вызвало такую тенденцию».

/ Г.С. Батищев «Введение в диалектику творчества.», — С.-Петербург; РХИ, 1997, с.252/

Полагаем, именно в этой коллизии — истоки т.н. немотивированной конфликтности и агрессивности человека, истоки многих (если не всех) его деструктивных проявлений, индивидуальных и социальных фобий, энергетика социальных, коллективных, производственных, семейных, личностных напряжений. Иными словами — проблема достоверного и недостоверного человека. Проблема людей «лишних», «преждевременных», «потерянных», «затерянных», «абстрактных»... Проблема человека расчеловеченного. Готового угрюмо и безропотно отзываться на ЛЮБЫЕ унизительные и уничижительные клички: «фактор», «винтик», «совок»... Это — проблема человека из своем и, соответственно, не на своем, а (следовательно, на чужом) месте, т.е. вопрос о НЕУМЕСТНОМ человеке.

Таким образом, вопрос о творчестве (его наличии либо отсутствии) — это прямой вопрос о моральном, духовном, социальном, политическом, экономическом и пр. ЗДОРОВЬЕ общества, людей и человека, либо же о их БОЛЕЗНИ (патологиях, вывихах, дефектах, аномалиях и т.п.).

Человек (притом единственно и исключительно он) является такой единичностью, которая в состоянии воспринять, впитать в себя ВСЕОБЩНОСТЬ, как актуализированных уже, так и потенциально сущих частностей как внешнего, так и своего имманентного бытия. Ибо суть непопранной диалектики в том и заключается, что в единично-уникальном всегда и в полном объеме содержится всеобще-универсальное. В преходящем — непреходящее. Говоря словами К.Маркса: «...человек... вбирающий в себя и излучающий из себя все природные силы». Силы как мира природы первой, так и своей собственной природы — мира культуры. Именно это позволяет ему перманентно осуществлять себя в качестве трансгрессирующего человека /живущего в режиме распределения, выходящего за пределы ставшего, наличного бытия/, самодеятельного человека, субъектности.

Общество же ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО гуманизма в подобных условиях — это общество, которое вполне сознательно, имея это своей основной и главной целью, берет на себя в качестве определяющей все прочие, заботу именно эту: чтобы было КОМУ выбирать; чтобы было ДЛЯ ЧЕГО выбирать; чтобы было ЧТО выбирать и чтобы этот и такой выбор СОСТОЯЛСЯ.

Для общества, способ существования которого — творчество, вполне характерным будет такое положение, когда отпадает необходимость в самом понятии «гений» в значении «отличный», «выдающийся», «неординарный»...

Кто есть гений? Почему вывод о том, что людей неодаренных, неталантливых, негениальных НЕТ, является абсолютной доминантой всех наших рассуждений и доказательств?

Остановимся вкратце на этом вопросе.

Да, мы вполне сознательно, последовательно и неуклонно на протяжении уже свыше 25 лет сущей собственной исследовательской деятельности (творчества) утверждались в этом сами. Утверждали, утверждаем и будем утверждать это. Эту идею. Концепцию. Теорию. Программу. Технологию...

И, полагаем, на уровне принципов это не может вызывать возражений. (Мы, разумеется, не имеем в виду возражения, для опровержения коих здоровья требуется больше, чем ума...).

Действительный гуманизм — это творческое общество, общество, сознательно предполагающее КАЖДОГО своего члена ЧЕЛОВЕКОМ-ТВОРЦОМ и на безусловно-научных началах (основаниях) практически формирующее его таковым в ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ, посредством ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ же средств.

Однако, во-первых, подобная констатация вполне справедлива лишь для общества действительного гуманизма, где последний уже есть на уровне существования УНИВЕРСАЛЬНЫМ параметром социума, существует в форме практической всеобщности, а, во-вторых, предполагает абсолютно необходимую (и для исследователя, и для каждого, кто уясняет суть дела для себя) философскую рефлексию по поводу смысла и содержания этих понятий: «гений», «талант», «даренность».

Если под ними подразумевать некие экстенсивные параметры творческого обретения и само осуществления человеческих способностей, наклонностей, задатков, потенций, то тем самым инициируется необходимость обращения научной теории к этим способностям, наклонностям, задаткам, потенциям как они интерпретируются и объясняются современной философской, психологической, педагогической, социологической наукой. Подобное же обращение, в свою очередь, однозначно убеждает: эта проблематика еще ожидает своего решения.

Следовательно, именно В САМИХ УСЛОВИЯХ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ необходимо вести поиск ответов на эти /равно, как и на все другие, неразрывно с ними связанные/ вопросы. И вполне очевидно, что такое положение не является следствием того, что у психологии, либо, скажем, у физиологии высшей первичной деятельности, что называется «руки не дошли» пока что до этой проблематики. Не в этом вовсе дело.

Мы убеждены, что поиск исчерпывающих, научно безупречных ответов на эти и многие им подобные вопросы не должен осуществляться на уровне глубокомысленного рассуждательства об асимметрии полушарий головного мозга, резонанс практикующего (практиковавшего) кардиохирурга о зверской натуре человека (жив, оказывается, курилка: социал-дарвинизм), либо же тарбара одного московского прохиндея с философской докторской степенью о церебральных структурах... Иначе вам очень простенько, очень быстренько и очень категорично «объяснить», что природа гениальности (либо негениальности) человека зависит исключительно от доли процента определенного химического соединения, содержащегося в организме индивидуума. А поскольку последнее вполне эмпирически измеримо, взвешиваемо и пр., то следует и абсолютно безапелляционный вывод: в каждом, на Земле существующем поколении хомосapiенсов 1,5% — гении; 1,5% — дебилы. Ну, и, разумеется, 97% — мы с вами. Или без нас. Или без вас... И кто же мы (вы) такие? Да так, никто. Посредственности. Просто так, погулять вышли...

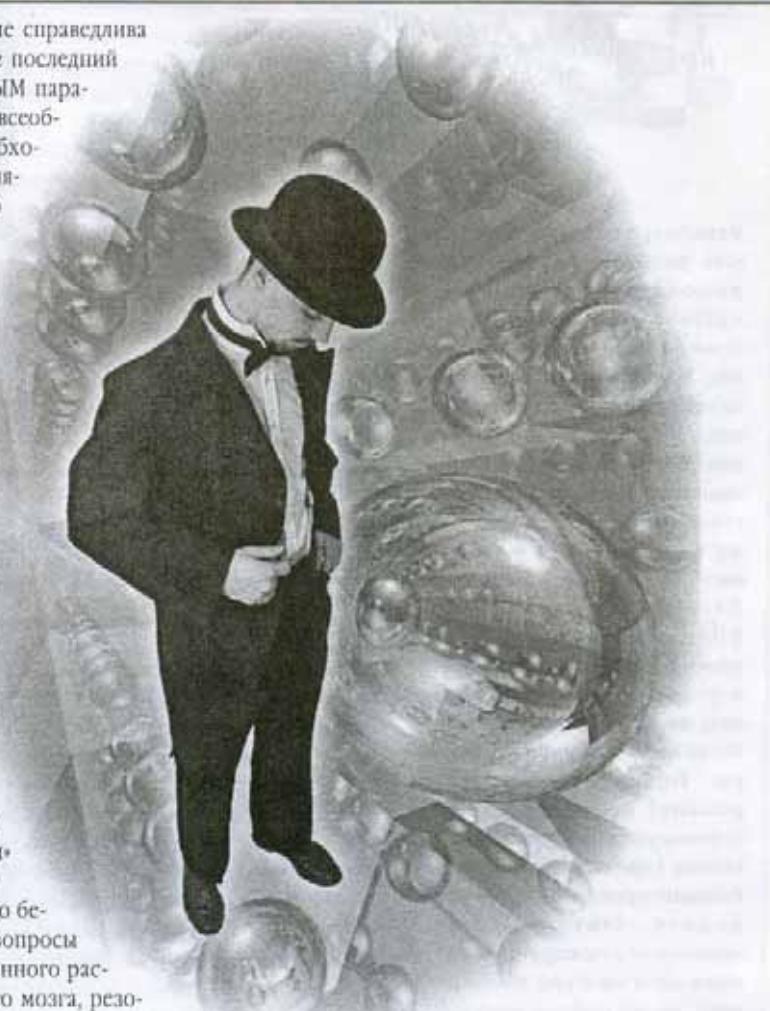
Так на физиологию вместе с биологией с помощью чисто организационных и идеологических средств, методов и приемов квалифицируется ответственность за то, что они ее вовсе не несут. Напраслина большая возводится.

Нет. Данная проблематика есть сугубо, мы бы сказали — сокровенно: ФИЛОСОФСКАЯ. А успешное ее исследование и решение, безусловно, не может быть полноценным без обязательного учета в том числе и данных специальных наук, включительно и наук естественного цикла.

Основной же ответ на вопросы подобного рода состоит в следующем. Вся предыстория человечества как раз тем и характеризуется в первую очередь, что ЧЕЛОВЕК ВЫСТУПАЕТ В НЕЙ СРЕДСТВОМ, А НЕ ЦЕЛЬЮ. Справедливо это и по отношению /даже не «и», а в ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ/ к последней стадии предыстории человечества — капитализму.

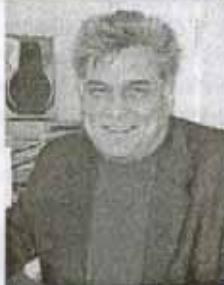
Творчество же прокладывает себе дорогу в подобных условиях не благодаря, но вопреки господствующим общественным институтам, идеям и отношениям. Особенно, повторяем, показательно такое положение дел для завершающей фазы предыстории, когда имеет место быть, когда анализирована «наивысшая степень свирепствования процесса дегуманизации» (Г.С. Батицев).

(Продолжение в следующем номере)





Україна, особливо Київ, мають багатовікову традицію демократичних виборів з часів Київського віча – пізніше Магдебурзького права. У минулому демократичні принципи стверджувались у простий і зрозумілий спосіб. Громадяни, які мали право обирати владні структури, збирались на головному майдані міста, у Києві – майдані, який об'єднував Десятинну церкву, Софіївський собор і Михайлівський монастир. Кандидати в управителі виголошували свої передвиборчі програми, після чого відбувались вибори. Тодішній голова "Центральної виборчої комісії" оголосив дискусію закінченою і просив громадян, які симпатизували одному кандидату, стати ліворуч, іншому – праворуч. Якщо перемога не була очевидною, то до роботи залучали "лічильну комісію". Після підрахунку голосів оголосували результати проведених у такий спосіб виборів, обраний управитель виголошував клятву, отримував від громади повноваження і брав на себе повноту відповідальності. Демократичні традиції Київської Русі і Магдебурзького права продовжили козацька республіка Запорізької Січі.



О.Ф. Оніпко,



М.Г. Хомовненко

МАНДАТ ВИБОРЦЯ –

Такий спосіб голосування зберігається до сьогодні, у громадських організаціях, на установчих зборах акціонерних товариств, а також на попередніх виборах претендентів від партій і громадських організацій на участь в офіційних виборах, наприклад, попередніх виборах претендентів і на участь у виборах президента США – "праймерз". Довіра і повага до результатів такого способу голосування у всі часи була продовженням взаємної поваги і довіри учасників дійства.

Досвід проведення останніх виборів до Верховної Ради і органів місцевого самоврядування засвідчує наявність проблем, які виникають у зв'язку з довільним трактуванням окремими членами виборчих комісій своїх обов'язків і повноважень, а подекуди і виборчого законодавства. Численні конфліктні ситуації і недовіра до результатів виборів лише підтверджують існування проблем. В межах існуючого виборчого законодавства України існують нічим не обмежені можливості удосконалення процедур голосування, способів підрахунку поданих голосів і заохочення громадян до участі у виборах [1]. У сучасному світі використовують два методи удосконалення виборчих процесів: перший (традиційний) – підвищення компетентності, зацікавленості та відповідальності виборців і членів виборчих комісій, другий – впровадження сучасних інформаційних технологій на всіх рівнях і стадіях виборчого процесу.

Для достовірного (з точністю до одного бюллетеня) підрахунку поданих голосів необхідно впровадження сучасних інформаційних технологій на всіх рівнях і стадіях виборчого процесу, але, як свідчить досвід індустріального двадцятого століття, будь-яка техніка ефективна тільки в руках людей зацікавлених, відповідальних і компетентних, тому організаційні заходи, які дозволяють підготувати персонал виборчих комісій до відповідального виконання своїх обов'язків, залишаються першочерговими.

Сучасні інформаційні технології мають потенційні можливості проведення виборів в реальному часі з необмеженим сервісом для виборців.

Унікальність проблеми впровадження сучасних інформаційних технологій у виборчі процеси полягає у тому, що будь-які процедурні зміни у всіх випадках контактів громадян з персоналом виборчих комісій мусуть проходити одночасно за однією формою і змістом по всій території держави. Всі інші ситуації цілком правомірно розглядаються як дискримінація окремих верств населення, яке в своїй більшості не має уявлення про можливості сучасних інформаційних технологій і особливо цим не переймається.

Можливі два шляхи впровадження сучасних інформаційних технологій у виборчі процеси – революційний і еволюційний. Революційний – змінити все одночасно. В такий спосіб іде підготовка до

наступних виборів президента США. Еволюційний — впровадження і законодавче затвердження на кожні чергові вибори чітко обмеженого комплексу задач.

Усі спроби впровадити сучасні інформаційні технології і залишити рівні можливості для всіх громадян відповідно до законодавства демократичних держав далі марнотратства державних коштів не зрушилися. Досить пригадати останні вибори президента Сполучених Штатів, а сучасна спроба провести вибори губернатора Каліфорнії за новітніми інформаційними технологіями привела до тимчасового відкладання виборів. Найпотужніша економіка світу виявилась неспроможною забезпечити всім виборцям одного штату рівні умови для голосування. Проблема навчання виборців користуванню новітньою технікою на виборчих дільницях навіть у американців ще попереду. Законодавці демократичних країн не можуть 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.

ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ

інформаційного
контролю
виборчих процесів

Проблема чесних і прозорих виборів об'єктивно складається з двох взаємопов'язаних комплексів задач, а саме однозначної поіменної ідентифікації виборців і достовірного підрахунку поданих виборцями голосів. Задача термінової однозначної ідентифікації особи громадянина і факту його участі у виборах існує не тільки в Україні, а, як показує досвід цьогорічних виборів президентів Росії, Грузії, Тайваню, має стійку тенденцію до загострення. [2, 3, 4, 5]. Досконалім вирішенням задачі термінової достовірної ідентифікації особи громадянина на базі біометричних даних його власника, зокрема, цифрових фотографій його очей і відбитків пальців. Такий формат паспорту затверджений конгресом США для громадян Америки які побажають подорожувати, а також для гостей США з інших країн. Термінали для автоматичної ідентифікації особи громадян уже працюють у всіх міжнародних аеропортах США і багатьох аеропортах по всьому світу. Безумовно, за використанням унікальності біометричних даних кожної людини в системах ідентифікації особи майбутнє, але поки цей спосіб стане загальнодоступним, доведеться почекати.



призвіще:
ім'я:
по батькові:

Орлик
Володимир
Святославович

печатка
виборчої дільниці:

Орлик В. С.
№1442372337





Згідно з законом України "Про вибори президента України" (статья 2) затверджено дев'ять різних документів, які підтвержують громадянство України і будь-який з них може використовуватись для ідентифікації особи виборця в день голосування. Всі ці документи від "Паспорта громадянина України" до "Картки (довідки)" установи кримінально-виконавчої системи мають різний формат і призначення. Наявних фахівців, які б розумілися на всіх паспортах і посвідченнях, на кожну дільницю не вистачить, тому іспорузуміння й затримки процесу голосування і черги на виборчих дільницях гарантовані.

Автори пропонують скористатись традиційним методом термінової ідентифікації особи громадянина, а саме попередньою видачею тимчасових одноразових посвідчень (мандатів) для участі у голосуванні. Для цього пропонується на стадії складання списків виборців ввести запропонований раніше О.Ф. Оніпком мандат виборця, який видають на виборчій дільниці особисто кожному громадянину, який усвідомив свій громадянський обов'язок і прийняв рішення про участь у виборах. Бланки мандатів виборців друкують централізовано і завчасно розсилають по ДВК. Кожен бланк мандату має індивідуальний ідентифікаційний номер, який повторюється на основній частині мандату і відривних талонах.

Пропонується доповнити мандат виборця відривними талонами двох різних форматів за виконанням і призначенням. Один з них іменний — з порядковим номером мандату і прізвищем виборця призначений для наклеювання на відривний талон бюллетеня. Другий відривний талон призначений для наклеювання на бюллетень під час голосування, на ньому друнують випадкове число у вигляді штрих-коду, числа для якого вибирають за допомогою комп'ютерного генератора випадкових неповторних чисел із числового ряду, який значно перевищує число можливого тиражу мандатів [6, 7].

Числові масиви штрих-кодів формуються в окремі масиви відповідно пачками бланків мандатів і використовуються для контролю відповідності кількості бюллетенів відривних талонів і належності бюллетенів до виборчої дільниці.

Видача мандатів виборцям починається з дня створення

ДВК і закінчується напередодні дня голосування. При видачі мандату у відповідній місці вписують прізвище, ім'я, по-батькові та дату видачі. Дані посвідчення про особу виборця (паспорту) заносять до списку. Наявність мандату дає виборцю можливість голосувати на будь-якій ДВК в Україні і за її межами, таким чином усувається необхідність відкріплювальних талонів. Дані списків виборців необхідно використовувати для укладення і корекції загальнодержавної електронної картотеки виборців. Такі картотеки давно мають усі держави традиційної демократії. Державні органи та департаменти України уже склали і поновлюють загальнодержавні і регіональні електронні картотеки громадян відповідно галузевим стандартам і критеріям якості.

Для започаткування загальнодержавної електронної картотеки виборців ЦВК могла би скористуватися будь-якою відомчою, наприклад, картотекою Державної податкової інспекції, а потім скоректувати її на підставі списків громадян які проявляють сумління і потребу особистої участі у державотворенні і отримують мандати виборців. Видавши мандати громадянам і склавши загальнодержавну електронну картотеку виборців, держава нарешті засвідчить свою повагу до громадян, а кожен громадянин усвідомить, що він добровільно і власноруч делегує частину своїх прав, гарантованих Конституцією України, своїм представникам у владних структурах, які, отримавши повноваження, гарантують виконання конституційних прав усім громадянам, незалежно від участі у виборах.

При відсутності загальнодержавної електронної картотеки виборців говорити про результати виборів некоректно – скоріше про наслідки, одним з яких є незафіксований рекорд Гінесса по кількості громадян, за яких проголосував не відомо хто і невідомо скільки разів. Зловісна традиція, започаткована Йосипом Джугашвілі, "Не важливо, як голосують – важливо, як рахують" пройшла свою трансформацію і тепер звучить так: "Не важливо, хто голосує – важливо, хто рахує". Але ця ідея себе остаточно вичерпала – минулорічні вибори на батьківщині Й.Джугашвілі – Грузії тому підтвердження.

Списки виборців останніх виборів до Верховної Ради України при порівнянні їх з дійсним числом виборців, які проголосували на виборчих дільницях, по своїй суті готові протоколи про порушення законів України "Про вибори до Верховної Ради", "Про недоторканість житла", бо виборці, які голосують поза виборчими дільницями, попередньо особисто подають про це заяву до виборчої комісії.

Для заохочення громадян до участі в голосуванні автори пропонують проводити після закінчення терміну голосування лотерею по номерах мандатів виборців, які прийняли участь у голосуванні. Виграв по лотерей виборець може отримати лише при наявності мандата з печаткою ДВК і підпису члена виборчої комісії. Проведення післявиборчої лотереї крім заохочення виборців до участі в голосуванні суттєво ускладнить життя бажаючим прикупити голосів на свою користь, бо кожен виборець, який усвідомив свій шанс виграти коштовний приз чи грошову винагороду не поступиться свого права взяти участь у голосуванні, а потім у тиражі післявиборчої лотереї.

Кошти для друкування мандатів слід брати поза бюджетом, зокрема, за рахунок організацій і фірм, які забажають себе прорекламувати в загальнодержавному і регіональному інформаційному просторі. Для цього організації, які буде доручено друкування мандатів виборців, одночасно надається право на продаж ліцензій на розміщення

комерційної реклами на зворотному боці мандату виборця, а також ліцензій на поширення реклами товарів і послуг на виборчих дільницях протягом виборів. Виграни лотереї можуть бути грошові або речові у випадку, якщо вони не несуть політичної реклами.

Під час голосування виборець подає свій мандат разом з документом на основі якого був виданий мандат відповідальному члену виборчої комісії, який розписується у тій частині мандату, яка залишається виборцеві, ставить печатку виборчої комісії на лінію відриву талонів і відриває їх. Іменний талон член виборчої комісії наклеєє на відривний талон бюллетеня, а талон з надрукованим на ньому штрих-кодом – на бюллетень для голосування і передає його виборцеві. Виборець розписується у списку виборців і відривному талоні бюллетеня і проходить у кабіну для голосування, де робить необхідну відмітку проти обраного ним кандидата (партії) і опускає бюллетень у скринку для голосування.

Відривний талон мандату виборця наклеєний на відривний талон бюллетеня однозначно документально засвідчує особу виборця і факт його участі у голосуванні і надалі використовується для контролю кількості бюллетенів виданих виборчою комісією. Наявність на бюллетенях відривних талонів мандатів виборців з ідентифікаційними кодами надає технічну можливість швидко і безпомилково підрахувати бюллетені, які попередньо розкладені відповідно поданим голосам за допомогою сканерів, що широко використовуються в сучасних системах ідентифікації товарів і послуг.

Бюллетені з невідповідними штрих-кодами також потраплять до недійсних, поповнюючи речові докази спроб фальсифікації результатів голосування. Під robити такий штрих-код та саме важко, як отримати гроши з банкомату за допомогою чужої кредитної картки. Захищені додатковими кодами бюллетені можуть зберігатись в архівах весь час необхідний для вирішення конфліктів, які природно виникають на виборах.

В момент підрахунку бюллетенів за допомогою оптических сканерів кожному поданому голосу автоматично надається унікальний цифровий код, який складається з числа штрих-коду бюллетеня і числа штрих-коду мандату виборця. Одночасно створюється електронний протокол результатів голосування у вигляді цифрових масивів кодів голосів, поданих за кожного кандидата. Цей протокол може оперативно передаватися відкритими лініями зв'язку до загальнодержавної системи обробки результатів голосування. Результати голосування окремої виборчої дільниці по своїй суті є інтелектуальною власністю територіальної громади, об'єднаної виборчою дільницею, зберігаються у вигляді першоджерела - бюллетенів, розкладених приймальною комісією на окремі стоси, протоколів дільничних виборчих комісій і електронних масивів кодів голосів. При наявності цих трьох чинників жоден бюллетень, який пройшов процедуру голосування, не буде втрачено чи підмінено, а результат голосування у вигляді цифрових масивів кодів поданих голосів неможливо сфальсифікувати.

Подальше впровадження сучасних інформаційних технологій у виборчі процеси дозволить зменшити вплив людського фактора на результати підрахунку поданих голосів, скоротити кількість персоналу виборчих комісій, але підвищити відповідальність за виконання всіх процедур, визначених виборчим законодавством.

Впровадження мандату виборця запропонованого формату і укладення загальнодержавної картотеки виборців виключає можливості маніпуляцій списками виборців і бюллетенями безпосередньо задіяними в процедурі голосування, надає техніч-

них можливостей для вирішення комплексу задач операцівного підрахунку первинних результатів голосування і термінового введення їх до загальнодержавної системи обробки результатів виборів.

Сучасний ринок інформаційних послуг і технічних засобів надає необмежені можливості для комплектації системи обробки результатів виборів будь-якого рівня в оптимальні терміни, а ринок робочої сили має достатньо кваліфікованих спеціалістів, зайнятих в системах ідентифікації товарів і послуг у готелях, супермаркетах, аеропортах, тощо, які можуть оперативно і відповідально виконати роботу по підрахунку бюллетенів за допомогою стандартних сканерів і введення результатів голосування до загальнодержавної системи обробки результатів виборів.

Проведення лотереї по номерах мандатів виборців і можливість отримати грошові і матеріальні призи підвищить зацікавленість громадян до участі у виборах і скоротить число бажаючих прикупити голосів на свою користь.

Оголошення результатів виборів безпосередньо після тиражу лотереї створить свято державотворення і порозуміння між більшістю і меншістю, які складаються у результаті виборів, особливо усвідомлюючи, що вся гра у вибори і лотерею проводилася по зрозумілим для всіх правилам.

Кожні проведені у такий спосіб вибори послужать підальшому утвердженню довіри громадян до владних структур, незалежно від того, як голосував кожен окремий виборець, а кандидати, які програли вибори будуть певні, що вони сповна скористалися своїм шансом, а результати голосування залежали від них самих.

Література

1. Закон України "Про внесення зміни до Закону України "Про вибори Президента України". Урядовий кур'єр, 06.04.2004, №64, ст.3-17.
2. Анастасія Корна, Кира Латухина. "Тайны выборов — 2004: 2 миллиона умерших и воскресших." Независимая газета, 30.03.2004г., №63 (3176), ст.1.
3. Анатолій Костюков "Два паспорта в одні руки". Независимая газета, 27.04.2004. №87 (3200), ст.2.
4. А.А. Вишняков "Уродов надо лечить". Независимая газета, 28.04.2004, №88 (3201), ст.1,7.
5. Андрій Мегера. "Громадськість має спостерігати за виборами". — Без цензури 2-8 квітня 2004р., №13, ст.4.
6. Оніпко О.Ф., Хомовченко М.Г. "Людський фактор і сучасні інформаційні технології у виборчих процесах України" // Винахідник і раціоналізатор, 2003р., №6, ст.18-20.
7. Хомовченко М.Г. "Новітні інформаційні технології у виборчих процесах України". Винахідник і раціоналізатор, 2003р., №3, ст.18-21.



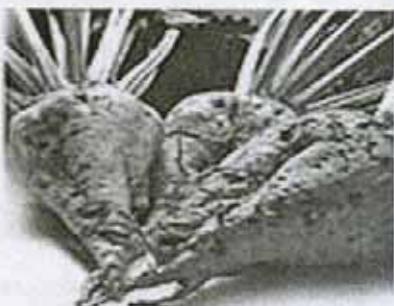
НОВІ РІШЕННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОЕКТИ

Сільське господарство

Ионицой Ю.С.,

К.С.-Х.Н.

САХАРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ в странах СНГ



Сахарная отрасль в странах СНГ и Балтии в последнее десятилетие претерпела значительные изменения: в одних государствах уменьшились площади, занимаемые свеклой, снизилась урожайность корнеплодов (Украина, Россия, Р.Молдова), в других – наоборот, свеклосахарное производство начало интенсивно развиваться (Р.Беларусь, Страны Балтии). Отдельные государства, не имеющие ранее сахарной отрасли, стали выращивать свеклу, строить перерабатывающие предприятия.

Сахарная промышленность в Украине является одной из основных отраслей пищевой промышленности. В начале девяностых годов глубокий кризис свеклосахарного производства привел к катастрофическому спаду производства сахара. Если в последней пятилетке перед распадом СССР в Украине в среднем площади посева свеклы составляли 1645 тыс. га, урожайность – 26,5 т/га, заготовка корнеплодов сахарной свеклы была 43,6 млн тонн, выработка сахара 5,0 млн т, с одного гектара свекловичных посевов получали 3,06 т сахара, перерабатывалось около 2 млн тонн сахара-сырца и вырабатывалось из него 1,8 млн т сахара, то в последние годы площади под эту культуру сократились и составили в 2002 году 764 тыс. га, урожайность снизилась до 17,8 т/га, заготовка корнеплодов уменьшилась на 68% и составляет 13,7 млн тонн. Выработка сахара из свеклы сократилась на 71% и составила 1,42 млн тонн в год. Последние пять лет страна не вырабатывает сахара для собственных нужд, что ведет не только к значительной зависимости Украины от внешнего рынка, но и к серьезным социальным последствиям, и, прежде всего, к сокращению рабочих мест (табл.1).

По расчетам экономистов эффективность производства сахарной свеклы для свеклосеющих хозяйств и сахара для перерабатывающих предприятий обеспечивается лишь при урожайности корнеплодов в засчетной массе не менее 35 т/га, а производства сахара – при продолжительности производственного сезона до 100 суток.

Суммарные потери сахарозы при приемке, хранении и переработке сахарной свеклы по промышленности в 1998 – 2002 г. составляли 2,18% к массе принятой свеклы, или 13,24% к массе принятой со свеклой сахарозы; потери при хранении и внутривоздушном транспортировании – соответственно 1,23% и 7,45%, при переработке – 0,97% и 5,79%.

В 1998–2002 гг. в целом по предприятиям сахарной промышленности содержание сахарозы в мелассе составило 2,27% к массе переработанной свеклы. Показатель количества выработанной сахарозы в процессе переработки свеклы относительно сахарозы в сырье, поступившем на переработку (коэффициент завода), составлял 78,83%, а показатель количества выработанной сахарозы относительно сахарозы в заготовленном сырье (коэффициент производства) – 72,94%.

Значительная разница между коэффициентом завода и коэффициентом производства (приблизительно 6–7 единиц) говорит о больших потерях сахара при хранении и внутривоздушном транспортировании. Улучшение качества свекловичного сырья, снижение потерь на всех участках свеклосахарного комплекса является значительным резервом для улучшения его работы.

Основными зонами свеклосеяния в Российской Федерации являются Центрально-Черноземный и Северо-Кавказский экономические районы, где сосредоточено 70% посевых площадей этой культуры. Крупными свеклосеющими регионами есть также республики Башкортостан и Татарстан, Орловская и Пензен-

ская области, Алтайский край. В 1996–2000 гг. производством сахарной свеклы были заняты более 4,7 тыс. свеклосеющих хозяйств всех форм собственности.

Анализ состояния развития свекловодства в России в последнее двадцатилетие показывает, что стабильный рост урожайности и валового сбора корнеплодов наблюдался в 1986–1990 годах. В результате этого в целом по Российской Федерации рентабельность производства сахарной свеклы за эти годы не опускалась ниже 40–58%, а в хозяйствах, где урожайность достигала 40 и более тонн с гектара, рентабельность превышала 100 процентов.

Производство сахарной свеклы в 1986–1990 гг. в среднем за год по сравнению с предшествующим пятилетием возросло с 25 до 33 млн. тонн, заготовки – с 23 до 29 млн. тонн, урожайность повысилась с 16,6 до 22,5 т/га. Наиболее благоприятным оказался 1989 год, когда был получен урожай 25,4 т/га, произведено 37 млн. тонн и заготовлено 33 млн. тонн сырья для сахарной промышленности.

Большинство хозяйств в этот период освоили интенсивные технологии выращивания сахарной свеклы, расширилось сотрудничество с зарубежными фирмами, повысилось качество семян. При этом посевые площади под сахарной свеклой в этот период не сокращались, оставаясь на уровне 1470 тыс. гектаров. Однако в последующие годы и, особенно, начиная с 1996 года, производство сахарной свеклы заметно снизилось. Одной из причин снижения производства сахарной свеклы явилось сокращение посевых площадей под эту культуру. Если в 1991–1995 гг. она воз-

делявалась єжегодно на площах 1272 тис. га, то в 1996 році – уже на 1060 тис. га, в 1997 році – на 933 тис. га, в 1998 році – на 810 тис. га.

В 1999 році площа посева збільшилась до 900 тис. га, однак в 2000 році вона знову зменшилась до 806 тис. га. В середньому за рік після п'ятирічки вона складала 902 тис. га, що на 370 тис. га менше по співставленню з 1991–1995 рр. і на 573 тис. га менше чим в 1986–1990 роках.

В Центрально-Черноземному районі за цей період площи сократилися більше чим на 35%, Северо-Кавказському районі – на 40%, в Алтайському краї – на 55%; в Нижегородській та Тульській областях – на 60%, і тільки в республіках Башкортостан та Татарстан вони практично остались без змінення.

Существенным фактором снижения производства было и то, что последние годы сахарная свекла на большей части площадей выращивается без применения химических средств защиты от сорняков и минеральных удобрений. Если в среднем за 1986–1990 гг. минеральных удобрений вносилось по 413 кг действующего вещества, то в 1996 году – 127 кг, в 1998 году – 112 кг, в 1999 году – 87 кг, что в 4–5 раз меньше научно обоснованной нормы.

Во многих регионах минеральных удобрений вносилось еще меньше, а в большинстве хозяйств они совсем не применялись. За годы реформ материально-техническая база свекловодства значительно ухудшилась, практически не обновлялся парк свекловичных машин, и к 2000 году около 70% специальной техники выработали свой ресурс, что не позволяло проводить полевые работы на свекловичных плантациях в оптимальные агротехнические сроки.

В результате снизилась урожайность и производство сахарной свеклы. Так в

1991–1995 гг. в среднем за год валовий сбор сахарной свеклы составил 21,7 млн. тонн против 33 млн. тонн в 1986–1990 гг., а, начиная с 1996 года, производство свеклы єжегодно шло на спад і характеризуется следующими данными: 1996 г.–16,6 млн. тонн, 1997 г.–13,9, 1998 г.–10,8, 1999 г.–15,2 и 2000 г.–14,0 млн. тонн.

В кризисном состоянии находилось свекловодство и в 2000 году. Посевная площа складала 806 тис. га, що на 94 тис. га менше 1999 року. Сокращение посевних площин произошло в основному в южном і восточном регіонах, уменьшились площи такоже в Белгородській та Воронежській областях, снизилась густота насаждения сахарной свеклы і її урожайність.

Как уже было сказано выше, по данным Госкомстата России, валовой сбор этой культуры в 2000 году составил 14,0 млн. тонн. С каждого гектара посевной площи в среднем получено 17,4 тонн, а урожайность с убранный площи складала 18,8 т/га.

В 2000 году семенники сахарной свеклы занимали 8,83 тыс. га (6,53 тыс. га высадков и 2,30 тыс. га безвысадочной культуры). Урожайность семян складала 8,9 ц/га. В то же время из-за плохой перезимовки и изреженности посевов урожайность семян при безвысадочном способе выращивания складала всього лиши 3,9 ц/га. Валовой сбор семян після первичной очистки складав 7933 тонни, а в пересчете на калиброванные семена – 3500 тонн. Вместе с переходящим фондом семян урожая прошлых лет в количестве 500 тонн всього имелось 4000 тонн. Такое количество семян полностью удовлетворило потребності свеклосеющих хозяйств Российской Федерации в 2001 году. При этом переходящий, в том числе и феде-

ральний фонд семян был израсходован полностью.

В сахарной промышленности России по состоянию на 1 января 2001 года имеется 93 свеклосахарных завода общей мощностью 274,61 тыс. тонн переработки свеклы в сутки, 3 сахароррафінадні заводи і 2 роботаючих рафінадні цехи.

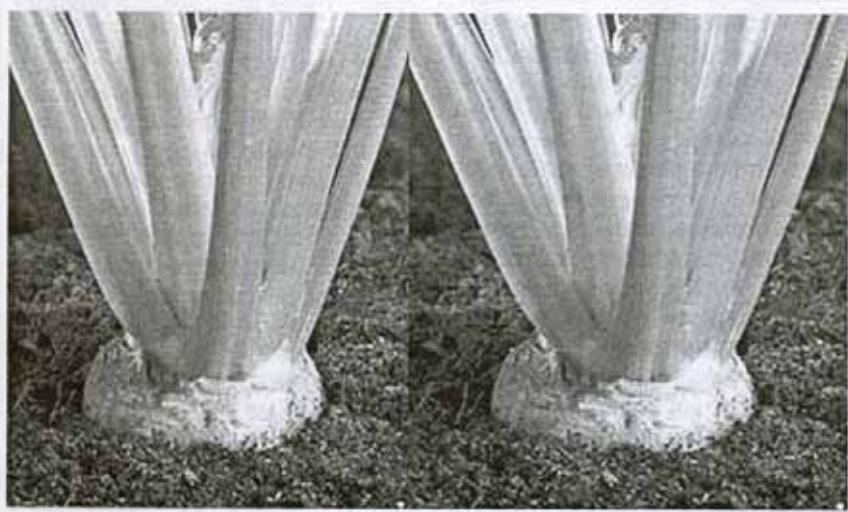
Средняя производственная мощность одного сахарного завода составляет 2,95 тыс. тонн переработки сахарной свеклы в сутки.

Часть сахарных заводов в настоящее время выкуплены коммерческими структурами, в основном через процедуру банкротства, владельцами другой части являются или сами работники заводов, или совместно с коллективами свеклосеющих хозяйств их зон.

В связи с уменьшением производства и заготовок свеклы в последние годы сократилась и выработка из нее сахара. Если в среднем за год в 1986–1990 гг. производство сахара из свеклы складаво 2846 тыс. тонн, то в 1991–1995 гг. оно уменьшилось до 2108 тыс. тонн, в 1996 году было выработано всього 1703 тыс. тонн, в 1997 году – 1334, в 1998 году – 1272, в 1999 году – 1519 і в 2000 году – 1569 тыс. тонн.

В 2001 году площи посевов сахарной свеклы складали 790 тыс. га, валовой сбор – 13430 тыс. тонн, урожайность – 17 т/га, всього выработано сахара – 6230 тыс. тонн, в том числе сахарной свеклы – 1430 тыс. тонн, из сахара-сырца – 4800 тыс. тонн.

Потребление сахара в России оценивается на уровне 5,8 млн. тонн. Россия не обеспечивает себя полностью собственным сахаром. Дефицит покрывается за счет импорта сахара-сырца і белого сахара. В последнее десятилетие произошли серьезные изменения в структуре сахарного производства. На фоне сокращения производства свекловичного сахара и импорта белого сахара значительно увеличился импорт и переработка сахара-сырца. Если в конце 80-х годов Россия на 75% удовлетворяла свои потребности в сахара за счет собственного производства из сахарной свеклы, то есть сейчас доля свекловичного сахара складаво всього 25%. Сахар, выработанный из сахарной свеклы, не выдерживает конкуренции по цене в сравнении с сахаром из сахара-сырца і зарубежным готовым сахаром. Еще два года назад свекла поставлялась на сахарные заводы преимущественно на давальческой основе. Сейчас бартерная схема используется все реже. Сахарные компании авансируют производство сахарной свеклы, скаплюють її у свекловодческих хозяйств і поставляють на переработку на сахарные заводы.



Валовый сбор сахарной свеклы в 2002 году в целом по России с площади 808,6 тыс. гектаров составил 15,47 млн. тонн при урожайности 21,8 т/га.

В 2002 году семенники сахарной свеклы занимали 5,37 тыс. гектаров, в том числе 5,04 тыс. га высаждков и 0,33 тыс. га безвысадочной культуры. Урожайность семян составила 9,9 ц/га. Валовый сбор семян после первичной очистки составил 5302 тонн. Вместе с имеющимися в переходящем фонде остатком семян сахарной свеклы урожая прошлых лет потребность свеклосеющих хозяйств Российской Федерации на посев в 2003 году была обеспечена полностью.

По состоянию на 1 января 2003 года на сахарные заводы России поступило 4650 тыс. тонн тростникового сахара-сырца (в 2001 г. – 4910 тыс. т), из которых переработано, с учетом перешедших остатков, 4660 тыс. тонн (в 2001 г. – 5096 тыс. тонн) и выработано сахара – сырца – 4543 тыс. тонн (в 2001 г. – 4963 тыс. т) при выходе сахара – 97,31 % (в 2001 г. – 97,27 %). В переработке сахара-сырца были задействованы 55 сахарных завода.

Республика Молдова является традиционным производителем свекловичного сахара. Предприятия сахарной отрасли не только удовлетворяют внутренние потребности республики, но и стабильно производят белый сахар на экспорт.

Все сахарные заводы Молдовы относительно новые, большинство из них были введены в эксплуатацию в середине 50-х – первой половине 60-х годов. Гыровский сахарный комбинат работает с 1970 года, Годинский сахарный завод – с 1977 года. Заводы находятся в хорошем техническом состоянии, на многих из них в 70-е годы была проведена реконструкция.

В сахарную промышленность Молдовы в 1997-1998 годы пришел один из крупнейших производителей сахара в Западной Европе – немецкий концерн "Зюдцукер", а также ряда отечественных инвесторов. Как владельцы крупных пакетов акций сахарных заводов они ежегодно вкладывают значительные средства как в аграрный сектор, так и в техническое переоснащение сахарных заводов.

В Республике Молдова, также как и в других свеклосеющих республиках бывшего СССР, наблюдалось снижение качества поступающего на сахарные заводы свекловичного сырья, уменьшение объема заготовки сахарной свеклы и выработки сахара-песка. Основные показатели работы сахарных заводов Республики Молдова за последние 20 лет приведены в таблице 3.

По статистическим данным за последние два десятилетия пло-

щади посевов сахарной свеклы сократились почти на 30 %. Это меньше, чем на Украине, где за это же время посевые площади сократились почти вдвое. Остается низкой урожайность сахарной свеклы, хотя и превышает урожайность по Украине.

Наиболее низкими технические показатели работы сахарных заводов были в 1999 году. Уборочная площадь снизилась с 97,5 тыс. га в 1981-1985 гг. до 61,8 тыс. га, урожайность – с 22,0 т/га до 14,64 т/га, объем заготовки свеклы – с 147,8 тыс. тонн до 89,1 тыс. тонн, выработка сахара-песка – с 247,7 тыс. тонн до 152,6 тыс. тонн, а длительность производственного сезона – с 91,1 до 40,3 суток.

В 2001 году сложились крайне неблагоприятные условия для возделывания свеклы. В первой половине вегетации состояния посевов было хорошим. Однако потом наступила жесточайшая засуха, и к 10 сентября ботва практически погибла. Ее масса в среднем составляла около 90 граммов. Такого не наблюдалось за всю историю. Только после выпадения осадков началось вторичное отрастание листового аппарата. В целом удалось произвести несколько более 1 млн. тонн свеклы и выработать 116 тыс. тонн сахара.

В настоящее время состояние сахарной промышленности Р. Молдовы продолжает ухудшаться, хотя и предпринимаются попытки стабилизировать сырьевые зоны сахарных заводов, улучшить условия взаимовыгодного сотрудничества между производителями и переработчиками сахарной свеклы. Следует также отметить, что семеноводство сахарной свеклы почти полностью уничтожено, и свеклосеющие хозяйства вынуждены закупать семена иностранной селекции по высоким ценам.

Сахарная свекла в Беларусь на промышленные цели выращивается уже более 50 лет и является одной из важнейших культур. Свеклосахарный комплекс республики традиционно характеризуется высокими показателями развития. На сахарную свеклу приходится около 1 % валовой продукции сельского хозяйства, под нее занято 1,1 % всей пашни. Собственный опыт и оценки ученых-аграриев подтверждают возможность получения высоких урожаев качественного сырья. По материалам Белорусского научно-исследовательского института аграрной экономики, сахарная свекла превышает доходность других основных культур.

Сахарная промышленность Республики Беларусь развивалась в последние годы согласно "Республиканской комплексной программы "Сахар" на 1992-1995 гг. и на период до 2000 года". В 1999-2000 гг. обеспечен прирост действующих мощностей на

3,7 тыс. тонн, а средняя мощность одного сахарного завода повысилась с 2,6 до 3,5 тыс. тонн переработки свеклы в сутки.

Из собственного сырья возможно обеспечить потребность Беларусь в сахара более чем наполовину.

Выращиваются главным образом высоко-продуктивные сорта зарубежной селекции, а также сорта белорусской селекции – одноростковый сорт "Белорусская односеменная-69", а также совместные гибриды Бела-дан, Кавбел и Данибел. Наблюдается качественное улучшение корнеплодов: сахаристость сахарной свеклы за предыдущие 5 лет составила 17,1% в 2000 году – 17,85%.

Рост производства сахарной свеклы происходит как за счет расширения посевых площадей (в 2000 году было засеяно 54 тыс. га по сравнению с 45 тыс. га в 1996 году, а также вследствие увеличения урожайности (с 19,7 т/га в 1996 году до прогнозируемых 30,0 т/га в 2001 году).

Посевы сахарной свеклы сосредоточены в Брестской, Гродненской и Минской областях. Наивысшей урожайностью характеризуется производство сахарной свеклы в Гродненской области – 33,9 т/га в 2000 году (при средней величине этого показателя по республике 28,4 т/га), далее следует Минская область – 28,6 т/га и Брестская – 24,7 т/га.

В настоящее время сахарную свеклу в республике производят в основном колхозы и совхозы. Посевные площади, занятые под этой культурой в личных подсобных и фермерских (крестьянских) хозяйствах, весьма незначительны.

Сахарная свекла, также как и свекловичный белый сахар, производится на основе государственного заказа на сахарную свеклу и сахар из нее. Сахарная свекла, поставляемая сверх государственного заказа, может быть принята на переработку на условиях поставки свеклы для государственных нужд или принятия и переработана на давальческих условиях. По давальческой схеме производится около 15-17 % белого сахара из сахарной свеклы.

В марте-апреле свеклосеющим хозяйствам сахарными заводами предоставляются в порядке авансирования 50 % стоимости заготавливаемого сырья. В том числе по товарному кредиту поставляются семена сахарной свеклы, сельскохозяйственная техника и другие ресурсы. Закупочная цена одной тонны сахарной свеклы урожая 2000 года соответствовала 32 долларам США. Уже в течение ряда лет не изменяется уровень базисной сахаристости, которая составляет 16 %.

Сбор сахара с одного гектара в среднем в республике в 1998 году составил 4 т/га, а

в 1999 году – 3 т/га. В 2000 году урожайность сахарной свеклы в республике составила около 29 т/га, а сбор сахара с гектара – более 4 тонн.

Полученные результаты в свекловодстве еще нельзя назвать достаточными. Только некоторые хозяйства по урожайности приближаются к уровню ряда зарубежных стран, где стабильно получают по 50-65 и более тонн с гектара при сахаристости 18-19 %.

Принимаются меры по сбалансированности различных удобрений, уменьшились

ностей в нем удовлетворяется за счет импорта. Объем потребления составляет в среднем около 90 тыс. тонн в год.

Сахарные заводы в Азербайджане отсутствуют, однако в небольшом количестве сахарная свекла выращивается. В 2000 году посевные площади под свеклу составляли 2,2 тыс. гектаров, валовый сбор свеклы – 43,0 тыс. тонн, средняя урожайность – 19,5 т/га.

Урбанийская сахарная свекла вывозится в Иран, откуда затем поступает выработанный из нее белый сахар.

пания "Azersum Holding". Стоимость проекта оценивается в 50 млн. долл. Оборудование планируется закупить в Германии.

В последние годы объем потребления сахара в республике в среднем составлял 100 тыс. тонн в год.

В настоящее время в Республике Армения отсутствует собственное производство белого сахара, а потребность в нем удовлетворяется за счет импорта. Объем потребления составляет в среднем около 100 тыс. тонн в год.

Таблица 1. Основные показатели работы сахарной промышленности Украины за последнее десятилетие

Показатель	Среднее 1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Площадь посева, тыс. га	1486,0	1306,0	1068,40	891,30	916,0	888,0	852,0	764,5
Урожайность, т/га	20,50	18,40	17,60	17,20	15,50	17,9	18,26	18,0
Биологический урожай свеклы, млн. тонн	44,0	33,40	30,60	23,80	22,70	15,71	18,17	17,88
Потери свеклы при уборке, %	28,90	30,50	42,00	34,00	37,40	15,3	16,6	30,0
Заготовка свеклы, млн. тонн	31,30	23,20	17,74	15,65	14,21	13,3	15,15	13,75
Переработано свеклы, млн. тонн	30,30	22,30	17,12	15,05	13,45	12,88	14,57	13,24
Потери сырья при хранении, %	3,89	3,70	3,46	3,80	5,31	3,16	3,80	3,44
Сахаристость свеклы, %	16,22	16,15	15,90	16,45	16,36	15,66	15,17	14,50
Сахаристость стружки, %	15,41	15,57	15,21	15,82	15,80	15,23	14,60	13,92
Выработано сахара, тыс. тонн	3558	2723	2004,3	1877,8	1639,7	1550,5	1650,4	1416,9
Выход сахара, %	11,91	12,24	11,80	12,56	12,29	12,11	11,40	10,77
Потери сахара в производстве, %	1,02	0,99	1,00	0,99	0,99	0,93	0,96	0,97
Содержание сахара в мелассе, % к массе свеклы	2,48	2,34	2,41	2,27	2,38	2,19	2,24	2,18
Простой заводов (всего), суток	1167	1470	2524	2126,2	700	415,2	318	1758
Из них внецеховых, суток	708	1270	2321	1955,8	572	320,4	213	1670
Цеховые, суток	459	200	203	170,4	128	94,8	105	88
Коэффициент использования мощностей, %	81,70	86,20	80,00	75,00	72,0	79,0	70,0	82,0
Продолжительность производства, суток	79,70	61,00	60,00	54,00	43,0	44	47,6	63,1
Коэффициент завода, %	77,10	78,80	77,59	79,36	78,35	79,54	78,08	77,37
Коэффициент производства, %	70,50	72,99	71,65	73,45	71,11	74,9	72,30	71,71
Выработано сахара с 1 га, ц	23,00	20,80	18,90	21,20	18,1	20,9	19,5	18,6

передозировка азотных удобрений, что заметно сказалось на улучшении технологических качеств корнеплодов, повысился коэффициент извлечения сахарозы в промышленных условиях.

В Таджикистане нет собственного производства белого сахара – 100 % потреб-

В настоящее время осуществляется строительство сахарного завода, на котором будет перерабатываться производимая в стране сахарная свекла.

Инициатором строительства завода мощностью 160-180 тыс. тонн белого сахара в год выступает национальная ком-

пания "Azersum Holding". Стоимость проекта оценивается в 50 млн. долл. Оборудование планируется закупить в Германии. Ранее потребности республики в белом сахаре удовлетворялись за счет собственного производства и завоза белого сахара из других республик СССР, прежде всего из Украины и России. В г. Спитак располагался сахарный завод с су-

Показатели	Среднее за годы				
	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002
Площадь посева, тыс. га	1474,6	1272,0	902,1	733,0	808,6
Густота насаждений растений, тыс. шт./га	71	71	68	72	70
Урожайность, т/га	22,5	16,9	17,7	19,9	21,8
Объемы заготовки сахарной свеклы, тыс. тонн	28764	19343	12652	13095	13879
Переработано свеклы, тыс. тонн	27212	19058	12165	12673	13437
Общая загрязненность сахарной свеклы при приемке, %	11,7	12,8	11,9	11,6	15,0
Сахаристость свеклы при приемке, %	15,7	16,0	16,3	16,3	15,5
Сахаристость стружки, %	14,58	15,17	15,65	15,83	15,17
Выработано сахара из свеклы, тыс. тонн	2846	2108	1486	1616	1616
Выход сахара, %	10,72	11,56	12,35	12,77	12,07
Потери сахара в производстве, %	1,04	1,04	0,94	0,84	0,89
Содержание сахара в мелассе, %	2,74	2,56	2,68	2,22	2,21
Потери сырья при хранении, %	2,74	2,56	2,36	3,22	3,18
Общая производственная мощность сахарных заводов, тыс. тонн в сутки	241,67	272,80	278,42	274,61	275,36
Длительность производственного сезона, сут.	115	90	68	64	70
Коэффициент завода, %	73	73	78	81	80
Расход условного топлива, %	6,49	6,52	6,66	6,39	6,24
Расход известнякового камня, %	7,87	8,03	7,64	7,07	6,98
Затрат труда на переработку 100 тонн свеклы, чел./д.	8,9	9,7	10,9	10,5	9,9

Таблица 2. Основные показатели работы сахарных заводов Российской Федерации за 1986 – 2000 гг.

точной производительностью переработки сахарной свеклы 1300 тонн. Посевные площади сахарной свеклы составляли в середине 80-х годов в среднем 3,5-4,2 тыс. га в год. Перерабатывался также и сахар-сырец. Во время землетрясения 1988 года завод был разрушен, и свеклосеяние в республике прекратилось.

В настоящее время прорабатывается проект восстановления

в Армении зоны свеклосеяния и строительства на этой базе нового сахарного завода.

В областях Помри и Паназор имеются возможности организации посевов сахарной свеклы на площадях в 7,5-8 тыс. га.

Прогнозируемая урожайность сахарной свеклы может составить 45,0-50,0 т/га, валовой сбор корнеплодов – 350-400 тыс. тонн, объем закупки свекловичного сырья – 300-350 тыс. тонн, выработка сахара – 30-35 тыс. тонн.

Для возобновления посевов сахарной свеклы рекомендовано создать производственные кооперативы с тем, чтобы они могли эффективнее использовать технику и организовать производство сахарной свеклы с минимальными затратами ручного труда, восстановить оросительную систему, наладить внесение под сахарную свеклу органических и минеральных удобрений, иметь необходимое количество гербицидов для борьбы с сорной растительностью.

На начальном этапе семена сахарной свеклы рекомендовано закупать на Тбилисском семенном заводе Краснодарского края. В дальнейшем планируется наладить их собственное производство безвысадочным способом.

Проектируемый сахарный завод должен перерабатывать до 3000 тонн свеклы в сутки. Проектная стоимость завода – 70-80 млн. долл., около 30 млн. долл. потребуется для восстановления зоны свеклосеяния.

В Грузии имеется единственный сахарный завод – АО "Картули-Шакари", расположенный в г.Атара . Предприятие приватизировано. Завод был введен в эксплуатацию в 1932 году. В настоящее время техническое состояние предприятия оценивается как хорошее: в конце 80-х – второй половине 90-х гг. была проведена реконструкция завода, регулярно проводятся плановые профилактические работы.

Производство сахарной свеклы в Грузии признано неэффективным и, начиная с 1996 года, окончательно прекращено. Поэтому завод работает исключительно на сахаре-сырец, а оборудование для производства свекловичного сахара демонтировано. Фактическая суточная производительность переработки сахара-сырец – 400-450 тонн. При проведении модернизации оборудования производительность возможно довести до 700 тонн в сутки.

В последние годы Республика Казахстан ежегодно производит около 250 тыс. тонн белого сахара . Среднедневное потребление составляет 300 тысяч тонн.

В Казахстане производится как белый свекловичный сахар, так и белый сахар из сахара-сырец, причем производится из выращиваемой в стране сахарной свеклы – лишь 6 – 10 %. Основой растениеводства Казахстана является производство зерна. Выращивание сахарной свеклы развито слабо и сосредоточено в основном в небольших фермерских

хозяйствах. Отношения между свеклопроизводителями и свеклопереработчиками строятся на основе договоров купли-продажи, в соответствии с которыми оплата свеклы производится, как правило, белым сахаром. Во времена Советского Союза в Казахстане работали восемь сахарных заводов, в настоящее время – пять.

Сахарные заводы АО "Кант", ЗАО "Алматинский сахар" и ОАО "Алматы Канты" перерабатывают как сахарную свеклу, так и сахар-сырец. Заводы ОАО "Кокс Шекер" и ОАО "Аксу Шекер" производят только свекловичный сахар в небольших объемах.

АО "Кант" – самый крупный сахарный завод. Мощность по переработке сахарной свеклы составляет 3 тыс. тонн в сутки, по сахару-сырец – 420 тонн в сутки. В 2000 году на заводе было переработано 55 тыс. тонн сахарной свеклы и 137 тыс. тонн сырца, выработан почти 140 тыс. тонн белого сахара, в том числе около 7 тыс. тонн свекловичного и 133 тыс. тонн сырцевого.

ЗАО "Алматинский сахар" имеет мощности по переработке сахарной свеклы 1700 тонн в сутки, по сахару-сырец – 300 тонн в сутки. В 2000 году на заводе было выработано 40 тыс. тонн белого сахара, в том числе, 4 тыс. тонн свекловичного и 36 тыс. тонн сырцевого.

ОАО "Кокс Шекер" и ОАО "Аксу Шекер" производят соответственно в последние

годы в среднем по 8 и 4 тыс. тонн свекловичного белого сахара.

Производство сахарной свеклы в Киргизии началось в 1929 году. Базой развития сахарного производства является производство сахарной свеклы, которое определено правительством страны как одно из приоритетных направлений сельскохозяйственного производства. Пик производства и переработки был достигнут в 70-80-х годах. В это время Киргизия полностью обеспечивала сахаром собственного производства, а определенная его часть отправлялась в другие республики. Семь сахарных заводов не только обеспечивали переработку всего выращенного урожая, но и получали сахарную свеклу из Казахстана. Вся сахарная свекла из-за жаркого климата производится на поливных землях. Однако, из-за грубейших нарушений агротехники возделывания сахарной свеклы, прежде всего из-за нарушения севооборота, произошло изъятие болезней и вредителей в почве. Это привело к снижению урожайности и выхода сахара и, в результате, к остановке производства. В 1984 году выращивание сахарной свеклы было признано нерентабельным и было прекращено, сахарные заводы были переориентированы на переработку сахара-сырец.

С 1991 года промышленное возделывание сахарной свеклы было возобновлено. Проведенные исследования показали значительное оздоровление пахотных земель от фитопатогенных микроорганизмов.



В настоящее время свеклосахарный комплекс республики представлен двумя сахарными заводами, многочисленными крестьянскими, фермерскими хозяйствами и индивидуальными частными лицами, которые получили земельные наделы при разгосударствлении общенациональной собственности.

Зона свеклосеяния республики охватывает в настоящее время три области: Чуйскую – с посевной площадью 30 тыс. га, Таласскую – с посевной площадью 4 тыс. га и Иссык-Кульскую – с посевной площадью до 10 тыс. га. Киргизская опытно-селекционная станция и Кантская МИС обеспечивают свеклосахарный комплекс среднеазиатского региона кондиционными семенами.

Таблица 3. Основные показатели работы сахарных заводов Республики Молдова за 1981–2000 гг.

Показатели	Среднее за годы			
	1981–1985	1986–1990	1991–1995	1996–2000
Площадь посева, тыс. га	97,5	88,7	78,4	68,4
Урожайность, т/га	22,0	28,9	21,8	18,87
Заготовка сахарной свеклы, тыс. тонн	2147,8	2305,4	1784,8	1277,0
Переработано свеклы, тыс. тонн	2092	2230	1735	1248
Потери сырья при хранении, %	2,58	3,11	2,78	3,23
Сахаристость свеклы, %	16,42	16,25	16,13	16,16
Выработано сахара, тыс. тонн	247,7	244,2	205,5	152,6
Выход сахарозы, %	11,78	11,17	11,96	12,08
Потери сахарозы при производстве, %	1,04	1,05	1,05	1,02
Содержание сахарозы в мелассе, %	2,82	3,17	2,68	2,42
Простой заводов всего, сут.	62,86	73,20	50,17	47,28
в том числе внеочередные	14,10	11,38	23,06	32,42
Цеховые	48,76	61,82	27,11	14,86
Коэффициент использования мощности во втором полугодии	82,3	79,7	80,0	77,3
Длительность сокодобывания, сут.	91,1	81,8	63,5	52,1
Коэффициент завода, %	75,32	75,59	76,31	77,2
Коэффициент производства, %	69,73	64,45	71,98	72,2
Выработано сахара с 1 га, тонн	2,54	2,75	2,62	2,23
Густота насаждений растений сахарной свеклы на начало уборки, тыс. шт./га	79,5	80,2	77,5	67,5
Получено мелассы, тыс. тонн	122,6	147,2	95,8	63,1
Общая загрязненность сахарной свеклы при приемке, %	9,6	10,4	9,6	10,2

В последние три года в республике производится в среднем около 60-70 тыс. тонн белого сахара. Потребление сахара за этот период составляло в среднем около 100 тыс. тонн в год. Дефицит сахара покрывался за счет импорта.

Потребление сахара в Туркменистане находится в последние годы на уровне 80-90 тыс. тонн в год. За счет собственного производства в последние годы удовлетворяется чуть более 20 % потребностей страны. Сахарная промышленность представлена единственным в стране сахарным заводом АОТ "Мари-Шекер".

В 2000 году из сахарной свеклы было произведено 4 тыс. тонн сахара, из сахара-сырца – 14 тыс. тонн, в 2001 году – соответственно 5 и 14 тыс. тонн.

Потребление сахара в Узбекистане оценивается в 600-630 тыс. тонн в год. В настоящее время за счет сахара, произведенного внутри страны, удовлетворяется не более 20% потребностей республики в нем.

Белый сахар производится на единственном в стране сахарном заводе – государственном предприятии "Хорезм-Шакар", расположенному в Хорезмской области республики. Завод введен в эксплуатацию в конце 1998 года. Мощность предприятия по переработке сахарной свеклы – 3 тыс. тонн в сутки или 45 тыс. тонн свекловичного сахара в год (при сезоне переработки – 120 суток). Мощность по переработке сахара-сырца – 600 тонн в сутки.

Общая производительность завода – 120 тыс. тонн белого сахара в год. Завод был построен Турецкой компанией "TURK-SEKESYOKSEL INSAAT" в период с марта 1996 года по июль 1998 год. Общая стоимость проекта – 33 млн. долл.

Проект создания сырьевой базы для завода обошелся почти в 5 млн. долл. Эти средства были направлены для закупки семенного материала, техники для приобретения техники для обработки и уборки сахарной свеклы.

Сахарная свекла выращивается на поливных землях. Для посева используются западные семена сахарной свеклы, адаптированные к условиям региона.

В 1999 году завод переработал 211 тыс. тонн сахарной свеклы и произвел 20,9 тыс. тонн белого сахара.

В Латвии работают два завода переработки сахарной свеклы, общая производственная мощность составляет 3900 тонн переработки свеклы в сутки. Ежегодно свеклой засевают 15 тыс. гектаров и перерабатывают 457 тыс. тонн свеклы, вырабатывают 59,2 тыс. тонн белого сахара. Выработка сахара с гектара свекловичных площадей составляет 4,01 тонн.

В Литовской Республике есть четыре сахарных завода общей производительной мощностью 11800 тонн свеклы в сутки. Под свеклой ежегодно занято в среднем 28,7 тыс. гектаров. Ежегодная заготовка свеклы составляет в среднем 871 тыс. тонн свекловичных корнеплодов, а производство сахара составляет 117,4 тыс. тонн. Выработка сахара с гектара свекловичных посевов – 3,94 т.

Эстония не имеет своей сахарной промышленности. Потребление сахара в стране находится на уровне 90 тыс. тонн в год. Сахар завозится специализированными фирмами.

Давня причина снижения посевных площадей и в целом производства сахарной свеклы в основных сахаропроизводящих странах СНГ является отсутствие должного механизма экономического стимулирования свеклосеющих хозяйств, ухудшение материально-технического оснащения отрасли и отсутствие действенных мер защиты внутреннего рынка сахара.



ТРАНСПОРТ

НОВІ РІШЕННЯ,
ТЕХНОЛОГІЇ,
ПРОЕКТИ

Бойченко С.В.

Кандидат технічних наук, доцент

Національний авіаційний університет,

Інститут транспортних технологій,

Кафедра хімії і хімічної технології

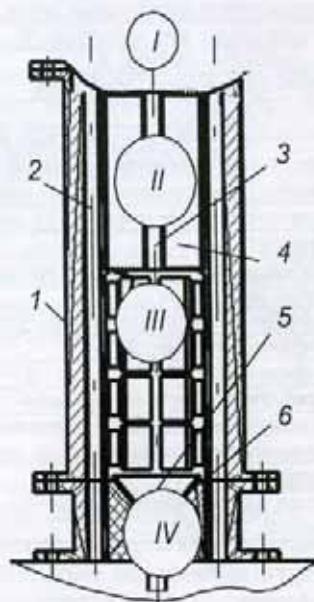
Український центр авіаційної хімічної технології та сертифікації,

Українська нафтогазова академія

З метою розв'язання технологічного завдання у вирішенні комплексної енергоекологічної проблеми на кафедрі сформувався хімічно-технологічний напрям, спрямованість якого характеризується виконанням інноваційних досліджень для підвищення ефективності використання нафти і продуктів її переробки на усіх етапах технологічного ланцюга.

Рис. 1. Принципова схема рекупераційної установки транспортних ємкостей:

- I – клапанний модуль;
- II – сорбційний модуль;
- III – термоелектричний модуль;
- IV – модуль зливання сконденсованої пари палива у резервуар



ТЕХНОЛОГІЧНА СИСТЕМА РЕКУПЕРАЦІЇ ПАРИ ПАЛИВА ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЄМКОСТЕЙ

Як відомо, усі нафтопродукти доставляють споживачам за допомогою магістральних нафтопродуктопроводів, залізничного, автомобільного, морського та річкового транспорту.

Загальною особливістю транспортних ємкостей є те, що всі вони обладнані відповідними "дихальними" та запобіжними клапанами. Водночас через "дихальну" апаратуру цих ємкостей внаслідок випаровування втрачається значна кількість нафтопродуктів. На сьогодні під час транспортування моторних палив не використовуються допоміжні технічні засоби запобігання втратам від випаровування.

На кафедрі хімії і хімічної технології Інституту транспортних технологій Національного авіаційного університету було розроблено комплексну систему рекуперації пари палива під час експлуатації транспортних ємкостей, яка поєднує у собі технологічні процеси сорбції і термоелектричного нагрівання та охолодження й складається з чотирьох самостійних модулів (блоків) – рис. 1.

Виконано розрахунок цієї рекупераційної установки для залізничної цистерни місткістю, наприклад, 60 м³ (табл. 1). Аналогічно можна виконати підбір параметрів будь-якої транспортної ємності. Отримані результати технологічного розрахунку є основою для подальшого створення конкретної установки.

Зв'язок системи з атмосферою здійснюється через "дихальний" клапан традиційного виконання (клапанний модуль I), що конструктивно розміщений вище термоелектричного модуля III та контейнера з сорбентом 4 (сорбційний модуль II). Основою роботи установки є те,

що через сорбційний модуль P забезпечується зв'язок між підімальним 2 та опускним 3 каналами. Саме така конструкція запобігає попаданню у газовий простір резервуара вологи та пилу разом із атмосферним повітрям під час зливання нафтопродукту, малих та великих "дихань" ємності.

Призначення термоелектричного модуля III полягає у забезпеченні умов для створення як циркуляції парогазової суміші у газовому просторі та опускному каналі З, так і необхідного температурного режиму процесів десорбції та конденсації. Застосування саме ТЕБ у конструкції рекупераційної установки – унікальний та універсальний спосіб забезпечення її усіх експлуатаційних параметрів.

Підіймальний канал 2 корпусу 1 конструктивно розміщений у зоні гарячих радіаторів ТЕМ.

Перехідний уловлювач 5 модуля зливання сконденсованої пари палива JV в резервуар, виготовлений з діелектричного матеріалу і призначений для уловлювання рекуперата та повернення його в резервуар.

Робота клапанного модуля здійснюється за допомогою електроніки таким чином, що закривання "дихального" клапана приводить до вмикання ТЕБ у режим нагрівання. Таким чином забезпечується температурний режим десорбції за рахунок нагрівання стінок контейнера із сорбентом та продування сорбенту нагрітою газоповітряною сумішшю. Перерозподіл теплової енергії виникає внаслідок виділення тепла на гарячих радіаторах з температурою 60–80 °C, у той час, як на холодних відбувається поглинання тепла з охолодженнем верхніх на 15–16 °C, нижніх – на 20–21 °C нижче температури навколошнього середовища. Внаслідок

виділення тепла на гарячих радіаторах за-
безпечується нагрівання парогазової
суміші у підімальному каналі 2. Одночас-
но внаслідок теплообміну відбувається охол-
одження парогазової суміші у міжребер-
ному просторі холодних радіаторів. Оскільки
холодна суміш важча нагрітої, ство-
рюється різниця температур в опускному
3 та підімальному 2 каналах. Це зумов-
лює циркуляцію парогазової суміші резер-
вуара, завдяки чому вона із підімального
каналу надходить в опускний через кон-
тейнер із сорбентом і конденсується на хо-
лодних радіаторах. Значне та різке на-
грівання парогазової суміші після виходу з
холодних радіаторів запобігається шляхом
ізоляції перехідного уловлювача від
корпусу гарячого радіатора теплою ізоляцією 6 (наприклад, фторопластом мар-
ки ФС-4). Для виходу на режим ТЕМ необ-
хідно 4 хв, а тривалість циклу «десорбція–
конденсація» складає 50 хв. Після 50-хви-
линної роботи модуля у режимі нагрівання,
батареї автоматично вимикаються.

У випадку, коли "дихальний" клапан відкривається внаслідок вивільнення ємкості та відповідного надходження атмосферного повітря, ТЕМ автоматично вмикається у режим охолодження, тобто в опускному каналі З створюються умови для нагрівання ППС, а у підймальному каналі – для охолодження. У результаті цього інтенсифікується циркуляція ППС і відповідне продування сорбенту, що поліпшує його регенерацію та готовність до наступного процесу поглинання. Крім того, нагрівання опускного каналу приводить до висушування повітря, яке надходить до ємкості, що запобігає надмірному обводненню палива.

Таблиця 1
Параметри рекупераційної системи транспортної ємкості

Загальна трива-лість процесу, год	Маса силікагелю-марки КСС-3, кг	Кількість термоелектричних батарей	Діаметр Уста-новки, м	Висота, м	Кількість бензину, що поглинається за одну операцію, кг	Запас потужності, %
1,5 (40 хв + 50 хв)	200	13 (МТ4-1,4-127)	0,6	1,0	169	50

ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Зціли себе сам

Гвоздиковская А. Т., канд.биол.наук, доцент, член
Международного экологического клуба

Курик М. В., докт.физ.-мат. наук, профессор,
директор Украинского института экологии человека

Кучин В. Д., окт.физ.-мат.наук, профессор

НАРКОМАНИЯ



Наркомания — многогранное зло. Это болезнь, лечение которой является сложным процессом. Однако, в силу того, что механизм развития этого заболевания основан на привыкании, многие по-прежнему относят ее к разряду вредных привычек. Проблема наркомании — одна из наиболее злободневных в современном мире. Так, по данным США, в возрастной группе от 19 до 22 лет наркотические средства употребляют треть мужчин и четверть женщин. Чрезвычайно актуальны эти вопросы и для населения Украины. В нашей стране зарегистрировано сто тысяч наркоманов. Это по официальной статистике. А в действительности?

По оценкам Министерства внутренних дел их более одного миллиона. У нас в три раза увеличилось количество призывников-наркоманов и в семь раз — непризванных в армию по причине употребления наркотиков.

С каждым годом возрастает количество людей, которые эпизодически потребляют наркотики. А ведь опыт встречи с наркотическим веществом провоцирует его дальнейшее потребление. Такая неутешительная статистика стала реальностью нашей жизни.

Общество знакомо с наркотиками более трех тысяч лет. В Древнем Египте, Древней Греции и Риме были известны наркотические вещества опийного мака (опия) и индийской конопли (гашиша). Эти свойства использовались при богослужениях. Шаманы использовали наркотические вещества во время ритуальных действий.

Для Украины проблема наркомании нова, исторически нам не присуща. Поэтому интерес к ней не иссякает. Врач психиатр-нарколог В.Ю. Юнак описал историю морфинизма, коканизма, экспансию гашиша. В частности опиум и гашиш начали свое наступление на человечество с Востока. Коканизм описан известный итальянский писатель Паоло Мантегацца.

Мода на наркотики, пришедшая как с Востока, так и с Запада, стала распространяться и у нас, вовлекая различные слои общества.

Доктор медицинских наук профессор Л. Громов все наркотики относит к психоактивным, влияющим на сознание. Он классифицирует наркотические вещества на угнетатели центральной нервной системы, успокаивающие средства, стимуляторы, галлюциногены и ингибиторы. По скорости возникновения зависимости к наркотикам особо опасными считаются угнетатели. Героин, опий, маковая соломка к употреблению запрещены законом. Однако, по мировой статистике их употребляют 12,5% девушек и 11% юношей.

Предпосылки к наркомании можно поделить на глобальные и социальные. Загрязнение окружающей среды вызывает аллергические и другие заболевания, вредит здоровью и генофонду нации. Нельзя не учитывать проблемы озоновых дыр, изменение климата и процесс исчерпывания планетарных запасов кислорода, при одновременном возрастании алкоголизма, наркомании, преступности и терроризма. Для решения экологических проблем необходимо предварительно решить социальные проблемы.

Не меньший интерес представляют социальные и социально-психологические предпосылки. Это, в частности, влияние рынка, который поставляет наркотики и заинтересован в их распространении; среда, допускающая применение наркотиков и способствующая этому; определенная индивидуальная склонность. Все эти факторы действуют и в Украине, хотя в действительности они также являются глобальными.

Геополитическое расположение Украины способствует транспортировке наркотиков к нам из-за рубежа. По этой причине героин и синтетические наркотики можно купить в любом регионе Украины, а Министерству внутренних дел удается перехва-

тить в лучшем случае треть циркулирующих на рынке наркотиков. Остальные доходят до покупателя и используются по назначению: их курят, нюхают, глотают, втирают ...

Наркомания — явление скорее психосоциальное, чем медицинское. Прежде чем попасть в вену, наркотик попадает в голову. Толчком к употреблению наркотических веществ выступают отрицательные эмоции. Результаты исследований зарубежных ученых показали, что влече-ние к употреблению наркотиков — признак личного не-благополучия. Если у мужчин нет работы, денег, а их се-мьи голодают, у них возникает депрессия, которая при-водит, в конце концов, к психическим отклонениям. Одни бегут от такой жизни, заручившись помощью алкоголя, другие — наркотиков (бегут от реальности). Употребле-ние наркотиков снимает все отрицательные эмоции, и человек считает этот иллюзорный выход наиболее под-ходящим.

Одной из причин, способствующих употреблению нар-котических веществ среди мододёжи, является неуверен-ность в завтрашнем дне.

Почти 90 процентов наркоманов — подростки и моло-дые люди в возрасте до 28 лет, и каждый пятый из них — женщина.

У нас в основном распространено инъекционное введение наркотических средств (98 % зависимых людей). Потребители инъекционных наркотиков составляют ту группу риска, которая в первую очередь подвергается ВИЧ-инфицированию. Количество ежемесячно регистрируемых новых случаев ВИЧ-инфицирования в Украине на по-рядок выше аналогичных показателей, например, в Польше. А вообще, по количе-ству вновь регистрируемых больных Украина занимает первое место среди европей-ских стран.

Многие женщины, готовящиеся к материнству, принадлежат к группе риска. Жен-щина — будущая мама должна думать о здоровье своего ребенка еще до его зачатия, должна любить его еще в ут-робе, в течение всей беременности плод теснейшим об-разом связан с материнским организмом и живет по за-конам функционирования сложной системы «мать — пла-цента — плод». Здоровье родившегося ребенка также пол-ностью зависит от здоровья матери. Плохое состояние здоровья у детей уже изначально может быть «запро-грам-мировано», если они рождаются у ВИЧ - инфицирован-ных родителей.

ВИЧ - инфицированные дети в 90 % случаев рождаются ВИЧ - инфицированными мамами, а за последние годы число таких женщин существенно увеличилось. Часть ВИЧ - инфицированных детей, как правило, умирает в раннем возрасте, другие выживают, но живут недолго (понятие «недолго» весьма относительное).

Самое страшное то, что наркомания часто вовлекает в свои сети подростков и даже детей, безвозвратно разру-ша я здоровье, уродя личности, порождая агрессив-ность и жестокость. Особую тревогу вызывает тот факт, что нередко наркоманом становится любимый, единственный ребенок в семье. Вра-чебная практика свидетельствует, что наркоман, как правило, — это или единствен-ный ребенок в семье, или самый молодой по возрасту ребенок. По данным Городско-го Центра здоровья, наркомания в Киеве молода: впервые наркотики пробуют в 13-15 лет, а некоторые дети и раньше — в 9-12 лет. Почему именно подросток оказал-ась столь податливым на наркотические вещества? Каждый подросток мечтает стать успешным и счастливым.

Возраст 13-15 лет — особый возраст. В этот период происходит бурное развитие личности, обостряется тяга ко всему новому, в том числе и запретному, а запрет, как известно, вызывает особое любопытство.

Вовлечению подростка часто способствуют неорганизованный досуг, отсутствие контакта с родителями, непонимание, которое он встречает в семье. Сегодня отно-шения в семьях изменились. За хлопотами о материальных благах взрослые стали





забывать, что ребенок в любой ситуации ждет от них, прежде всего, душевного тепла, внимания и понимания. А если этого нет, начинается поиск иных авторитетов: подростка не тянет домой, он примыкает к сомнительным компаниям, где ему не предъявляют никаких требований, его понимают. И если только в компании есть наркоман, то приобщение к наркотикам становится почти неизбежным. Наркоманы обычно вербуют слабовольных, таких, кто легко поддается под их влияние.

Иногда в таких компаниях по рукам ходят сигарета, начиненная наркотизирующими веществами, или банка с каким-то химическим веществом. От более слабого наркотика обычно переходят к более сильному.

За два-три года, надышавшись «хими», дети деградируют окончательно. Установлено, что, уйдя из дома, очень и очень немногие возвращаются в семьи.

Свобода! Можно воровать, пить, курить, «колоться» и т.д. Если нет денег, за наркотик расплачиваются различными услугами, вплоть до совершения по указке «друзей» преступлений. Имеются данные о том, что около 2/3 несовершеннолетних наркоманов со временем становятся преступниками. Подавляющее большинство из них - мальчики - подростки, но в последнее время увеличилось и число наркоманок-девочек.

В компаниях наркоманов встречаются и подростки из вполне благополучных семей. Родители, узнав о происшедшем, бывают потрясены. Как так, ведь у сына или дочери есть все для того, чтобы нормально жить и учиться! Но при более тщательном знакомстве с условиями жизни и воспитания такого подростка нередко выясняется, что у него было много лишнего, но не хватало самого необходимого — близости с родителями. Когда ребенку в семье уделяется мало внимания, родители нередко пытаются, как бы компенсировать это подарками, карманными деньгами. Причем, даже не интересуясь, куда и как эти деньги тратятся. Такой подросток, имеющий в кармане деньги, становится желанным партнером для компании токсикоманов.

Ребенок — это зеркало нравственной жизни родителей, иногда встречаются даже девятилетние мальчики со стажем наркомана. У пятилетнего ребенка в семье наркоманов шприцы разных калибров, он ими играет вместо машинок. Другая семья живет в темноте, потому что не успевает покупать электрические лампочки, сын-наркоман их сразу выкручивает и продает. У родившейся от матери-наркоманки девочки на третий сутки началась ломка. Куда же дальше?

Приведенные примеры имеют место в семьях, где наркоманами являются сами родители. Такая картина типична и для других стран мира. Так, в соответствии с исследованиями, проведенными Британским советом по проблемам наркомании, родители свыше трехсот тысяч детей зависимы от наркотиков. С родителями-наркоманами живет примерно пять процентов детей в Шотландии и около трех процентов в Англии и Уэльсе.

Сегодня в Украине явление наркомании является достаточно распространенным. Но, к счастью, граждане не превратились в популяцию наркоманов.

Почему? Проф. Л. Громов предполагает, что существуют какие-то стимулы к наркомании, или наоборот, природные противовесы. Действительно, лишь 30 процентов среди тех, кто так или иначе имел контакт с наркотиками, попадают в зависимость от них. По всей вероятности, это биологическая, генетически обусловленная степень противонаркотической защиты. Таким образом, семья из десяти человек как будто «вакцинирована» от наркомании. Утешение, хотя и относительное.

Следует отметить, что тяга к наркотикам обычно не возникает у подростков и детей, увлеченных спортом, техническим и иным творчеством, учебой, задумывающихся о своем будущем.

В настоящее время раскрыты механизмы влияния наркотических веществ на организм человека.

Каждый человек стремится реализовать заложенную в нем биологическую программу: выжить и продолжить свой род. Когда он достигает поставленной в данный момент цели, головной мозг вырабатывает вещества, вызывающие положительные эмоции. Но положительные эмоции можно вызвать и искусственно, введя в организм наркотики. Почему так происходит?

Доктор психологических наук Н.Ю. Максимова объясняет, что употребление наркотиков вызывает изменение состояния сознания человека.

Потребность в таком изменении проявляется очень рано, еще в детстве.

К примеру, детям нравятся игры, от которых нарушается координация движений, изменяется восприятие окружающего мира. Всем известно, как малыши любят качели, карусели, они часто катаются до головокружения. Нравится также малышу и ощущение свободного падения, когда взрослые подбрасывают его в воздух и подхватывают на лету.

Дети постарше, желая испытать эти необычные ощущения, перепрыгивают через несколько ступенек на лестнице. Желание выйти за рамки привычного глубоко заложено в каждом из нас.

Наиболее ярким показателем измененного сознания при употреблении наркотиков является эйфория.

Термин «эйфория» (от греч. «εύφορος» - хорошо переношу) обозначает радостное настроение у наркоманов после приема наркотического вещества. Им весело, у них создается иллюзия счастья.

Состояние эйфории влияет на мышление, восприятие, память, самооценку, все воспринимается человеком в радостном возбуждении, память как бы отсекает все неприятности; резко меняется самооценка, она становится завышенной. Эйфория, возникающая при потреблении наркотиков, быстро превращается в жизненную необходимость.

Борьба с наркоманией - задача врачей, педагогов, правоохранительных органов. Предупреждениям о том, что это может вызвать тягу к наркотикам, подростки и дети не верят. Доводы взрослых кажутся им преувеличенными, а иной раз даже оказываются обратное действие, разжигая любопытство и желание рискнуть, испытать себя.

Первыми и могут и должны заметить надвигающуюся беду, конечно же, родители. На что надо им обратить внимание?

Во-первых, на изменение поведения детей. Приобщившись к наркотикам, они начинают безразлично относиться к отметкам в школе, становятся беспокойными, лживыми. Часто, а порой и надолго, уходят из дома.

Во-вторых, наркоманы имеют неряшливый вид. Даже мода, к которой так неравнодушна нынешняя молодежь, перестает их интересовать. Их одежда приобретает характерный «химический» запах. Дым от папиросы, начиненной наркотическими веществами, отличается от табачного дыма запахом, слегка напоминающим запах хризантем, а сами наркотики часто пахнут, как тмин или мята.

Если появились подобные тревожные признаки, родителям необходимо обратиться к специалисту-наркологу, призвать на помощь учителей и даже правоохранительные органы. Нельзя терять ни дня! В противном случае им придется только догадываться, какое поколение придет нам на смену? И смогут ли наши дети, нюхающие, глотающие и колющиеся сегодня, стать завтра нормальными людьми и вырастить здоровых детей?

И, конечно же, главная мера профилактики наркомании у подростков и детей - это, безусловно, доброжелательная домашняя атмосфера, отношения с детьми, построенные на любви, уважении, доверии.



Продовження. Начало см. в «Винахідник і ра-
ціоналізатор» №3, 2004г.



Жуков Виктор Викторович

Украинский институт экологии
человека

ВОЗМОЖНОСТИ "БИОГАЛЬВАНИЧЕСКОГО МЕТОДА ТОЧЕЧНЫХ ОТРЕЗКОВ" ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И САМОДИАГНОСТИКИ ЗДОРОВЬЯ

Метод Фоля.

Общие принципы, достоинства, недостатки.

Об истории создания метода можно написать целый роман. Будучи студентом архитектурного отделения Высшей технической школы в Штутгарте, молодой Рейнхольд Фоль (R.Völl) сталкивается с невозможностью классической медицины помочь его больному отцу. Это предопределяет всю дальнейшую судьбу будущего доктора. Новая профессия врача — обширная практика, увлечение акупунктурой. В предисловии одной из его книг говорится, что практический опыт акупунктурной терапии Д-р Фоль начал применять в конце 50-х годов. В 1955-1956 годах Д-р Фоль основывает рабочее общество электроакупунктуры, которое, преобразовавшись после раскола коллектива в международное сообщество, приложило немало усилий к распространению метода Фоля. Кстати о расколе. Ни в одном из методов электропунктурной диагностики нет стольких разногласий. Причем спорят приверженцы Фоль-метода. Именно разногласия и послужили причиной раскола первого фолевского коллектива. Одна из причин — вопрос "феномена падения стрелки", открытого В.Шмидтом (W.Schmidt) в 1953г. Например, при использовании хромированных электродов падение стрелки вообще не обуславливается патологией (E.Kramer). Вторая причина — значительное уменьшение величины отклонения стрелки диагностического прибора при использовании вместо угольных или латунных электродов изделий из серебра, а также зависимость показаний прибора от формы концевой части электродов (для одного и того же материала электродов).

Спорят так же о точках замеров при обзорной диагностике. Сам Д-р Фоль рекомендовал измерять по три точки на конечностях для каждого меридиана. Укорененной разновидностью метода Фоля являются замеры при обзорной диагностике, по одной точке на каждом меридиане. Это или точки у основания ногтевых лож, или точки вторых-третьих фаланг пальцев. Однако одноточечные замеры скрывают один мало известный секрет. Дело в том, что эти точки несут информацию о части органа, который управляет данным меридианом. Тогда как одна точка в методе Накатани несет информацию обо всем меридиане или обо всех интегральных (обобщенных) функциях соответственного органа. Как это понять? К примеру, нарушение лимфотока печени проявится в методе Накатани в частности в точке печени F2. А вот в методах Фоля по одноточечной обзорной диагностике, если тело печени здорово, указанная патология не проявится, т.к. точки диагностики отвечают за всенозную систему и брюшину печени соответственно.



Рис.10. Схема для измерений
по методу Фоля.

Тем не менее, метод пользуется заслуженным успехом у опытных специалистов благодаря некоторым своим уникальным особенностям. Прежде всего, Д-р Фоль значительно уменьшил диагностический ток до средней величины 9,1 мА (ток короткого замыкания 12 мА). При этом он особенно обращал внимание, что при токах менее 3-4 мА исчезает информация о патологии. Об этом же говорят и А.Я.Катин в своей монографии "Фоль-метод 2 плюс". Действительно, беспредельное уменьшение диагностического тока приводит к давно забытому методу начала 60-х годов, а именно методу измерения наведенных электрокожных потенциалов. Забыт этот метод был из-за своей несостоятельности.

Не вникая в секреты схемотехники, а их предостаточно, следует отметить в методе Фоля иной принцип измерения величины электрической проводимости. Как видно из рис.10, измеряется величина обратно пропорциональная потенциальному, подводимому в точке измерения. Естественно отличается и смысл условных единиц. Более подробные сведения можно найти в статье Жукова В.В. и Курика М.В. (ссылку см. в предыдущем номере журнала).

Это все особенности метода. А вот к достоинствам следует отнести принципы дифференциальной диагностики и медикаментозного тестирования.

Фолем описаны около пятисот точек дифференциальной диагностики. Точки расположены как по ходу классических меридианов, так и по ходу так называемых фолевских меридианов. Хотя сам Фоль их меридианами не считал, а чаще называл сосудами, подчеркивая энергетическую и биоритмическую зависимости от основных меридианов. Из всех фолевских меридианов в полной мере прослежен ход только лимфатического сосуда. Для остальных — описаны по три точки на фалангах пальцев рук и ног. Так в чем же особенность дифференциальной диагностики? Точки диагностики, описанные Фолем, несут информацию об определенной части органа или функциональной системы.

Таким образом, дифференциальная диагностика позволяет определить пораженный участок больного органа. Здесь, как и в методе Накатани, результаты замеров выше коридора физиологической нормы свидетельствуют о воспалении, ниже — о дегенеративных процессах. Определение границ коридора физиологической нормы в методе Фоля — это отдельный вопрос, выходящий за рамки статьи. Следует отметить, что для различных модификаций метода, даже в самой школе Фоля, эти границы определены по разному. Это фиксированные границы 50-65 усл.ед. или 50-75 усл.ед., или же границы, определенные по математическому принципу среднего арифметического по аналогии с методом Накатани. В любом случае середина коридора нормы всегда выше отметки шкалы 50, иногда и значительно выше. Поэтому дегенеративные процессы органов регистрируются позднее, чем воспалительные процессы. Недаром фолевые меридианы носят название "дегенеративных".

Теперь о медикаментозном тестировании. Ради исторической правды следует отметить работы В.П.Кравкова конца 20-х годов по дистанционному влиянию некоторых металлов и лекарственных препаратов на вегетативную систему живого организма.

В различных учебниках по фоль-диагностике описывается история открытия феномена тестирования медикаментов. Якобы к доктору Фолю пришел на очередное тестирование больной с воспалением простаты. До этого ему был назначен прием гомеопатического препарата. Во время диагностики точки V65 этот назначенный препарат находился в жилеточном кармане. Когда жилетка была надета, тестируемая точка показывала "норму", когда жилетка снималась — проявлялась "патология". Вот такая любопытная легенда.

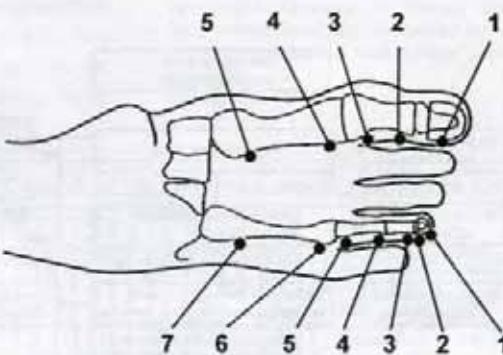
Практическое медикаментозное тестирование проводится, как и обычное, но в руке пациента, или в специальном алюминиевом боксе находится лекарственный препарат, см. рис.12. Если препарат показан больному, происходит нормализация диагностируемой патологии. Например, точка "воспаленной печени" опускается к коридору нормы, а точка "дегенерации печени" поднимается к коридору нормы. Если препарат нейтрален — изменения не проявляются. И, напротив, если препарат не показан — проявление патологии усиливается. По этому же принципу проводится тестирование нозодами и иными органическими препаратами, позволяющее определять характер или возбудитель болезни. На первый взгляд все достаточно просто и ясно.

Однако, рассматривая схему медикаментозного тестирования можно заметить, что в контур вместе с боксом "2" включен еще один бокс "6", заполненный или щелочью, или кислотой. Это внутренний химический элемент электропитания диагностического прибора. Следует отметить, что первые приборы Фоля были стационарными с питанием от электросети. Т.е. не содержали химических источников тока.

Еще в 60-х годах с подобной проблемой столкнулся Доктор Филь (H.Vill) — специалист по нозодам. Чтобы не пользоваться внутренним химическим источником электрического тока, он использовал для диагностики принципы биогальваники, описанные Витби (Withbi).

Биогальванический метод точечных отрезков и БЭТК. Общие принципы и достоинства.

Для подавляющего большинства методов электропунктурной диагностики характерен эмпирический, т.е. не обоснованный выбор основных параметров: величины диаг-



На рис.11 приведены фолевые точки дифференциальной диагностики (с сохранением левой-правой локализации патологии) для меридианов Печени: 1 — венозная система, 2 — брюшина, 3 — клетки и долики печени, 4 — междолковые желчные протоки, 5 — периваскулярная система; и Желчного пузыря: 1 — общего желчного протока, 2 — лимфоток желчного пузыря и желчных путей, 3 — почечное сплетение, 4 — брюшина, 5 — правый печеночный/пузырный протоки, 6 — левый печеночный/желчный пузырь, 7 — долковые протоки.

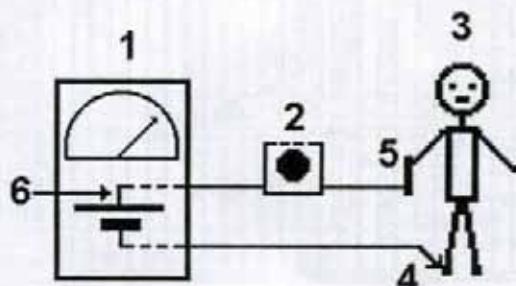


Рис.12. Схема медикаментозного тестирования по Фолю: 1 — диагностический прибор, 2 — бокс с лекарственным препаратом, 3 — пациент, 4 — активный электрод, 5 — пассивный электрод, 6 — внутренний химический источник электропитания (второй бокс с "кислотой" или "щелочью").

ностирующего тока и прикладываемого к точке потенциала, место фиксации нейтрального электрода, направление диагностического тока, материала электродов с учетом их химии поверхности и ряда других. Кроме того, эти методы как бы застыли в рамках своей "полусековой давности". А ведь за прошедшие десятки лет опубликованы удивительные результаты по изучению свойств меридианов и БАТ с точки зрения биологии, медицины, физики.

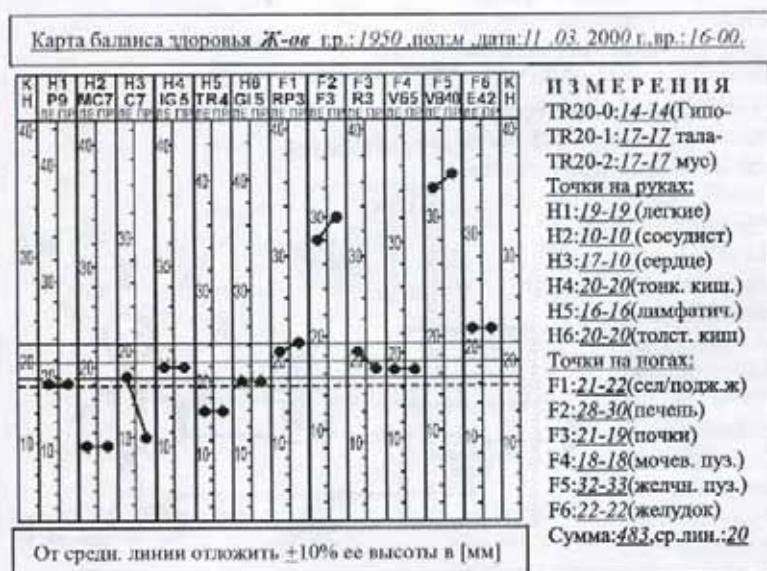


Рис.13. Структура "Биогальванического метода точечных отрезков".

да разделен на несколько "вертикальных" и "горизонтальных" уровней – этапов, рис.13. Вертикальная система позволяет получать дополнительную информацию углубленного характера: обзорное тестирование, дифференциальное тестирование, тестирование чакр... Горизонтальная система позволяет корректировать, расширять или упрощать полученную информацию: обзорная диагностика – биоритмическая коррекция; обзорная диагностика – медикаментозное тестирование; обзорное тестирование (по 13-ти парным точкам) – мониторинговое тестирование (по 2-м парным точкам для здорового

Объём статьи не позволяет описать метод полностью. Либкий алгоритм диагностического методов "вертикальных" и "горизонтальных" уровней – этапов, рис.13. получать дополнительную информацию углублённое, дифференциальное тестирование, тестированиес волеет корректировать, расширять или упрощать по-диагностика – биоритмическая коррекция; обзорная тестирование; обзорное тестирование (по 13-ти пар-тестирование (по 2-м парным точкам для здорового человека). Каждый этап процесса диагностики на любом уровне может быть самостоятельным или дополниться другим этапом. Можно перескакивать через этап или начинать диагностику с любого уровня. Всякий этап процесса диагностики может быть изменён, модернизирован внутри себя. Например, обзорное тестирование можно проводить по 13-ти, 21-й или 61-й парной точке.

Начальный этап "Биогальванического метода точечных отрезков" представляет собой обзорную диагностику по 12-ти репрезентативным точкам, описаным Накатани и дополненным измерением состояния точки гипоталамуса RT20. Результаты измерения каждой точки слева-справа заносятся в специальную таблицу "Карту баланса здоровья", линейность которой учитывает ход эталонной кривой измерительного прибора. Кarta отражает не только развитие болезни какого-либо органа или функциональной системы, но и влияние на них внешних воздействий окружающей среды: излучений, загрязнений окружающей среды, патогенных зон, влияния других людей, объектов формы, информационных воздействий разной природы.



На рис.14 Гипертонический криз. Средняя энергетика. Истощение защитных сил организма.

Как проводится диагностика или самодиагностика человека? Нейтральный электрод диагностического прибора накладывается вдоль передне-серединного меридиана, не участвующего в суточном энергообмене, на область пупка (учтен опыт J.Bratu и соавт., J.Bischko, С.Тулесханова, Е.Ковалёва и соавт., В.Макаца). Активным электродом штиховыми движениями проводятся по несколько измерений в каждой из парных точек.

Максимальные значения замеров записываются в карту баланса здоровья. При хорошо отработанных манипуляциях на эти действия тратится десять-пятнадцать минут. После заполнения карты баланса здоровья, рассчитывается средняя линия коридора физиологической нормы, как среднее арифметическое по всем точкам рук и ног. От

этой линии откладывается $\pm 10\%$ от значения координаты средней линии. Затем прочерчивается линия гипоталамуса через координаты соответствующих значений левый/правый TR20. В графической части карты баланса здоровья каждый меридиан представлен двойной (левый – правый) вертикальной шкалой. На этих вертикальных шкалах крупными точками отмечаются максимальные левые – правые замеры для каждого меридиана. Эти точки попарно соединяются отрезками прямой. Координаты (положение) точек и длина отрезков на графической части карты баланса здоровья характеризуют состояние органов и функциональных систем организма. Точки, расположенные выше верхней границы коридора физиологической нормы, характеризуют величину воспалительного процесса, избыточность функции. Точки, расположенные ниже коридора физиологической нормы характеризуют величину дегенеративного процесса, недостаточность функции. Если точки располагаются внутри или близко к границам коридора физиологической нормы – это соответствует норме здоровья. Большая длина отрезков, соединяющих парные точки, соответствует стрессовому состоянию органа. Это состояние может накладываться на воспалительный или дегенеративный процесс, смещающая середину отрезка соответственно вверх или вниз от средней линии коридора физиологической нормы.

Важную информацию несет положение линии гипоталамуса, представляющего собой вегетативный центр, отвечающий за регуляцию внутренней среды организма и управляющий всеми основными гомеостатическими процессами в организме (точка TRY20). Принцип гомеостаза заключается в том, что при самых разнообразных состояниях организма, связанных с его приспособлением к резко меняющимся условиям окружающей среды (температурные воздействия, физическая нагрузка и т.п.), внутренняя среда остается постоянной, и её параметры колеблются в очень узких пределах. Значение в пределах верхней границы коридора нормы или выше этой границы на 1-4 единицы, считается нормой. Более высокое значение соответствует гиперактивации защитных сил организма, что характерно для состояния тревоги, стресса или продрома инфекционного заболевания, в отдельных случаях – при воспалительных процессах мозга. Более низкие показания соответствуют снижению активности вследствие утомления, гипотензии. Значение, ниже верхней границы коридора нормы на 6-8 единиц, соответствует развитию гипофункции (сильное истощение, хроническая стадия заболевания). Еще более низкое значение соответствует наличию дегенеративных изменений в нейроэндокринной системе.

При проявлении на этапе обзорного тестирования избыточности/недостаточности в меридиане и органе (функциональной системе) с ним связанной, можно перейти к дифференциальному тестированию данного органа по точкам, описанным Фолем. Результаты парных замеров заносятся в дополнительные карты здоровья. Читаются дополнительные карты так же, как и основная карта.

На рис.14 приведена типичная картина острого гипертонического криза (по Д.М.Таубесовой). Краткая предыстория: три вызова "скорой помощи" за полтора месяца несмотря на выполнение всех стандартных врачебных предписаний. Перспектива "пожизненных спазмолгетиков" с медленно повышающейся дозой.

Что же выявила диагностика? Координата средней линии коридора физиологической нормы, характеризующая энергетический уровень организма, равна 20. Это нижний предел для данного возраста. Положение линии гипоталамуса (пунктирная линия) значительно ниже верхней границы коридора нормы. Это свидетельствует об истощении защитных сил организма, что и спровоцировало гипертонические кризы

Дополнительная карта печени и желчного пузыря при гипертоническом кризе: воспалительные процессы в желчных протоках, стрессовое напряжение печеночного сплетения, понижены функции (спазмолитические явления) венозной системы печени и лимфотока желчного пузыря.
(рис.15)

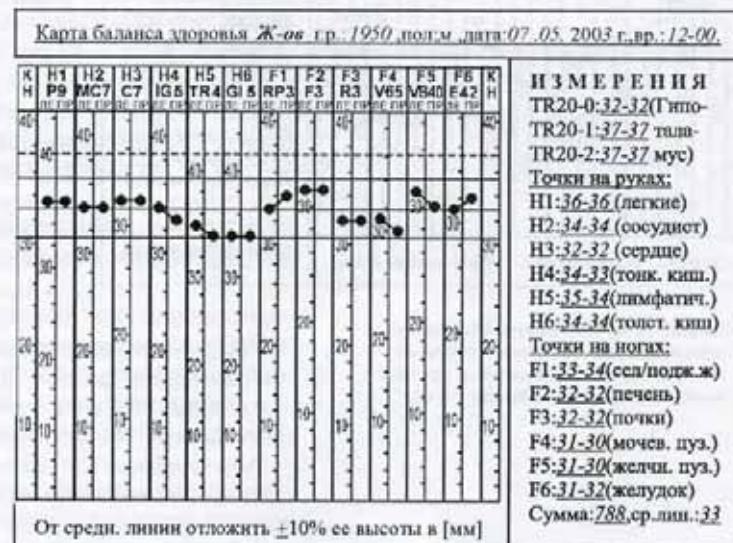
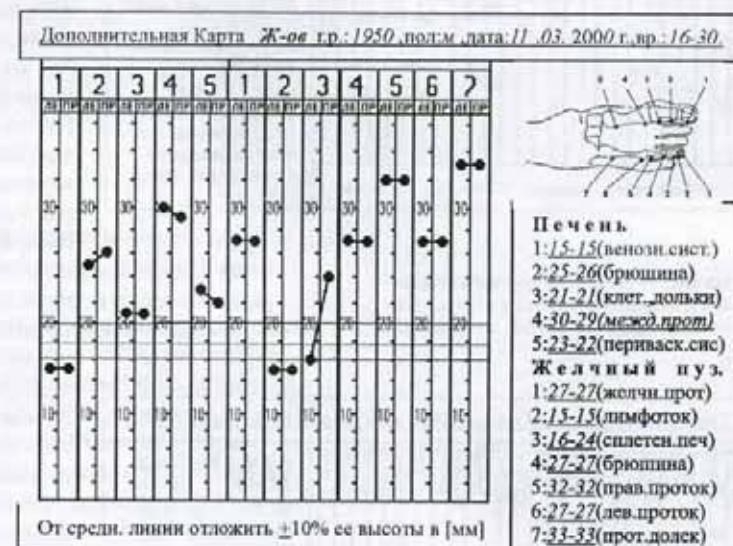
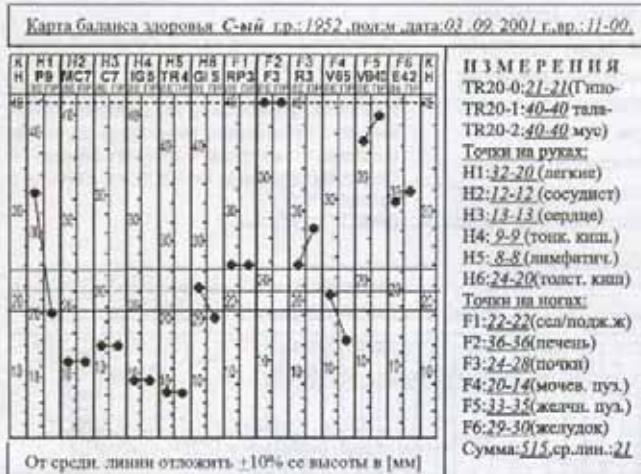
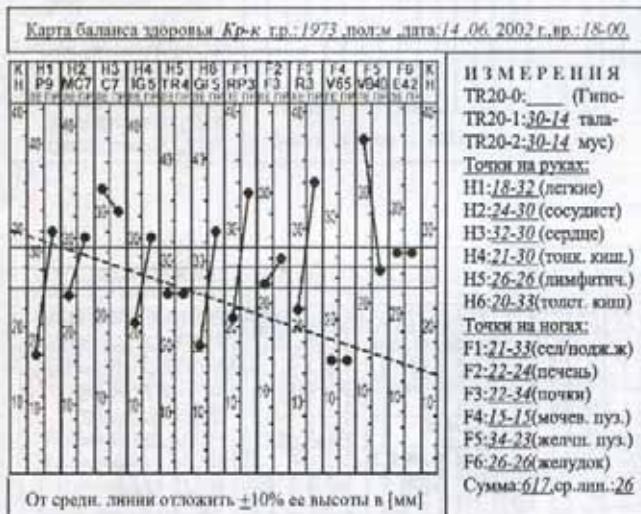


Рис.16 Здоровье, высокая энергетика ("молодой" биологический возраст), сбалансированность защитных сил



На рис.17 приведен случай ускоренного старения, несмотря на достаточный уровень общей энергетики.



На рис.18 представлено еще более удивительное состояние организма. Это одно из стрессовых состояний, именуемых в народе "слаз".

на фоне общей патологии. Недостаточность функции сосудистой системы (ниже коридора нормы) говорит о спазмолитических явлениях. Проявилась также недостаточность (середина отрезка, соединяющего парные точки — ниже коридора нормы) и стрессовая нагрузка (достаточно большая длина отрезка) сердца. Хотя ЭКГ особых изменений в ритмах сердца не обнаружила. Понижение функции лимфатического (по Накатани) меридиана вызвано частично его спаренностью с сосудистым, частично токсикацией большим количеством медиапаров. Проявилось достаточно сильное воспаление (парные точки значительно выше коридора физиологической нормы) печени и желчного пузыря. Почки и мочевой пузырь в норме. В данном случае печено-пузырное воспаление спровоцировало гипертонию. Поправка на биоритмическую активность показывает, что во время тестирования меридианы печени и желчного пузыря находились в минимуме (или около него) своей активности. Это означает, что выявленная патология еще более значительна. Истинную величину воспалительного процесса можно было бы зафиксировать в период максимальной активности этих меридианов где-то в районе одного часа ночи.

Дополнительная дифференциальная диагностика (рис.15) позволила уточнить характер первичной патологии — воспалительные процессы в желчных протоках, стрессовое напряжение печечно-сплетения, пониженные функции (спазматические явления) венозной системы печени и лимфотока желчного пузыря. Отсюда и основная направленность характера лечения: печень — желчный пузырь.

Последующее медикаментозное тестирование позволило индивидуально подобрать лечебные препараты, как по максимальной эффективности действия, так и по минимуму побочных действий. Эффективность лечебного процесса контролировалась периодическим тестированием обзорного характера. За пол года удалось справиться с болезнью.

Рис.16 иллюстрирует текущее состояние пациента — здоров. А если конкретно — все органы и функциональные системы в норме, высокая энергетика (в 54 года человек в состоянии вбежать по лестнице через две ступеньки на седьмой этаж), сбалансированность защитных сил организма.

На этом примере понятен общий принцип проведения диагностики и применения её результатов. Большинство измеряемых точек доступны для проведения самодиагностики. При определенных навыках это совершенно несложная процедура.

Информация, которая может быть получена даже из результатов начального этапа обзорного тестирования, весьма обширна. На рис.17 приведен любопытный случай ускоренного старения, несмотря на достаточный уровень общей энергетики. Пациент выглядит лет на двадцать старше своего возраста. Жалобы на общую слабость, "болит буквально все", постоянный кашель. Сразу обращает на себя внимание резкое понижение активности функциональных систем, отвечающих за энергетический транспорт. Общая картина характерна для высокой интоксикации организма (по Д.М.Табесовой), на фоне воспалительно-стрессового состояния системы дыхания и "энергетического перекоса" спаренных меридианов почек — мочевого пузыря. Положение линии гипоталамуса характерно для сильнейшего воспалительного процесса, с которым организм еще борется. Этим объясняется достаточность общей энергетики у данного человека. Это намного лучше, чем положение линии гипоталамуса далеко внизу, когда запасы защитных сил истощены.

На рис.18 представлено еще более удивительное состояние организма. Это одно из стрессовых состояний, именуемых в народе "слаз". Расстройство мозговых функций (линия гипоталамуса значительно наклонена) у данного человека оказывает сильнейшее психосоматическое воздействие практически на все органы и функциональные системы, разбалансируя их работу. Ради правды следует отметить, что подобная картина может наблюдаться и при опухоли мозга или воспалении мозговых

оболочок, однако дифференциальное тестирование этого не подтвердило. Более того, приемы энергии информационного воздействия на данного человека привели к изменению состояния в сторону нормализации.

Особое свойство диагностики заключается в том, что патология регистрируется задолго до клинических проявлений болезни. Поэтому пройти начальное обзорное тестирование желательно любому человеку, особенно перед ожидаемой нагрузкой организма: занятие спортом, турпоход, экспедиция... — Вот такой пример. Начальная обзорная диагностика выявила у некой девушки пониженные функции меридиана почек и мочевого пузыря. Она вела неспешный однообразный образ жизни, без резких нагрузок и волнений, никаких неприятных ощущений не наблюдала. Не прислушавшись к рекомендациям поберечься — девушка начинает усиленно заниматься шейпингом. Организм выдержал только несколько месяцев такой нагрузки. Результат — вызов скорой помощи. Диагноз врачей — цистит, печеночная недостаточность.

Заключение

Все возможности биогальванического метода точечных отрезков в полной мере направлены и на самодиагностику. Это надежный домашний доктор, домашний консультант.

Биогальванический метод точечных отрезков наиболее информативен среди иных методов электропунктурной диагностики. Даже начальный этап (обзорное тестирование) содержит обширную информацию об организме. Метод может быть освоен любым человеком без специальных медицинских знаний. При этом появляется возможность объективного приборного контроля над любым воздействием на организм: лечебных процедур, целительства, окружающей среды, психотропных и биотропных воздействий, влияние так называемых излучений форм и многое другое.

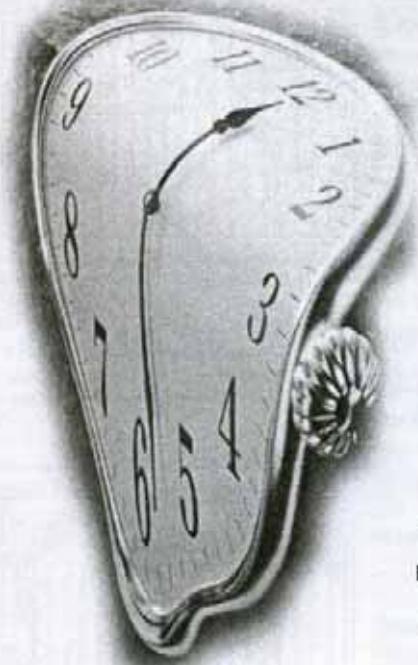
Таким образом "Карта баланса здоровья" фактически представляет собой медико-экологический паспорт человека. Регулярное тестирование на фоне лечебного процесса покажет ход выздоровления. Предварительное медикаментозное тестирование определит позитивность, а заодно и побочные воздействия на организм (даже на определенные органы и системы!) лекарственного или косметического средства. Достаточно надежно регистрируется влияние на организм физических нагрузок, бальнеологических процедур, волновой терапии. Такая диагностика важна и для тех, кто не ощущает никакой болезни. Дело в том, что тестирование выявляет патологические процессы до клинических ощущений. И важно определить влияние нагрузки на организм с точки зрения усиления патологии. Диагностика позволяет определить вероятность послеоперационного осложнения.

Удивительно наблюдать при помощи метода влияние на организм различных БАДов, продуктов питания, структурированной питьевой воды. Поражает возможность зарегистрировать влияние человека на человека...

Ко всем этим замечательным возможностям метода добавляется неприхотливость прибора. Его можно сто лет хранить на полке и привести в действие за одну минуту. Работоспособность прибора не зависит от цивилизации. Ему не нужны источники электропитания, компьютерные программы... Прибор и метод так и разрабатывался, чтобы полноценно функционировать в городе, глухой деревне, дальней экспедиции, в любых экстремальных условиях...

Несколько слов о дополнительных способах анализа карты здоровья. В статье представлен принцип некого среднего комбинированного способа чтения карты. Многое в варианте статьи опущено, но сохранена структура. Она приемлема для европейского врача и любого человека, воспитанных на концепциях западной медицины. Однако биогальванический метод точечных отрезков может быть проанализирован еще двумя способами. Первый, это оценка величины здоровья в процентах, например, для статистического учета. Второй, для приверженцев сугубо восточной медицины. В этом случае болезнь оценивается с позиции пустоты — полноты, холода — жары, баланса инь — ян, а лекарственные препараты и лечебные действия подбираются по зюй-ведическим принципам, с учетом взаимосвязей между меридианами: день — ночь, мать — сын, дед — внук. Дополнительные связи по ЛО-пунктам учитываются по необходимости.

Поскольку задача статьи — информационная, ряд положений метрологического и методического характера ощущены, т.к. они могут быть интересны только узкому кругу специалистов с большим стажем и фирмам производителям.



Час як об'єкт інженерного дослідження

Незавершеність споконвічної дискусії про абсолютний (об'єктивний) чи відносний (суб'єктивний) характер часу свідчить про недостатню кількість переконливих аргументів, використаних опонентами у відстоюванні своєї позиції, і потребує для успішного завершення свіжих ідей і додаткових досліджень.

Свіжу ідею у полеміку про сутність часу привносять надзвичайно високий інтегральний рівень винаходу "Способ дослідування, випробовування, упорядковування тощо матеріальних об'єктів" [1], подібний за своїми узагальнюючими властивостями до інтегрального рівня часу. Порівняння узагальнюючих властивостей названого винаходу, здійсненого наgruntі відкритого автором континууму часу і кількості, створює об'єктивну базову передумову значного наближення до з'ясування природи часу.

Ще однією передумовою наближення до усунення протиріч у трактуванні часу прислужиться комплексне дослідження загальних проявів часу у практичній діяльності, у мові, у фізіологічних звичках.

Метою дослідження є віднайдення загубленого у віках узагальнюючого визначення (дефініції) поняття "час", які б логічно узгоджували всі загальновизнані властивості часу і однозначно обумовлювало б вибір одного із полемічних тлумачень властивостей часу. Іншими словами, мета дослідження – спроба розгадати феномен часу.

В задачу дослідження не входить аналіз численних і різноманітних поглядів на природу часу, які виникали протягом сторіч і тисячоліть, оскільки це було б дослідженням суб'єктивних уявлень, сформованих не на рівні сучасних знань. Девіз дослідження: "Час повинен представляти себе сам".

За критерій достовірності, отриманої в результаті дослідження дефініції часу, береться не чийсь авторитет, а логічно обумовлені завершеність і переконливість фрагменту, що є скоректованим відповідно до результатів дослідження, світоглядної картини Світу, який стосується поняття "час".

Співвідношення слів "час" і "тривалість" в українській мові

Слова "час" і "тривалість" близькі за значенням, але ця близькість в різних мовах не однаакова. В англійській мові, наприклад, ці слова є тотожними. Так, I. Ньютон писав, що час "... інакше називається тривалістю" [2].

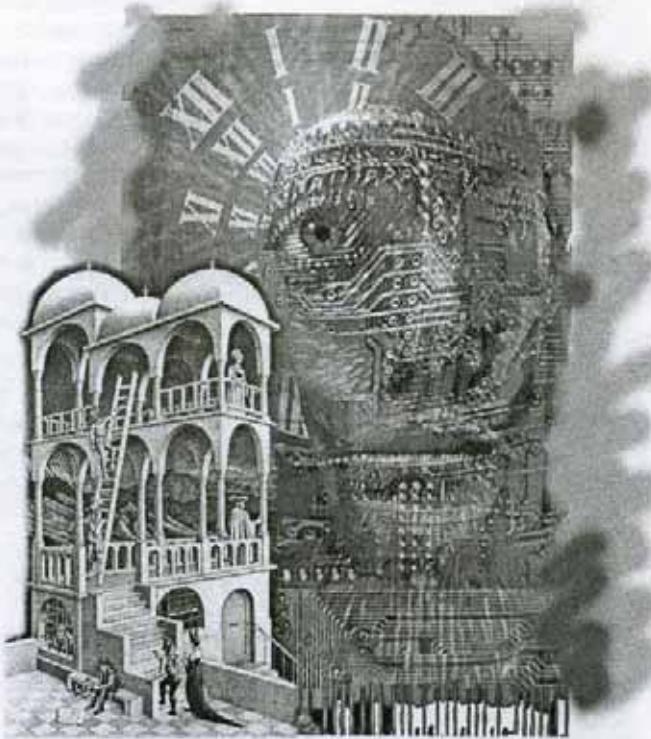
Українські тлумачні словники наводять різні варіанти значень слів "час" і "тривалість", які зводяться до того що, час – це певний момент, а тривалість – це буття, продовження, існування, життя. Зіставлення тлумачень слів "час (певний момент)" і "тривалість (буття, продовження, існування, життя тощо, тобто, взагалі, – наявність)" дозволяє зробити висновок, що час в українській мові – це частина тривалості, тобто частина того, що є...

Семантичний аналіз приніс перші корисні для подальшого дослідження спостереження, які полягають у тому, що: 1) Час – поняття не самодостатнє, воно є частиною іншого поняття. 2) Тривалість – це збірне поняття, ширше не тільки за час, а й за філософську категорію "буття"; тривалість – це, по суті, синонім наявності. 3) В російській мові, близько споріднений з українською таке співвідношення між словами "время" і "длительность" не простежується. 4) Питання: "Яку саме частину тривалості являє собою час?" залишається відкритим.

Подібність між часом і винаходом № 49566А [1]

Поняття "час" стосується майже всього. Ця обставина ускладнює розуміння часу, а також підштовхує до думки, що час – це щось надприродне, прояв якої є спільною для всіх об'єктів субстанції.

До з'ясування причини такої всезагальноти часу наближає порівняння останнього з винаходом "Способ дослідування, випробування, упорядковування тощо матеріальних об'єктів" [1]. Більш стисло цей винахід можна назвати способом відображення властивостей матеріальних об'єктів. Таким чином можна відобразити властивості тих матеріальних об'єктів, в яких відбуваються чи можуть відбуватися якісні перетворення і які мають визначені ознаки станів. Для цього способу поширюється на багато відомих нам матеріальних об'єктів природи, науки, техніки. Виняток складають, наприклад, геологічні об'єкти, в яких розміті ознаки станів, а процеси відбуваються в доісторичні часи. Суть винаходу [1] полягає у застосуванні для відображення властивостей матеріальних об'єктів пари Галенка – двох параметрів (кількісного та тривалісного порогів), виділених в процесі здійснення заздалегідь спланованого перевода об'єкта із одного фізико – хімічного стану в інший в нормовані умовах. Ці параметри визначають собою критичні точки станів, обумовлені внутрішніми властивостями об'єкта, але цілеспрямовано викликані зовнішніми факторами - нормованими певним чином діями.



Особливістю цієї пари параметрів є надзвичайна універсальність форми і надзвичайна комплексність, обумовлені її причастістю до континуума – всеохопної єдності кількості і часу. Універсальність полягає у можливості застосування їх до багатьох об'єктів, а комплексність – в утримуванні у собі всіх без винятку значень статичних параметрів обох станів, а також значення інтегральної характеристики всіх динамічних параметрів. Можливості цієї пари продемонстровані в [3, 4, 5, 6, 7]. Дефініція порогів: "Кількісний (тривалісний) поріг – це значення кількісної (тривалісної) складової причинного фактора в момент завершення якісного перетворення".

Стосовно зазначененої мети дослідження слід зазначити, що і кількісний, і тривалісний пороги безпосередньо пов'язані з поняттям "тривалість". Кількісний поріг відображає наявність обох станів, кожний з яких представлений кількісними значеннями своїх властивостей, а тривалісний – наявність переходного процесу при здійсненні якісного перетворення і його кількісну оцінку. Отже, поняття "час" як частину тривалості і стосовно винаходу [1], і взагалі не утримує в собі нічого надприродного. Раз об'єкт є, то він триває, а ця тривалість, по-перше, може бути представлена будь-якою його властивістю, а, по-друге, складається з певних часток. Наприклад, тривалість життя людини складається з таких часових відрізків: дитинства, юності, зрілих літ, похилого віку, старості. Переход від одного вікового періоду до іншого супроводжується якісним перетворенням людини і ділить повну тривалість життя на окремі частини, що полегшує, наприклад, художній опис цього життя завдяки його розчленуванню. Наведений приклад є типовим, тобто, взагалі, якісні перетворення ділять загальну тривалість об'єкта на окремі частини – часові відтинки, кожен з яких і являє собою ту частину тривалості, яку наша мова виокремлює поняттям "час". Саме фіксація моменту якісного перетворення – епіцентрі будь-якої тривалості надала винаходу № 49566А такої всезагальноти і поставила його за цією ознакою поруч з часом.

Окрім всезагальноти поширеності винахід № 49566А має й інші риси, подібні до рис часу, зокрема:

- 1) Нерозривно пов'язаний з тривалістю.
- 2) Операє параметрами.
- 3) Кількісний і тривалісний пороги доповнюють один одного, як простір доповнене час (детальніше про це пізніше).
- 4) Може стосуватись ідеальних об'єктів.

5) Виокремлює частину тривалості.

6) Визначений за допомогою таких загальних категорій як матеріальний об'єкт, який не перетворення, поступове розгортання, тривалість тощо, які стосуються і поняття "час". Збіг такої великої кількості подібностей дозволяє зробити висновок, що час, як і винахід № 49566А, являє собою спосіб відображення тривалості об'єктів. Суттєвою відмінністю часу від винахіду № 49566А є те, що час відображає тривалості об'єктів (їх наявність) через будь-які властивості цих об'єктів в натуральних умовах, а винахід робить те саме через характеристики станів об'єктів в нормованих умовах павмисно ініційованого якісного перетворення.

Цей висновок відповідає на поставлене раніше питання про те, яку саме частину тривалості являє собою час. Відповідь така: "Час – це та частина тривалості, яка саме відображається". Отже, цей висновок об'єктивно переводить подальше дослідження в біологічне русло і пояснює надзвичайну поширеність поняття "час" необмеженою здатністю Людини відображати об'єктивну дійність.

Біосферний годинник

Час як відображення частини тривалості, тобто наявності (буття, існування, продовження, життя) того чи іншого об'єкта репрезентує, фактично, питання відображення взагалі. Різниця між часом і відображенням взагалі полягає в нерозривній єдності часу з періодично повторюваними природними явищами – обертаннями Землі навколо Сонця, Місяця навколо Землі та Землі навколо власної осі. Ці природні явища суккупно з деякими іншими проявами тривалості Землі утворюють (відіграють роль) специфічний (ого) придаток, придатний(ого) для кількісного відображення тривалості. Назвати цей природний годинник логічно Біосферним (на відміну від відомого біологічного; альтернативними можуть бути такі назви: Планетний, Земний, Всесвітній тощо), бо:

1) Ним користується все живе.

2) Біосфера є його складовою. Розглянемо його функціональну будову, принцип дій, властивості та особливості.

Постійний хід (робочий стан) Біосферного годинника забезпечують сили небесної механіки. Запущений він був при утворенні Сонячної системи, а зупиниться разом із зникненням останньої. Наука спостерігає суттєві зміни в функціонуванні цього годинника. Так, наприклад, за останні 600 млн. років кількість діб на рік змінилась з 424 до 365 [2].

Зовнішній вигляд Землі виконує функцію циферблата цього годинника. При потребі зорієнтуватись у часі, Людина дивиться навколо себе, тобто на цей циферблат – оточуюче її середовище.

Роль шкали виконує тривалість обертання Землі навколо Сонця, представлена складовою траєкторією руху нульової точки відліку. Конкретна Людина знаходиться безпосередньо в конкретній нульовій точці відліку – в точці "тепер" і є учасником і спостерігачем цього руху, який складається з руху по орбіті навколо Сонця, обертання Землі навколо власної осі та коливання цієї осі. Всі ці рухи Людина безпосередньо не сприймає, вони сприймає їх своїми органами чуттів опосередковано як зміну умов свого життя. Регулярні, циклічні зміни умов (насамперед день – ніч, потепління – похолодання), які, навідворотно і послідовно накочуючись, діють на рецептори людини та виробляють в ній не тільки біологічні ритми, а й ілюзорний динамічний стереотип рівномірної, однієї напрямленої плинності часу із вчорашнього в завтрашнє. Ілюзія плинності часу є надзвичайно нав'язливою, бо постійно підкріплюється незапиречними змінами умов оточуючого середовища в усталений, колоритно забарвлений, послідовності. Ця ілюзія суттєво ускладнює розуміння природи часу (детальніше далі).

Як поділки шкали Біосферного годинника виступають роки, місяці, доби – періоди відповідних циклических природних явищ.

Сонце та інші небесні тіла своїм місцезнаходженням уточнюють поточний час, тобто виконують функцію стрілки.

Особливістю Біосферного годинника є його активний, навіть, ініціативний характер. Постійно нагадуючи про себе і безпосередньо діючи на рецептори людини як сприятливими, так і несприятливими атмосферними (непередбачуваними та передбачуваними) проявами тривалості Землі, цей годинник примусив людей виробити у себе звичку постійно звертати власну поведінку зі станом Землі – умовами свого існування. Ця звичка безперервно підкріплюється Природою і тому зберігається й дотепер, не зважаючи на суттєве зменшення залежності від Природи. Вона відбиває потребу людей у загальнопланетному годиннику, придатному для синхронного використання всім Людством.

Ше однею особливістю Біосферного годинника є спроможність останнього задовільнити потреби як окремої Людини, так і Людства в цілому. Для синхронного використання Біосферного годинника у загальнопланетному обсязі регламентовані певні правила. Позитив-

ними якостями Біосферного годинника, крім уже названої активності, є його постійна присутність, безвідмовні готовність та надійність, ідеальна відповідність ритмам життя на Землі (він сам їх обумовлює) і простота в користуванні у випадках, коли не потрібна висока точність. Недоліками є обмежена точність, нерівномірність ходу, нестабільність на протязі мінулої тривалості Землі, ускладнення кореляція моментів одночасності в межах Земної кулі.

Біосферний годинник – нововведене поняття, яке своїм змістом відображає вплив динаміки Земної кулі на її біосферу і, зокрема, на Людину, а називо – функціональне призначення. Доцільність введення його у вжиток полягає в тому, що воно:

- 1) висвітлює недостатньо усвідомлені природні зв'язки;
- 2) сприяє створенню самодостатньої, об'єктивної дефініції поняття "час"

Дефініція поняття "час"

З'ясування функціональної будови, принципу дії та якостей Біосферного годинника з урахуванням результатів попередніх етапів дослідження дозволяє синтезувати самодостатню дефініцію поняття "час". Отже, буквально: "Час – це відображення за допомогою Біосферного годинника тієї частини тривалості певного об'єкта, представленої його якостями, які безпосередньо діють на рецептори людини чи викликані уявою йї свідомості".

Кожний із фрагментів отриманої дефініції, за винятком Біосферного годинника, який має ознаки відкриття, уже висвітлювався раніше. Проте, вони мали інший, значно вужчий контекст і не створювали цілісної, самодостатньої дефініції часу.

Отримана дефініція відображає історію свого розвитку і тому не відповідає сучасному рівню знань.Щоб удосконалити її до рівня сучасних знань, потрібно врахувати деякі обставини, пов'язані з еволюцією Людини та її свідомості, а саме:

- 1) Переход від чуттєвого відображення до абстрактного є безпроблемним.
- 2) З'ясовано, що слово "тривалість" синонімічне словосполученню "наявність об'єктивної дійсності".
- 3) Наявність певного об'єкта представляє будь – яка (суттєва, несуттєва, внутрішня, зовнішня, статична, динамічна тощо) його якість.
- 4) Створено штучні часоміри.

Завдяки названим обставинам буквальна дефініція часу може бути сформульована більш сучасно і більш стисло, а саме: Час – це відображення за допомогою Біосферного годинника чи його аналога об'єктивної дійсності.

Отримана дефініція ставить крапку над "ї" в дискусії про абсолютний (об'єктивний) чи відносний (суб'єктивний) характер часу. Відповідь однозначна: "Час – відносний (суб'єктивний)". Крім того ця дефініція спільно з усіма проміжними результатами дослідження дає змогу доосмислити і пересмислити існуючі уявлення про час.

Час як такий

Пересичне бачення часу. Найбільш стійким уявленням про час є плинність останнього. Переконання про плинність часу настільки розповсюджене, що його дотримуються навіть науковці. Для такої поширеності існує об'єктивна підстава, яка полягає в тому, що в процесі відображення тривалості будь-якого об'єкта одночасно відображається і тривалість самого Біосферного годинника. Іншими словами можна сказати, що час – відображення якостей оточуючої нас дійсності накладається на відображення циферблата Біосферного годинника – наявний на момент відображення стан умов оточуючого нас середовища. Останні, будучи детермінованими періодичними природними явищами, і створюють ілюзію плинності часу, про що уже говорилося при розгляді Біосферного годинника.

Накладання відображення тривалості Біосферного годинника, представленої незвичною, регулярною, послідовною зміною умов життя, на поточне відображення об'єкта, який привернув увагу, обумовлює також приписування часу тих якостей, які належать власне Біосферному годиннику. До таких уявних якостей часу належать рівномірність, спрямованість, абсолютність, незворотність, лінійність.

Практичне призначення часу. Згідно з Е. Тоффлером [8] еволюцію людства можна поділити на чотири етапи:

- 1) первісний,
- 2) сільськогосподарський,
- 3) індустриальний,
- 4) сучасний.

У первісний, незапам'ятний період існування людства, поняття "час" виникло на означення такого природного явища як зміна дня і ночі. Підтвердження цього факту можна знайти в міфах різних народів, зокрема, в індійському міфі "Про те, як було створено



ніч" [9]. Регулярна зміна дня на ніч та інші циклічні природні явища використовувались людьми для координації своєї повсякденної поведінки і діяльності. У цей же період час був наділений надприродними, божеськими властивостями і обов'язками.

У сільськогосподарський етап розвитку до повсякденної і божеської функцій часу додались ще календарна, оціночна і хронологічна. Календарна обслуговувала ведення сільськогосподарських робіт; оціночна давала можливість порівнювати якість речей (довготривалість будівель, тривалість харчових продуктів, інтенсивність процесів тощо), а хронологічна – фіксацію подій.

Індустріальний етап цивілізації людства вимагав від часу збільшеної точності і обумовив появу ще однієї функції часу – метрологічної. Обов'язком метрологічної функції часу стала синхронізація стадій технологічних процесів і обслуговування наукових експериментів. Для успішного виконання цієї функції була задіяна спеціальна високоточна одиниця часу – секунда і винайдений механічний годинник.

Сучасний етап увібрал у себе всі перераховані вище функції: повсякденну координаційну, божеську, оціночну, календарну, хронологічну, метрологічну. Всі вони мирно співіснують, бо обслуговують різні сфери людського життя.

Безперервне, поступове та неухильне збагачення функціонального змісту поняття "час" цілком узгоджується з результатами дослідження. Це зображення відбувалося синхронно з еволюцією свідомості Людини, яка відображає дійсність.

Час у мові. Час у мові проявляється двоєстю.

У загальній структурі мови, на рівні частин мови час присутній в дієсловах у формі граматичної категорії часу. Граматичні категорії часу дають змогу спрямовувати думку в процесі відображення по – чи проти ходу Біосферного годинника. Ця можливість мови – символічного відображення дійсності приписується самій дійсності у формі часу – формі буття матерії.

В структурі окремого речення час проявляється як обставина часу, яка належить до другорядних членів речення.

В обох розглянутих випадках, тобто в мові, взагалі, часу властива другорядна роль. Цей висновок прислужиться в подальшому викладі.

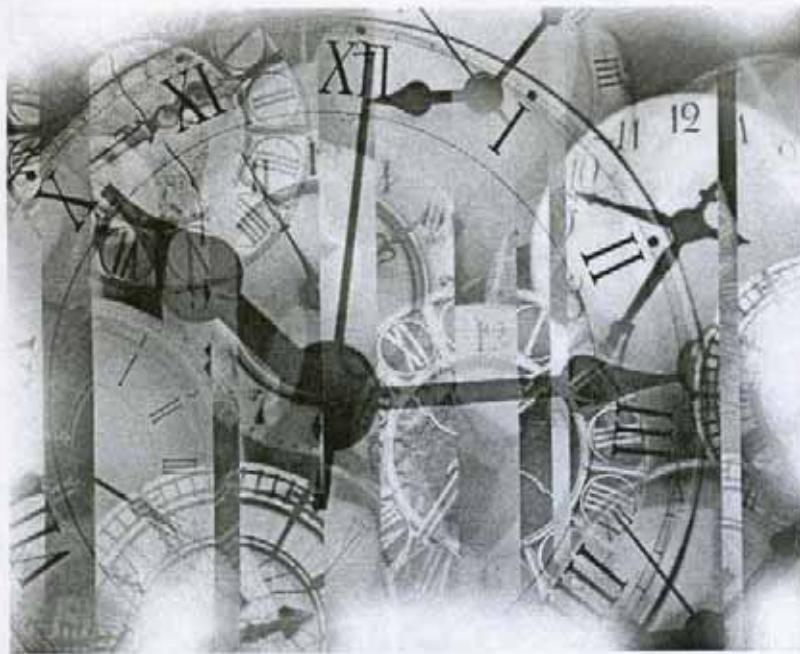
Час у філософії. Проведене дослідження, сперте на комплексний аналіз найбільш загальних проявів часу, из винахід №49566А, на відкриття Біосферного годинника однозначно доводить відносність (суб'єктивність) часу. Сучасна ж філософська думка є невизначеню; вона надає перевагу абсолютному (об'єктивному) характеру часу, не заперечуючи водночас і можливість відносності останнього [10]. Ця невизначеність затемнє ту частину світоглядної картини Світу, яка стосується часу. Іншими словами, на сьогоднішній день відсутній парадигма часу.

Результати дослідження, взагалі, і отримана дефініція часу, зокрема, чітко висвітлюють затемнені діяльники картини Світу, але потребують для остаточного утвердження спростування основних положень прихильників абсолютноного (об'єктивного) характеру часу. Тому розглянемо ці основні положення під критичним кутом зору.

Почнемо з того, що основоположна дефініція: "Час – це одна з основних (поряд з простором) форм буття матерії" [10] утримує в собі замасковану тавтологію, тобто час визначає через... час. Крім того, зміст цієї дефініції не відповідає другорядному становищу часу в мові.

Ігнорується співвідношення між часом і тривалістю як співвідношення між частиною і цілим (між окремим і загальним), яке утвердилося в нашій мові і яке відображає об'єктивні природні зв'язки, означені поняттям "Біосферний годинник".

Відсутність в арсеналі філософів поняття "Біосферний годинник" приховує ту особливість часу як процесу відображення, яка полягає в одночасності відображення тривалості будь-чого з відображенням тривалості самого Біосферного годинника. Ця одночасність і є безпосередньою причиною приписування часу абсолютності і об'єктивності,



бо Біосферний годинник дійсно є і абсолютною (в певних межах), і об'єктивним.

Наголошений в філософії континуальноти часу і простору – єдності, яка цілісно охоплює все розмаїття реального Світу, суперечать, по-перше, наявність загальних понять, індиферентних як до часу, так і до простору, по-друге, час і простір мають спільну метричну базу і, по-третє, наявність континуального зв'язку між часом і кількістю, який спостерігається в винаході № 49566A. Континуум часу і кількості, який охоплює якісні перетворення оточуючої нас дійності, є не менш загальним ніж континуум часу і простору. Важко назвати об'єкт, в якому не відбувається якісне перетворення, з щоб останнє здійснилось, як кількісна, так і тривалісна складові причинного фактора (їх континуум) повинні мати певне, відповідне винаходу № 49566A значення.

Критичний аналіз основних постулатів абсолютної (об'єктивної) концепції часу засвідчує їх непереконливість і помилковість і тим остаточно підтверджує переконливість відносної (суб'єктивної) концепції часу.

Час у науці та техніці. Час у науці та техніці має дві основні іпостасі: 1) Час – це фізична величина. 2) Час – це світоглядний компонент свідомості.

У точних науках та техніці час проявляється як фізична величина, одиницею якої є секунда. Абсолютність секунди, хоча і є штучно створеною, є причиною того, що не має значення абсолютної (об'єктивної) чи відносної (суб'єктивної) характеристики часу. В обох випадках час свою роль виконує адекватно поставленій задачі, не зважаючи на те, що є лише відображенням тривалості.

У гуманітарних науках основна іпостась часу – це світоглядний компонент свідомості. За відсутності парадигми часу, будучи невірно сформульованим, цей компонент спотворює і саму наукову картину Світу. Приклади такого спотворення (плинність часу, його рівномірність тощо) були виявлені в процесі проведеного дослідження.

У природничих науках час неадекватно відображає обидві свої іпостасі. Час як фізична величина, прийнятий за абсолютної, дезорієнтує науковця, бо насправді є відносним. Час як світоглядний компонент свідомості в умовах своєї невизначеності призводить до довільного свого трактування. Останнє є причиною з'яви та постійного збільшення кількості так званих галузевих (біологічного, фізичного, геологічного тощо) часів. Галузеві часи в світлі проведеного дослідження не мають будь – яких підстав для свого існування. Вони введені в науковий обіг в якості цапів відбувайлів, на яких навішується внутрішні проблеми галузі.

Оцінка результатів дослідження

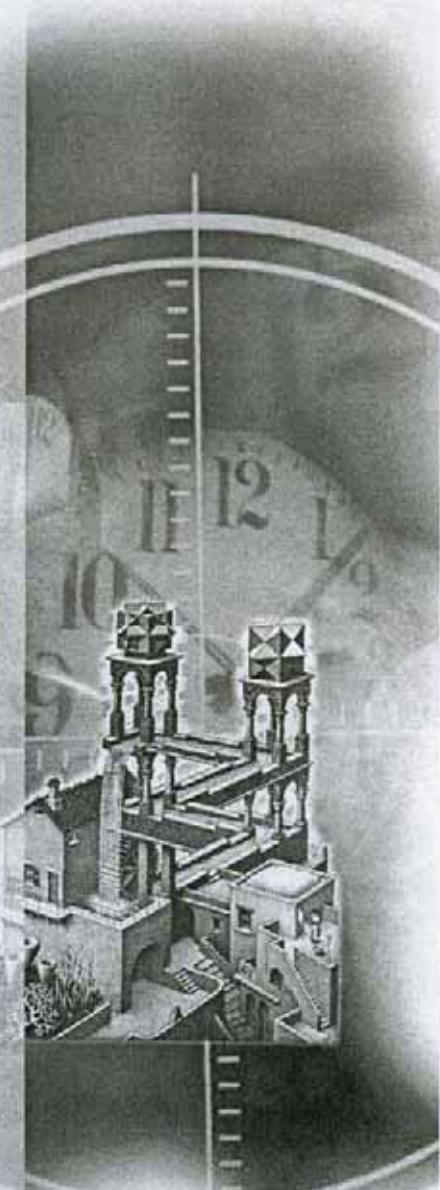
Інженерне, тобто оперте і на наукове, і на практичне підґрунті дослідження природи часу привело до створення однозначної дефініції часу, яка претендує на роль парадигми. Основні постулати парадигми часу такі: 1) Час – це відображення об'єктивної дійності за допомогою Біосферного годинника чи його аналога. 2) Час і Біосферний годинник відображаються в свідомості Людини одночасно, що обумовлює ілюзію плинності часу та інші спотворені уявлення про час.

Ескізна перевірка основних постулатів започаткованої парадигми часу в рамках повсякденності, практичної діяльності, мови, філософії, науки та техніки засвідчує логічно обумовлені, несуперечливі результати.

Інженерний стиль творчості передбачає перевірку висновків в граничних умовах. Такими граничними умовами в даному випадку є прискіпливий аналіз опонентів. Отже, Вам слово, шановні Опоненти.

Література

1. В.П. Галенко "Способ дослідження, випробування, упорядковування тощо матеріальних об'єктів" Патент України № 49566A G01D 21/00 Публ.16.01.2002 Бюл №9.
2. С.А. Мороз Історія біосфери Землі У 2 кн. Кн.1 Київ "Заповіт" 1996 ст.360,368.
3. В.П. Галенко Способ контролю придатності елементів дискретної дії Патент України № 12412A G01R 31/26, H01L 21/60 Публ.28.02.97 Бюл.№1.
4. В.П. Галенко Імпульсна завадостійкість як універсальний критерій якості, ж. Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля № 4(50) 2002 Луганськ. ст.112 – 113.
5. В.П. Галенко Споживацький підхід до кількості інформації ж. Праці Луганського відділення Міжнародної Академії інформатизації № 1(6) 2003 Луганськ ст.30 – 32.
6. В.П. Галенко Кількість інформації очима споживача ж. Науково – технічна інформація № 3 2003 Київ ст.51 – 52.
7. В.П. Галенко Ескізний проект реконструкції Міжнародної патентної класифікації ж. Винахідник і раціоналізатор №2 2004 м.Київ
8. Е. Тоффлер "Третя хвиля" переклад з англ. Київ "Всесвіт" 2000 ст.15.
9. О. Бондарук (автор – упорядник) Міфи народів світу Львів "Просвіта" 1997 ст.104.
10. УСЕ Універсальний словник – енциклопедія Гол. ред. Ради чл. – кор. НАНУ М. Попович Київ "Ірина" 1999 ст.1484.





Нет ничего более постоянного, чем временное.
Справедливость этой народной мудрости лишний раз подтверждает история первой в стране Севастопольской офицерской школы авиации. Собственно сама эта школа была сформирована и открыта 11 ноября 1910 года на временной основе.

Александр Задорожний

Кача – Силиконовая долина отечественной авиации



Рис.1. М.Н.Ефимов – старший инструктор Севастопольской авиационной школы. 1911 г.

Необходимость создания такого учебного заведения к осени этого года была очевидна для многих, т.к. на конец года в стране насчитывалось всего 32 летчика, но создавать авиационную военную школу планировалось в Гатчине, где уже работала Петербургская офицерская воздухоплавательная школа. Климатические особенности этого района предоставляли в осенне-зимний период очень немного возможностей для проведения летной работы. Чтобы не терять времени, было решено провести формирование школы в Севастополе с последующим переводом ее в Гатчину. В качестве площадки для аэродрома было выбрано Куликово поле на окраине города. Выбор был не очень удачным – с трех сторон площадку окружали постройки, а с четвертой находились глубокие овраги. Начальником авиашколы был назначен капитан второго ранга Кедрин, а старшим инструктором – М.Н Ефимов. Первый русский летчик Ефимов Михаил Николаевич (диплом пилота-авиатора № 31 выдан аэроклубом Франции), приглашенный на должность старшего инструктора, был единственным среди летного состава школы волыннонамым лицом (Рис.1). Инструкторами стали летчики – обладатель рекорда высоты полета штабс-капитан Матвеевич-Мациевич, первый в России летавший над морем лейтенант флота Пиотровский, капитан второго ранга Зеленский, лейтенант Комаров, обладатель рекорда волыннонамым лицом (Рис.1). Инструкторами стали летчики – обладатель рекорда высоты полета штабс-капитан Матвеевич-Мациевич, первый в России летавший над морем лейтенант флота Пиотровский, капитан второго ранга Зеленский, лейтенант Комаров, обладатель рекордом начальника школы, а членами совета являлись инструкторы школы. Первый набор включал в себя 9 человек. Среди них были и опытнейший воздухоплаватель полковник генерального штаба Одинцов, и участник Цусимского сражения лейтенант флота Дыбовский, и подпоручик Гельгар, увлекшийся проблемами аэрофотосъемки. Школа располагала десятью самолетами



Рис.2. Лейтенант Дорожинский у первого самолета русского флота

"Фарман-IV", "Блеріо-XI", "Антуанетт" и "Соммер".

Следует отметить, что для Севастополя к тому времени самолет уже не был в диковинку. Первый в истории отечественного флота полет на самолете 16 сентября 1910 года совершил в Севастополе лейтенант флота Дорожинский (Рис.2). С 1909 года в городе существовал частный аэроклуб, по инициативе которого Дорожинский приобрел во Франции самолет для флота и прошел обучение полетам на нем. С этого времени на многие десятилетия Крым становится для нашей страны настоящей авиационной Меккой. Многие места в Крыму приобрели за это время известность в авиации, это и Севастополь, и Коктебель, и Феодосия, и Саки, и многие другие.

С первых дней существования авиационной школы она превратилась помимо своего прямого назначения и в исследовательский центр, в котором зарождались и опробовались новые идеи по применению авиации и летной практики. Это стало традиционной чертой школы и не только самой школы, но и многих ее выпускников. Творческая обстановка, царившая в школе, прививала и развивала стремление инструкторов и курсантов к совершенствованию авиационной техники и ее применения. Некоторые из них впоследствии занялись разработкой новых образцов авиатехники. Уже в ноябре 1910 года в Севастопольской школе были проведены первые в мире опыты фото- и киносъемки с самолетов. Между тем, от зимы

в том году на юге Крыма спрятаться не удалось. Она наступила очень снежная, со штормовыми ветрами. Именно тогда у начальника школы Кедрина и инструктора Пиотровского зародилась мысль поставить самолет на лыжи. В феврале 1911 года шасси двух самолетов, "Соммера" и учебного "Блеріо" были переоборудованы на лыжные. Маломощный двигатель "Блеріо" не дал возможности взлететь, а управляемый Кедриным "Соммер" совершил первый полет с использованием лыжного шасси. И хотя при посадке с сильным боковым ветром одна лыжа была сломана, впервые была доказана возможность использования авиации при большом снежном покрове. Ранней весной в Севастополь прибыла комиссия для решения вопроса о переводе школы в Гатчину. Проинспектировав ход обучения курсантов, она выслушала мнение всех инструкторов о целесообразности сохранения школы в Севастополе. Продемонстрировано комиссии было и новое место для летного поля в Мамашайской долине на берегу моря за небольшой речкой Кача в 18 км от Севастополя. Комиссия с приведенными доводами согласилась и приняла решение ходатайствовать

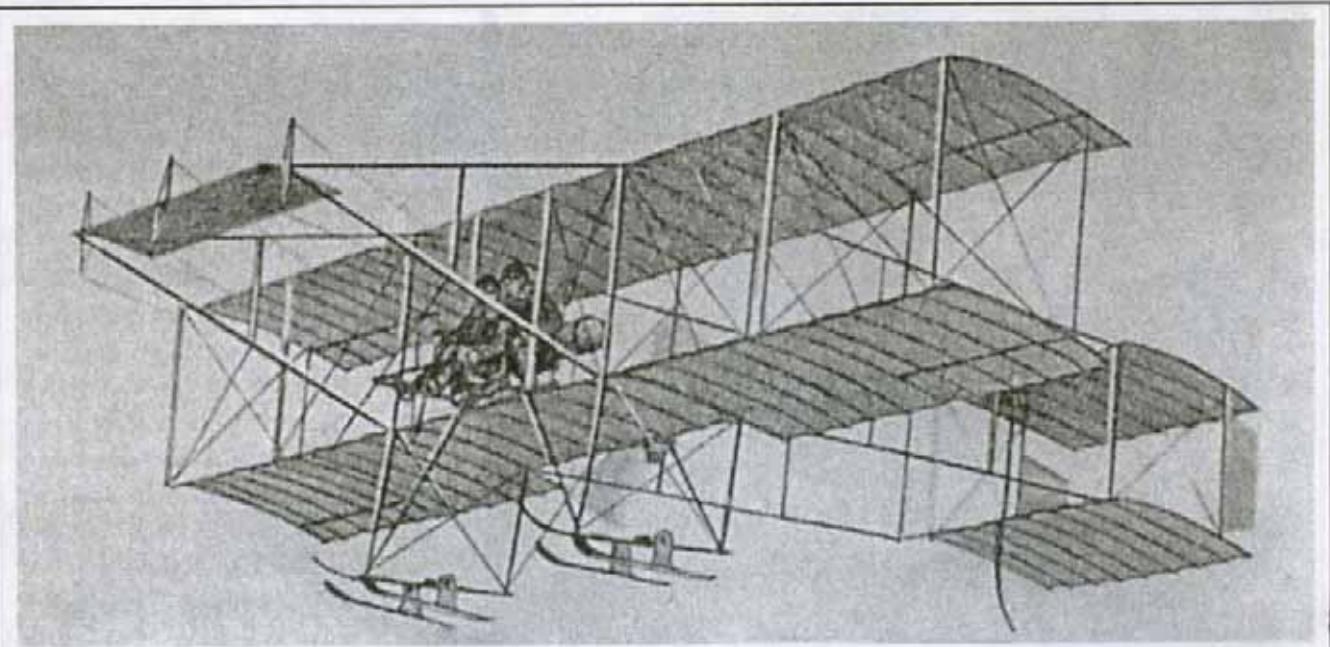


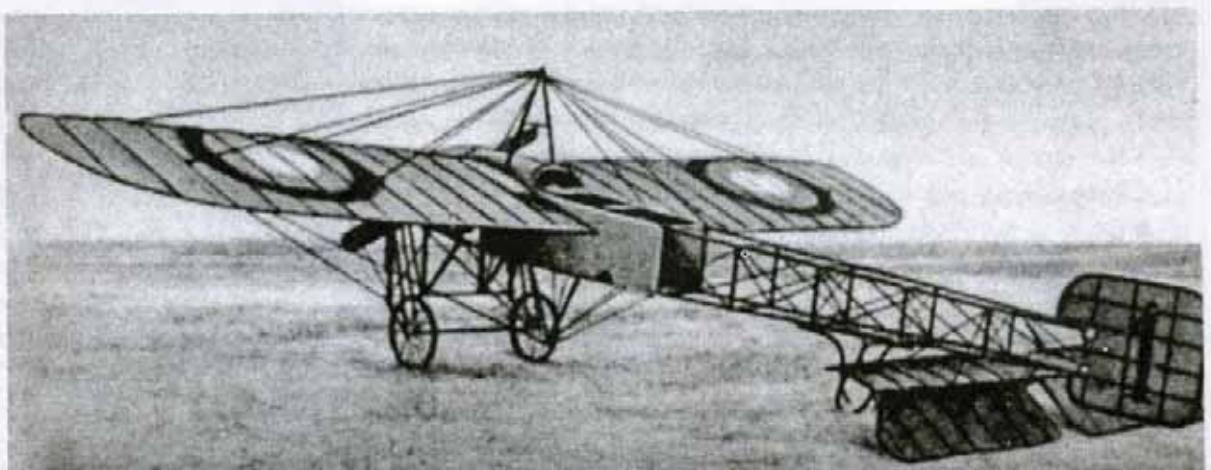
Рис.3. Самолет "Фарман-IV"

о переводе школы не в Гатчину, а на берег Качи, испросив у правительства денег на строительство капитальных сооружений. Забегая вперед, отметим, что переезд школы состоялся через год, и с весны 1912 года название Кача прочно вошло в историю отечественной авиации. Присутствовала комиссия и при испытаниях первых самолетов типа "Соммер", построенных на РБВЗ в Риге. Испытания провели Ефимов и Руднев, рекомендовав переработать систему управления.

В это же время произошли и кадровые изменения в школе. Кедрин вернулся на флот, а инструкторы Руднев, Комаров, Зеленский были направлены на новые места службы. Их места заняли лучшие из первых выпускников – Одинцов, Дыбовский, Макеев и Виктор-Берченко. Школу возглавил Сергей Иванович Одинцов, уже успевший завоевать авторитет у личного состава. Новый начальник сразу ввел новые правила полетов, обеспечивающие большую безопасность (Рис.3,4).

Расположение авиационной школы в непосредственной близости от базы флота и наличие в составе школы летчиков из флотских офицеров создали благоприятные условия для отработки вопросов применения авиации при проведении морских операций. Этому способствовал и интерес, проявляемый к этим вопросам командованием флота. 16 апреля 1911 года летчиками Ефимовым, Дыбовским и Макеевым было впервые проведено сопровождение кораблей Черноморской эскадры при выходе ее в море.

Рис.4. Самолет "Блеріо-XI"



Один из самолетов при этом выполнил маневрирование в непосредственной близости от одного из кораблей, со которого было произведено прицельное сбрасывание апельсинов на корабль. Результатом экспериментов явилась просьба командующего эскадрой о дополнительном вооружении кораблей орудиями, приспособленными для стрельбы по самолетам. Эксперименты были продолжены в мае в Петербурге на Второй международной авиационной неделе. На летном поле был очерчен контур корабля, по которому производилось метание с самолетов снарядов (пакетов с мелом). Кроме этого было проведено соревнование на точность приземления в очерченный контур корабля. Победителем в обоих видах явился представитель Севастопольской школы М.Н.Ефимов. 24 мая этого же года летчик Дыбовский с наблюдателем Гельгаром провел эксперименты на самолете "Блерио" по обнаружению в Севастопольских бухтах с воздуха подводных лодок, одна из которых, находящаяся в подводном положении, была сфотографирована. Так закладывались основы морской авиации.

Работы в этом направлении были продолжены Кедриным, в апреле 1911 года предложившим сформировать на Черноморском флоте авиационное отделение для ведения морской разведки. Это предложение было поддержано морским министром и для этой цели из



Рис.5. Г.Е.Котельников с ранцевым парашютом своей конструкции

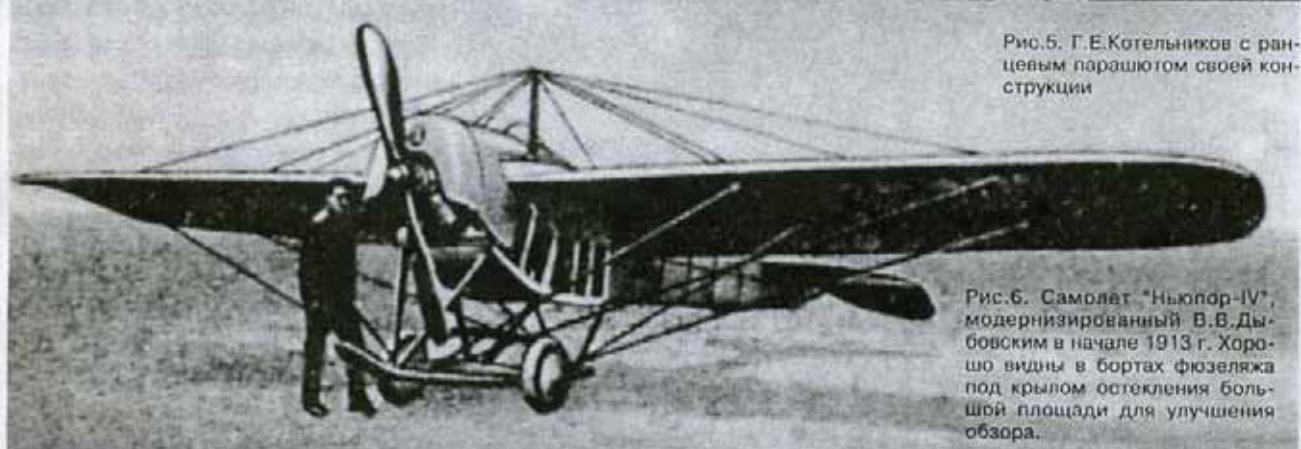


Рис.6. Самолет "Ньюпор-IV", модернизированный В.В.Дыбовским в начале 1913 г. Хорошо видны в бортах фюзеляжа под крылом остекления большей площади для улучшения обзора.

Севастопольской школы на флот были переданы два самолета. В это же время была предпринята первая попытка установки самолета на поплавки, но она окончилась неудачей.

К проводимым осенью маневрам войск Петербургского, Варшавского и Киевского военных округов было принято решение впервые привлечь авиацию. Для этого в Севастопольской школе сформировали отряд из пяти лучших летчиков. А начальник школы Одинцов разработал первую инструкцию по боевому применению авиации – "Крат-

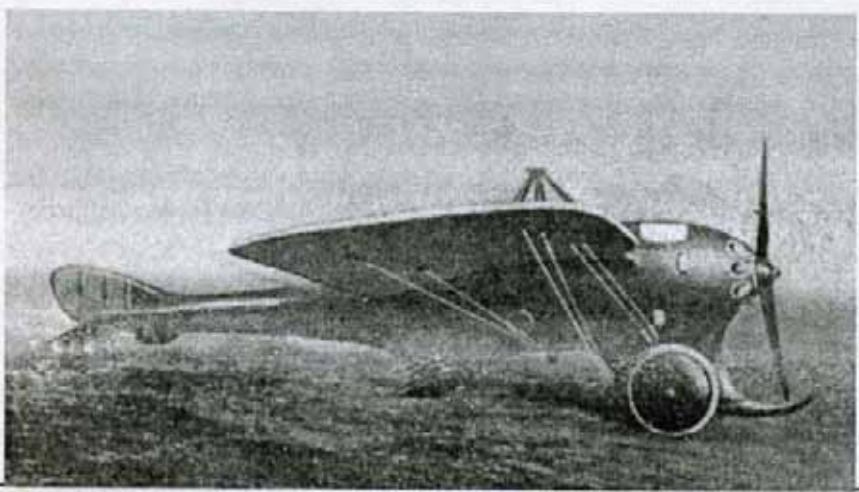


Рис.7. Самолет "Дельфин" В.В.Дыбовского.



Рис.8. К.К.Арцеулов

кие руководящие данные для начальников войск, летчиков и посредников, участвующих в маневрах 1911 года, при пользовании самолетами". В соответствии с ней авиации предписывалось производить разведку с аэрофотосъемкой важнейших объектов, обеспечивать связь, осуществлять бомбардировку противника, уничтожать его аэростаты и самолеты. Летом, в преддверии маневров, в школе начали проводиться полеты в ночное время, пионерами которых в стране в сентябре 1910 года были М.Н.Ефимов и Л.М.Мациевич. При проведении маневров для сбрасывания донесений с самолетов впервые были использованы специальные контейнеры – "вымпелы", которые применялись впоследствии в авиации несколько десятилетий. При обсуждении результатов маневров констатировалось, что "авиация уже вышла из области простой забавы и является в настоящее время боевым средством,ющим в умелых руках оказывать неоценимые услуги". Качинцы принимали непосредственное участие и в испытаниях новых средств связи самолета с землей. В октябре 1911 года В.В.Дыбовский, находясь во Франции, совершил испытательный полет с лейтенантом А.А.Тучковым для испытания радиопередатчика системы Тучкова. Опыты в этом направлении были продолжены уже в мае 1916 года в России М.Н.Ефимовым. К концу 1911 года в школе имелось уже 38 самолетов, обучением 44 курсантов занимались 7 инструкторов.

Все больше среди летчиков школы распространяется мнение, что авиация не должна быть привязана к своему аэродрому. В 1911 году был организован первый в стране дальний перелет Петербург-Москва. В нем приняли участие 9 летчиков. Но долетел до Москвы только один А.А.Васильев, что во многом объяснялось плохой организацией перелета. Но Кача была кузницей военной авиации, а ставившиеся перед военной авиацией задачи требовали возможности осуществления дальних перелетов. Поэтому летчики школы стали пионерами в этом деле. 7 июня 1912 года В.В.Дыбовский на "Ньюпорс-IV" вылетел по маршруту Севастополь-Харьков-Москва-Петербург и, совершив 25 промежуточных посадок, успешно завершил перелет 18 июля за 25 летных часов. 19 июня по маршруту Севастополь-Херсон-Одесса-Кременчуг-Полтава-Харьков-Москва-Петербург вылетел новый инструктор школы Д.Г.Андреади, выпускник школы 1911 года. Перелет был закончен 25 июля. Т.к. компасы на самолетах в школе появились только в 1914 году, то перелеты совершались в основном вдоль железных дорог. С этих пор летчики школы стали осуществлять дальние перелеты регулярно. В следующем году были проведены перелеты по маршрутам Феодосия-Севастополь-Керчь, Севастополь-Киев, групповой перелет Севастополь-Евпатория-Севастополь-Керчь.

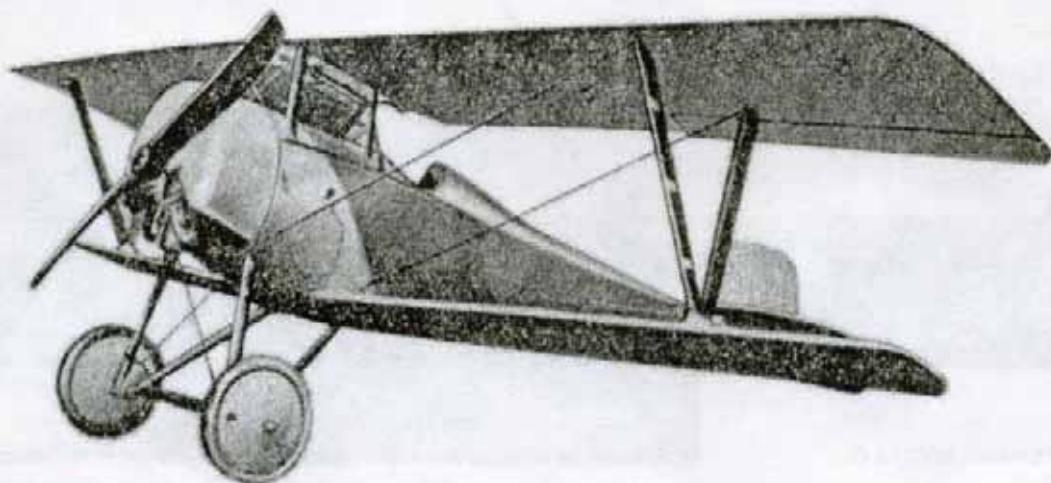


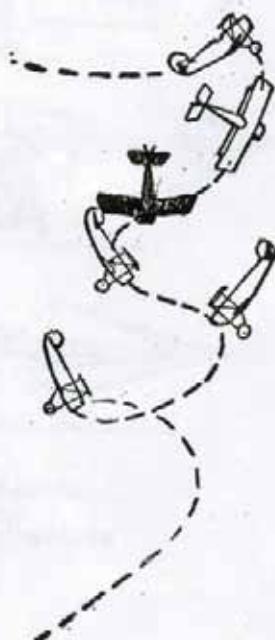
Рис.9. Самолет "Ньюпор-XXI" (Шавров, стр.323, рис.166а)

тополь. 9 септември 1912 года в Каче М.Н.Ефимовим були проведені испытания первого ранцевого парашюта конструкции Г.Котельникова (Рис.5). Манекен с парашютом был сброшен с самолета с высоты 100 м и благополучно приземлился. Несмотря на успешные испытания, отечественный парашют – единственное реальное средство спасения лётчика, так и не был принят на вооружение. А лётчики несли потери, и Кача не была исключением. В 1911 году разбился Матысевич-Мациевич, а в 1914 году во время пребывания П.Н.Нестерова в Севастополе погиб Андреади.

Как уже отмечалось, некоторые лётчики школы серьезно занимались вопросами совершенствования и разработки авиационной техники. Особенно большое внимание этим вопросам уделяли М.Н.Ефимов и В.В.Дыбовский. Не прекратили они конструкторской деятельности и тогда, когда оказались вне школы. В мае 1912 года М.Н.Ефимовым было успешно испытано разработанное им приспособление для запуска двигателя лётчиком без посторонней помощи. Дыбовский модернизировал самолёты "Блеріо-XI" и "Ньюпор-IV" (Рис.6). В 1913 году совместно со своим братом Дыбовский спроектировал моноплан "Дельфин", построенный на заводе в Риге. Фюзеляж самолёта был обтекаемой формы, двигатель закапотирован, а крыло имело обратную стреловидность (Рис.7). В следующем году им была разработана схема синхронизатора для стрельбы из пулемёта через винт самолёта, которую военное министерство отклонило. Находясь с 1915 года в составе Русского закупочного комитета в Лондоне, он передал схему синхронизатора адмиралтейству, которое поручило Скарффи разработать по этой схеме механизм синхронизатора. С середины 1916 года английские самолёты "Сопвич" оснащались синхронизатором Скарффи-Дыбовского. М.Н.Ефимов давно задумал спроектировать истребитель, начал его постройку, привезя для него из одной из поездок за границу двигатель, но ввиду большой занятости не довел дело до конца. К мысли создать самолёт он вернулся уже в ходе войны, обогащенный боевым опытом. Ефимов спроектировал двухмоторный бронированный истребитель со скоростью полета 180 км/ч. Для доработки проекта и постройки самолёта он в начале 1916 года командируется в Киев в 25-й корпусной авиаотряд. Детали для самолёта изготавливались в мастерских Политехнического института и Киевской школы лётчиков-наблюдателей. Но в результате противодействия не признававших независимого лётчика чиновников он оказался сначала на гауптвахте, а затем отправлен на фронт. Осенью, после того как английская фирма проявила желание приобрести чертежи самолёта Ефимова, они были затребованы в Петербург, где их следы затерялись.

Начало мировой войны внесло заметные изменения в жизнь школы. Самолетный парк

Рис.10. Схема штопора. (Собственноручный набросок К.К.Арцеулова) (Нестеров, стр.206)



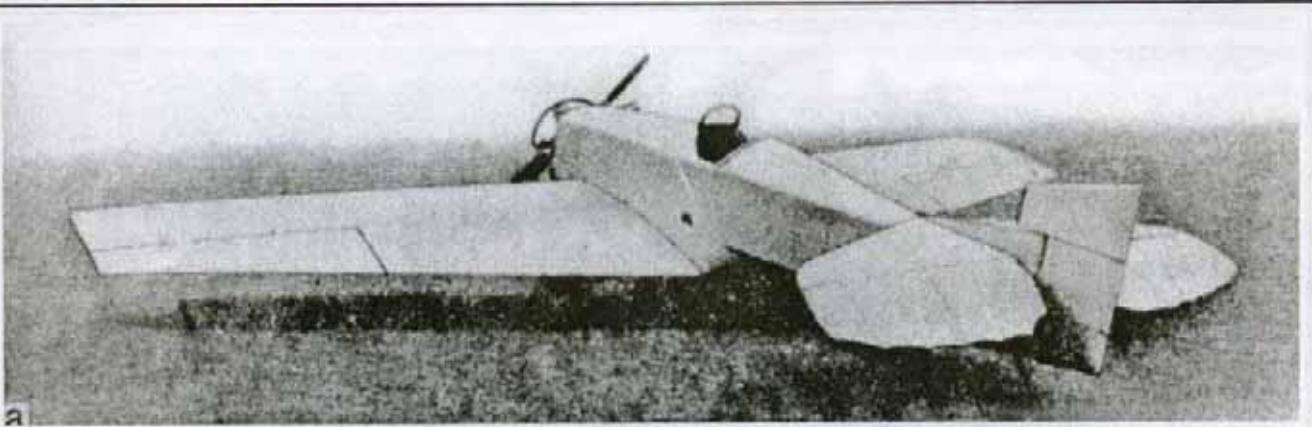


Рис.11. Самолет ВОП-1 В.О.-
Писаренко

сократился вдвое — самолеты отправили в действующие части, в Симферополе и Бельбеке были открыты два отделения школы. Школа переходит на сокращенные сроки обучения, увеличивается набор, вводится обучение "охотников" — из студентов и солдат. Первым из лётчиков-инструкторов в действующей армии оказывается вольнонаемный Ефимов, которого военное начальство не имело возможности удержать. Находясь на фронте весной-осенью 1915 года, он стал полным Георгиевским кавалером. По ходатайству руководства школы осенью он был отзван в школу. Привлекались к работе в школе и другие лётчики, получившие боевой опыт. Среди них был и Константин Константинович Арицелов, внук знаменитого моряка И.К.Айвазовского (Рис.8). Арицелов получил пилотский диплом еще в 1911 году, но, несмотря на это в следующем году был призван на военную службу в кавалерию. И только в начале 1915 года он добился перевода в авиацию, в Каче сдал экзамен на звание военного лётчика и получил назначение в действующую авиацию, где принимал активное участие в боевых действиях, одержав в воздушных боях 18 побед. Менее чем за год был награжден пятью орденами. Весной 1916 года назначается обучающим офицером класса истребителей в Качинскую школу, где вскоре возглавил истребительное отделение. Именем Арицелова первым в стране и одним из первых в мире победил штопор. Практически одновременно и независимо друг от друга русским лётчиком Константином Арицеловым, английским Франком Гудденом и французским Гинемером в 1916 году были успешно выполнены полёты с преднамеренным вводом самолёта в штопор и выводом его из этого режима. Исторический полёт произошел 24 сентября (Рис.9). Самолёт "Ньюпор-XXI", пилотируемый Арицеловым, на высоте 2000 метров после сваливания на крыло вошел в штопор и, выйдя из него после трех витков, перешел в крутое пикирование. Лётчик снова набрал высоту и повторил штопор, сделав уже пять витков. На земле летчика ждала восторженная встреча. Так родилась новая фигура высшего пилотажа (Рис.10). Уже через несколько дней все инструкторы школы освоили вывод самолёта из штопора, а в октябре его ввели в программу обучения лётчиков в школе. Всего до Октябрьской революции авиационная школа подготовила 609 лётчиков.

После перерыва, связанного с гражданской войной, 17 ноября 1920 года Качинская школа красных пилотов возобновила свою работу. Славная история Качи продолжилась, и лучшие традиции были сохранены. В 1923 году в мастерских школы был построен самолёт ВОП-1, спроектированный инструктором школы Виктором Осиповичем Писаренко. Это был первый отечественный свободнонесущий низкоплан (Рис.11). Самолёт много и удачно летал. Бывшие качинцы стояли и у истоков отечественного планеризма. Председателем Оргкомитета I Всесоюзных планерных испытаний в 1923 году стал К.К.Арицелов. На много лет взошла звезда Коктебеля, планерные соревнования здесь стали регулярными. Другой знаменитый инструктор Качи А.Е.Раевский пожертвовал ценную статуэтку Икара для награждения лучшего планериста. Лучшим планером был при-

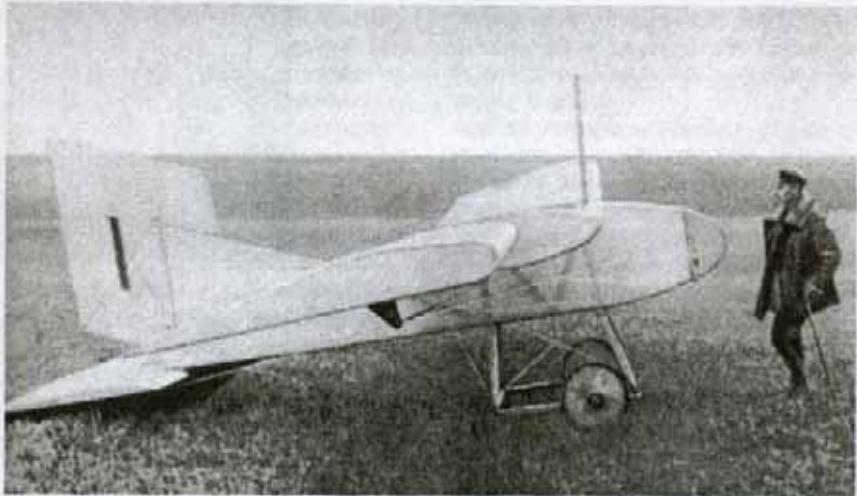


Рис.12. Планер К.К.Арцеулові А-5. (Планери СССР, стр.128)

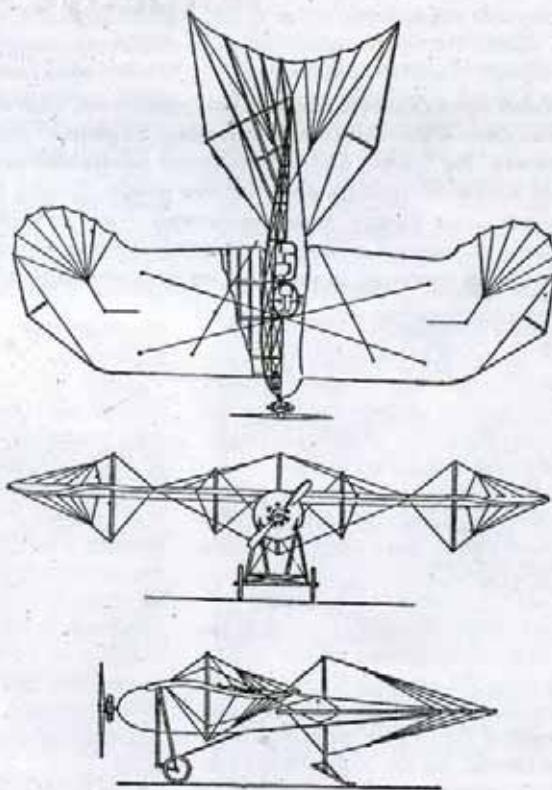
знат А-5 конструкции Арцеулова (Рис.12). В 1930 году инструктор Качинской школы В.А.Степанченок на планере "Красная звезда" СК-3 конструкции С.П.Королева впервые в мире выполнил петли Нестерова, стартовав с земли. В историю вписаны имена 230 выпускников школы — Героев Советского Союза, из них 14 летчиков и космонавтов удостоены этого звания дважды, а А.И.Покрышкин — трижды. Среди них Г.Ф.Байдуков, А.В.Беляков, А.Б.Юмашев, П.Д.Осипенко, Б.Ф.Сафонов, Г.П.Кравченко, Д.Б.Глинка, Амет-хан Султан. Этот список можно продолжать и продолжать. Большой вклад внесла Кача и в формирование командных кадров Военно-Воздушных Сил. Многие командующие ВВС были выпускниками Качи. В 1941 году школа была эвакуирована в поселок Красный Кут за Волгой. В 1954 году училище, в которое была преобразована школа в 1945 году, было переведено в г. Волгоград, но название Качинское было сохранено за ним.

Литература:

- В.Г.Пунтус. Крылья Качи. — Волгоград: Нижне-Волжское книжное издательство, 1970г.
- Е.Ф.Бурч. Петр Николаевич Нестеров. - М.: Молодая гвардия, 1955г.
- Е.В.Королева, В.А.Рудник. Соперники ордов. — Одесса: Маяк, 1974г.
- М.В.Келдыш, Г.П.Свищев, С.А.Христианович и др. Авиация в России.- М.: Машиностроение, 1988г.
- В.Б.Шавров. История констру.Бурче. Петр Николаевич Нестеров. - М.: Молодая гвардия, 1955г.- Е.В.Королева, В.А.-Рудник. Соперники ордов. — Одесса: Маяк, 1974г.- М.В.Келдыш, Г.П.Свищев, С.А.Христианович и др. Авиация в России.- М.:Машиностроение, 1988г.-В.Б.Шавров. История конструкторов. Штопор вчера и сегодня... / Авиация и космонавтика, №7, 2003г.

Примечание:

В статье А.Задорожного "В воздухе везде опора..." (Винахідник і раціоналізатор, №4, 2004) по вине редакции на рис.3 вместо общего вида самолета П.Н.Нестерова (вариант 1911г.) помещена фотография самолета "Фарман-VII". Редакция приносит читателям извинения и приводит общий вид самолета П.Н.Нестерова (вариант 1911г.).



Моноплан
Піоручика Нестерова



Департамент
повідомляє



Микола Паладай

голова Державного
департаменту інтелектуальної
власності, к.е.н.

ІННОВАЦІЙНИЙ ШЛЯХ розвитку українського суспільства потребує нової економічної стратегії

Сьогодні необхідність вирішення проблем, пов'язаних з інноваційним розвитком економіки України, набуває особливого значення. На жаль, безрезультатне обговорення цього питання в нашій державі триває вже багато років. Вчені, підприємці, представники Уряду, парламентарії — всі за стратегічний прорив, за якнайшвидший перехід економіки держави до інноваційного шляху, але реальні зрушенні на цей час відсутні.

Без сумніву, в українському суспільстві є розуміння того, що світова економіка початку ХХІ століття характеризується кардинальними змінами у визначенні напрямів економічного прогресу. Основні акценти сьогодні переміщуються на завдання прискореного інноваційного розвитку, переходу до стратегії економіки, що базується на знаннях. В її основі лежать інтелектуальні ресурси, інтелектуальний капітал, наука, процеси трансферу результатів творчої діяльності у виробництво матеріальних та духовних благ. В розвинених країнах частка секторів економіки з інтенсивним використанням інтелектуального капіталу сьогодні складає понад 50%, і ця цифра постійно зростає. В промислово розвинених державах 80–95 % приrostу валового внутрішнього продукту припадає на долю патентів, "ноу-хай", використаних в найсучасніших технологіях. Нині у світі діють понад 4 млн. патентів на винаходи. Прибутки від продажу ліцензій на запатентовані об'єкти права промислової власності складають фантастичну суму — понад 100 млрд. дол. США.

Радикальні структурні зрушенні, прискорений розвиток конкурентоспроможних, високотехнологічних галузей в усьому світі орієнтуються на максимальне використання об'єктів права інтелектуальної власності. Саме права інтелектуальної власності впевнено стають одними з найбільш вартісних елементів суспільного продукту, а відтак потребують максимального законодавчого захисту та підтримки з боку органів державної влади. I

Чим скоріше наше суспільство визнає цей незаперечний факт, тим більше в нас шансів стати соціально і економічно у-

спічною державою, рівноправною в європейській та світовій спільноті.

У цьогорічному Посланні Президента України особлива увага приділяється інноваційній складовій економічного зростання держави. За роки незалежності в Україні зроблено головне для забезпечення гарантованих Конституцією України прав громадян на захист прав інтелектуальної власності, їх авторських прав, моральних і матеріальних інтересів, що виникають у зв'язку з різними видами інтелектуальної діяльності. Створено нормативно-правову базу у сфері інтелектуальної власності, що відповідає міжнародним нормам, запроваджено ефективні механізми реалізації законів, сформовано дієздатну інфраструктуру, що забезпечує здійснення державної політики у цій сфері.

Україна впевнено набуває авторитету держави з високим інтелектуальним потенціалом та сучасною державною системою правової охорони інтелектуальної власності.

Але чи готова Україна перейти на нову модель розвитку національної економіки, засновану на ефективному використанні результатів інтелектуальної діяльності наших вчених, винахідників, творців? Адже для цього треба відкинути традиційні підходи, чітко визначити що нову модель інноваційного розвитку і жорстко дотримуватись обраного шляху. На жаль, Україна поки що суттєво відстає за обсягом використання результатів інтелектуальних досягнень в національній економіці у порівнянні з розвинутими країнами.

Ми звичайно виправдовуємо наше відставання немовби об'єктивними причинами. Це, наприклад,

відсутність фінансування перспективних проєктів для їх комерційної реалізації, недостатність правової охорони об'єктів права інтелектуальної власності, яку необхідно отримувати в іноземних державах, відсутність сучасних маркетингових досліджень міжнародного ринку товарів і послуг. Все це потребує коштів, яких не мають українські науково-дослідні організації та установи, а також малі та середні підприємства. Результатом такого стану справ є науково-технологічне аутсайдерство України, "відплив" інтелектуального потенціалу, втрати значних валютних коштів, які мали б надходити від продажу ліцензій та експорту наукоємної продукції. І як наслідок — загроза опинитись на узбіччі світового поступу.

Хочу одразу попередити. Я, як голова Державного департаменту інтелектуальної власності, не вважаю, що держава має надати левову частку коштів, необхідних для інноваційного розвитку економіки. Є й інші шляхи забезпечення такого розвитку.

На цей час українське суспільство потребує створення ефективної інфраструктури, функціонування якої має бути спрямоване на інноваційний розвиток економіки держави та просування національної продукції на світовий ринок інтелектуальної власності.

У науковому середовищі, серед розробників новітньої техніки і технологій все більше зростає розуміння того, що трансформація науково-технічних розробок в інноваційний продукт, придатний для визнання на світовому ринку, є найскладнішим і найважливішим етапом у ланцюзі, який пов'язує розробника нової техніки і технологій зі споживачем. Складний він тому, що розробники, науковці не мають необхідних знань щодо пріоритетів ринку та потреб споживача, у них не вистачає досвіду підприємництва у цій сфері діяльності. На жаль, більшість керівників підприємств, організацій, установ також мають слабке уявлення про мож-

ливості комерційного використання об'єктів права інтелектуальної власності. Вони займаються впровадженням новітніх розробок і намагаються продовжувати цю роботу в нових економічних умовах, але просування інтелектуальної продукції на ринку, особливо зовнішньому, вимагає спеціальних економічних знань, володіння методами маркетингу цього специфічного товару.

Цим мають займатись фахівці, обізнані з такими питаннями, які пройшли відповідну підготовку, мають необхідні знання і, головне, можуть дивитись хоча б на декілька років уперед. Наші бізнес-мени орієнтовані на "швидкі гроші", наша наука і освіта сьогодні намагається хоча б вижити. Але є органи державного управління. Саме вони мають розробити складові загальної моделі інноваційного розвитку, забезпечити правову підтримку функціонування інфраструктури, яка стане своєрідним бізнес-інкубатором, що поєднає освіту, науку, виробництво, бізнес.

Не має сумніву, що забезпечення комерційної реалізації результатів інтелектуальної діяльності має здійснюватись через формування спеціальних комплексних структур, які б стали безпосередніми учасниками процесу створення об'єктів права інтелектуальної власності, здійснюючи експертну оцінку їх комерційної привабливості, включаючи орієнтовну оцінку вартості прав інтелектуальної власності, досліджуючи кон'юнктуру ринку, а також мали змогу надавати інноваційним розробкам дієву маркетингову та фінансову підтримку. Зрозуміло, що для створення таких структур на початковому етапі необхідна фінансова підтримка. Таку підтримку можна забезпечити не тільки шляхом використання певних коштів з Державного бюджету, але й шляхом стимулювання інвестиційного процесу, включаючи запуснення прямих іноземних інвестицій. І дуже важливо дотримуватись принципу "бізнес-інкубації", який базується на спільному терitorіальному розміщенні всіх ланок такої структури. Тобто необхідно починати з приміщенем. Це не "винаходження велосипеду". Економічно розвинені країни вже пройшли цей шлях.

Дослід багатьох країн, зокрема США, Німеччини, Франції, Данії, Фінляндії свідчить про те, що такі організаційні структури можуть бути як регіональними, так і загальнодержавними, деякі з них можуть частково користуватися фінансовою підтримкою держави, а інші — повністю діяти на основі самофінансування.

Важливо, щоб у суспільстві відбулось усвідомлення необхідності участі і підприємців, і науковців, і освітян, і винахідників у розбудові в Україні цивілізованого ринку інтелектуальної власності шляхом активного сприяння перетворенню результатів інтелектуальної діяльності в конкурентоспроможну продукцію і послуги.

Відомо, що інвестування у науково-дослідну діяльність є одним із шляхів забезпечення поширення технологічних нововведень та підвищення продуктивності виробництва в усіх розвинених країнах світу. В розрахунку на одиницю витрат середня віддача інвестицій у науково-дослідні роботи оцінюється приблизно у 50%, що значно вище від рівня ефективності інвестицій у бізнесовому секторі (в цілому приблизно 10%). У деяких випадках науково-дослідні розробки дають дуже високу віддачу. Наприклад, розробки у галузі во-

локонної оптики дають віддачу на рівні 423% (але це вважається не дуже типовим). У багатьох галузях віддача від дослідження оцінюється у межах від 30 до 80%.

Яскравим прикладом є Фінляндія, в якій діють так звані "науково-виробничі інкубатори" або "бізнес-інкубатори". В таких інкубаторах майбутні комерційні привабливі винаходи проходять шлях від ідеї до виготовлення конкурентоздатної продукції, яка має високий попит на світовому ринку товарів і послуг. Ці інкубатори поєднують в одину ланку університети, дослідні та виробничі центри, юристів та менеджерів, венчурні фірми. До речі, основна форма надання бюджетних коштів — це надання безвідплатних субсидій, грантів під дослідні проекти на конкурсній основі. Далі — як то кажуть, викидається сильніший. Характерно, що у Фінляндії, як і в більшості розвинених країн, відсутні будь-які пільги для тих, хто створює та запроваджує інноваційні розробки. Від успішних проектів держава отримує значне поповнення бюджету у вигляді податків.

Багатьом відома Силіконова Долина (Штат Каліфорнія, США), яка є найкрупнішим інвестиційним центром, в якому зосередились кадри найвищої кваліфікації: вчені, інженери, дизайнери, програмісти, юристи, менеджери, венчурні підприємці. Гострота та актуальність завдання переходу до економіки, що базується на знаннях і творчості, формування ринку новітніх технологій обумовлюється тим, що, як показують експертні прогнози, Україна може щорічно заробляти лише на торгівлі технологіями військового та подвійного призначення \$100 млн.

Світовий ринок технологій визначають 50–55 макротехнологій. Сім найбільш розвинених країн світу, освоївші 46 з них, контролюють 80% всього ринку інноваційної продукції.

Відомо, що інтелектуальний потенціал нашої держави дуже високий. В Україні за часів колишнього Радянського Союзу розрівнялося 17 з 21 високих технологій Союзу, кожне третє авторське свідоцтво було "українським".

Враховуючи наявні науково-технологічні доробки, що відрівнюють перспективним напрямам світового науково-технологічного розвитку, Україна зберігає конкурентоспроможний науковий потенціал у таких проривних напрямках як електрозварювання, металургія, авіа-, судно- та машинобудування, ракетно-космічні технології та інші галузі, здатні зайняти гідне місце на глобальних ринках науково-емкої продукції. Про це свідчить висока винахідницька активність наших вчених, розробників, виробничиків. Треба тільки "не розпилитись", а провести маркетингові дослідження і визначити свої напрями розвитку, які можуть принести успіх.

Я розумію, що і мене особисто можна запитати, чи багато створено Державним департаментом інтелектуальної власності для сприяння реалізації інноваційної моделі розвитку?

Державний департамент інтелектуальної власності почав повноцінно функціонувати лише три з половиною роки тому. Найголовнішим нашим завданням на цей період було створення законодавчої бази в сфері інтелектуальної власності, що відповідає міжнародним нормам, та запровадження ефективних механізмів захисту прав інтелектуальної власності. Розбудована дієздатна

інфраструктура, що забезпечує реалізацію законодавчих норм.

Таким чином є всі підстави вважати, що на цей час поставлене завдання виконане, хоча, зрозуміло, удоцконаління зробленого є постійним процесом.

Сьогодні найважливішою складовою діяльності Держдепартаменту є сприяння комерційній реалізації інтелектуальних досягнень нації, ефективному використанню українського інтелектуального капіталу. Ми готові розглянути і надати правову підтримку будь-яким реальним проектам наших науковців, підприємців, бізнесменів, спрямованім на створення і функціонування інноваційних структур, про які так багато говориться на цьому форумі.

В нас є і дієкі проекти, які ми вже почали реалізувати в рамках Положення про Держдепартамент. Зарах проводиться робота по нападженню зв'язків та сприянню в роботі вже існуючих в Україні бізнес-інкубаторів шляхом співпраці безпосередньо з Асоціацією Українських бізнес-інкубаторів.

Також на сьогодні підписано Меморандум про співробітництво з компанією "ТЕХІНВЕСТ", яка має добре налагоджені контакти з технопарками згаданої Силіконової Долини. Одним з основних пунктів цієї угоди є сприяння створенню Українського бізнес-інкубатора, що дозволить за підсумками Всеукраїнських конкурсів винаходів, які щорічно організовує Держдепартамент, відбрати та представити на міжнародному ринку найкращі новітні вітчизняні розробки, забезпечивши надійний юридичний захист прав інтелектуальної власності українських новаторів.

Держдепартаментом розроблено також проект утворення та функціонування Фундації українських винаходів, що має на меті сприяння комерційній реалізації патентноспроможних результатів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, які фінансуються за рахунок коштів Державного бюджету, спрямованих на розвиток науки, та інших коштів. Фундація здійснюватиме оцінку конкурентоспроможності та комерційної привабливості таких розробок, допомогу у патентуванні винаходів та продажу ліцензій, маркетинг, менеджмент, юридичне супроводження тощо.

Сьогодні вже настає час для серйозної розмови з представниками бізнесових кіл щодо можливості фінансування вітчизняних пріоритетних інноваційних розробок.

Що сьогодні, на мій погляд, заважає Україні переходити до інноваційної моделі розвитку економіки? Чому так багато років ми тільки обговорюємо на різних семінарах, конференціях, форумах інноваційну модель економічного розвитку України? На мою думку, головна проблема полягає у відсутності єдиної довгострокової стратегії наукового та інноваційного розвитку, яка водночас має стати головним індикатором ефективності витрат на науку і визначити національні інноваційно-інтелектуальні пріоритети розвитку на перспективу. Слід тільки врахувати, що навіть найкраща стратегія не буде втілена в життя, якщо не розробити механізми її реалізації. Настав час сформувати

і запровадити сучасну модель інтеграції інтелектуального потенціалу нації в світовий ринок,

враховуючи як національну специфіку процесів підприємственого інтелектуального надбання в конкурентоспроможну продукцію, так і відповідний світовий досвід. При цьому важливо активно співпрацювати з представниками українського бізнесу, і, безумовно, необхідна жорстка політична воля щодо здійснення розроблених стратегічних програм інноваційного розвитку економіки України.

А як свідчить світовий досвід, інноваційні зрушенья в національних економіках (Фінляндія, Швеція, Японія, Південна Корея, інші країни) визначалися не лише науковими та технічними досягненнями, але й загальним інтелектуальним проривом в цих країнах за рахунок створення відповідних інституцій соціального, освітнього, науково-технологічного та маркетингового спрямування, які поєднали інтелект,

виробництво, бізнес. Дуже важливо таож об'єднати людей єдиною національною ідеєю – стати високорозвиненою країною з високою духовністю та гідним талановитого народу України рівнем життя. Думаю, ні в кого немає сумніву, що ми того заслугуємо.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ 01.06.2004р. N430

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
17 червня 2004р. за N742/9341

Про затвердження Положення

про щорічну премію

Державного департаменту

інтелектуальної власності в галузі науки

З метою подальшої розбудови державної системи охорони інтелектуальної власності, сприяння підготовці наукових кадрів у сфері інтелектуальної власності та заохочення фахівців і наукових працівників, які досягли найбільш важливих результатів у процесі підготовки та захисту дисертацій,

НАКАЗ ЮЮ:

1. Затвердити Положення про щорічну премію Державного департаменту інтелектуальної власності в галузі науки (додається).
2. Передбачити, починаючи з 2005 року, в кошторисах витрат на виконання заходів, пов'язаних із функціонуванням державної системи охорони інтелектуальної власності, кошти на виплату вищезазначені щорічної премії.
3. Державному департаменту інтелектуальної власності подати в установленому порядку цей наказ на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.
4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на голову Державного департаменту інтелектуальної власності Паладія М.В.

Міністр В. Кремень
Затверджене

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ 01.06.2004р. N430

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
17 червня 2004р. за N742/9341

ПОЛОЖЕННЯ

Про щорічну премію

Державного департаменту

інтелектуальної власності в галузі науки

1. Щорічна премія Державного департаменту інтелектуальної власності в галузі науки (далі – премія) присуджується фахівцям і науковим працівникам за кращу дисертаційну роботу, що зробила суттєвий внесок у розв'язання проблем, пов'язаних з правовою охороною, захистом та комерціалізацією інтелектуальної власності в Україні.
2. У конкурсі робіт на здобуття премії можуть брати участь фахівці і наукові працівники установ, організацій, підприємств державної системи охорони інтелектуальної власності, академій наук, державних наукових установ та вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації.
3. На здобуття премії висуваються дисертаційні роботи, що були захищені не більш ніж за рік до їх висунення на премію.
4. Присуджується щороку одна премія у розмірі 2 (два) тисячі гривень.
5. Висунення робіт на здобуття премії здійснюється за поданням Вчені ради наукової організації, у якій виконана дисертаційна робота.
6. Роботи, що висунуті на здобуття премії, приймаються Інститутом інтелектуальної власності і права щороку до 1 березня.
7. Вчена рада Інституту інтелектуальної власності і права при виборі та висуненні кандидатури на присудження премії бере до уваги: актуальність роботи, її науковий рівень, найбільш значущі результати роботи, рівень використання результатів дисертаційної роботи, кількість і якість публікацій, запровадження результатів дисертаційних досліджень у практичну діяльність та своєчасність захисту дисертації.
8. Вчена рада Інституту інтелектуальної власності і права у місяч-

ний термін надає пропозиції щодо кандидатур на присудження премії для затвердження до Державного департаменту інтелектуальної власності.

9. Рішення щодо кандидатури на присудження премії за поданням Вчені ради Інституту інтелектуальної власності приймається на найближчій колегії Державного департаменту інтелектуальної власності.

Голова Державного департаменту інтелектуальної власності назначає премію на підставі рішення колегії Державного департаменту інтелектуальної власності.

10. Витрати, пов'язані з виплатою щорічної премії, відшкодовуються за рахунок коштів, що надходять на рахунки уповноваженої організації – Державне підприємство «Український інститут промислової власності» – за вчинення дій, пов'язаних з охороною прав інтелектуальної власності.

11. Вручення премії здійснюється в урочистій обстановці.

12. Відомості про конкурс на присудження премії публікуються щорічно до 15 січня в журналі «Інтелектуальна власність» та на веб-сайті Державного департаменту інтелектуальної власності.

Заступник голови Державного департаменту
інтелектуальної власності

Міністерства освіти і науки України

В.С. Дмитришин

ТРЕНІНГ

З ПИТАНЬ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Ректорам вищих навчальних закладів
III–IV рівнів акредитації

З метою ефективного використання наукового потенціалу та сприяння комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, що створюються під час проведення науково-дослідних робіт, наказом Міністерства освіти і науки України № 533 від 24.06.2004 року передбачено створення в структурі підпорядкованих йому навчальних закладів III–IV рівнів акредитації підрозділів комерціалізації інтелектуальної власності. Однією з умов призначення на посаду керівника підрозділу та його заступника є наявність у особи передпідготовки з питань інтелектуальної власності.

Зважаючи на це, навчально-науково-виробничий комплекс «Академія інтелектуальної власності» пропонує кандидатам на зазначені посади підвищити кваліфікацію на семінарі-тренінгу «Комерціалізація інтелектуальної власності», що буде проведений у жовтні 2004 року на базі Інституту інтелектуальної власності і права.

Програма тренінгу розрахована на 72 години, у тому числі 40 годин аудиторних занять (1 тиждень), і включає такі навчальні модулі:

- основні етапи комерціалізації результатів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт;
- інтелектуальна власність як об'єкт управління;
- формування «портфелю» інтелектуальної власності в організації;
- інтелектуальна власність під час управління інноваційним проектом;
- політика та механізми управління інтелектуальною власністю в науково-технічній організації;
- ліцензійна торгівля технологіями;
- ділові гри.

Учасники семінар-тренінгу отримують Державне свідоцтво про підвищення кваліфікації у сфері інтелектуальної власності.

Голова Державного департаменту інтелектуальної власності

М.Паладій