

**Группа компаний КЕИТ,
София, Болгария**

**Технология ЕРМ (Encrypted Parts Marking)
для шифрованного маркирования,
применяемая для защиты документов и
продуктов**

(основан на семи принципах и
на непереходных ценностях и законах)

Золотые пески,
сентябрь 2010 г.

Какие цели ставим:

ПРИОСТАНОВИТЬ КЛОНИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ, ТОВАРОВ, ТЕРРОРИЗМ

Kroll report, June 2009:

**Агенты и посредники:
Если они коррумпированны,
вина будет за вами!**

**US\$ 500 миллиардов
распределяются на
коррупцию**



**До тех пор, пока такое огромное количество денег подкармливает
коррупцию и терроризм, война с ними проиграна!**

СЕМЬ ПРИНЦИПОВ

ЗАПАТЕНТОВАННОГО МЕТОДА ЗАПИСИ И ЧТЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ, КОТОРЫЙ В СОСТОЯНИИ ПРИОСТАНОВИТЬ ФАЛЬШИВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ТОВАРЫ, КОРРУПЦИЮ И ТЕРРОРИЗМ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ УНИКАЛЬНЫХ ШИФРОВАННЫХ МАРКИРОВОК И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ПОЛИЦЕЙСКОГО И ГРАЖДАНСКОГО КОНТРОЛЯ

I. Маркировки шифрованы, при том в видимой части **стеганографическим способом встроена скрытая информация** в огромных объемах!

Примечание 1: Метод тысячами целенаправлено используется секретными службами, а музыканты, художники, поэты и писатели, танцовщики, ораторы интуитивно применяют его для передачи скрытых посланий.

Примечание 2: Употребляется незаконно и в рекламе, несмотря на запрет Протоколом ООН с 1978 года.

II. Маркировки защищены от фальсификации („cloning”) путем сохранения в базах данных стохастики материала, вокруг которого и на котором они нанесены.

Примечание 3: В криминалистике пользуются неповторимостью биометрии (форма лица, отпечатки пальцев, ДНК), но мы первыми используем и микроструктуру материала, которая также является уникальной.

III. Маркировки - три и псевдо-триразмерны, содержат многослойную стеганографическую информацию (несколько институций могут независимо одна от другой записывать свою скрытую информацию на нескольких слоях).

Осуществляется так, что лазерный мастеринг-процесс для многослойных DVD объединяется в один процесс для каждого защищаемого объекта (банкнота, идентификационный документ, товар и т.д.).

IV. Реализацию маркировок, основанных на принципах I. - III., можно совместить и с нанотехнологиями, что дает новый, четвертый уровень контроля банкнот и идентификационных документов, а это является уникальным барьером против преступников.

Примечание 4: Реализовано в болгарском МВД и в Агентстве по национальной безопасности.

V. Маркировки на основе принципов I. - IV. можно полностью восстановить, даже в случаях полного удаления или переделки (путем метода AFM, совершенствованного основным образом в германских институтах по нанотехнологиям в городах Кассель и Ильменау.

Примечание 5: Метод представлен на семинаре Security Cluster 10-ое окт. 2008 в Германской Государственной типографии Bundesdruckerei AG и подробнее – в Институте Фраунгофер.

VI. Маркировки на основе принципов I. - V. могут быть „stand alone” (стационарная связь) или телекоммуникационными, при помощи специальных мобильных телефонов, автоматически читаемых из любой точки мира, для верификации и аутентификации со стороны любого сотрудника служб безопасности, налоговых и таможенных сотрудников, а в будущем – и любым гражданином!

Примечание 6: Стационарные телефоны испытаны в двух направлениях, а принцип мобильного чтения продемонстрирован в ESRAB (European Security Research Advisory Board).

VII. Маркировки на основе принципов I. - VI., которые можно вложить в медийные и образовательные продукты, в т.ч. и контроль исполнения соответствующего Протокола ООН 1978 года, требуют дополнительных объяснений в продолжении двух часов.

Нынешнее состояние:



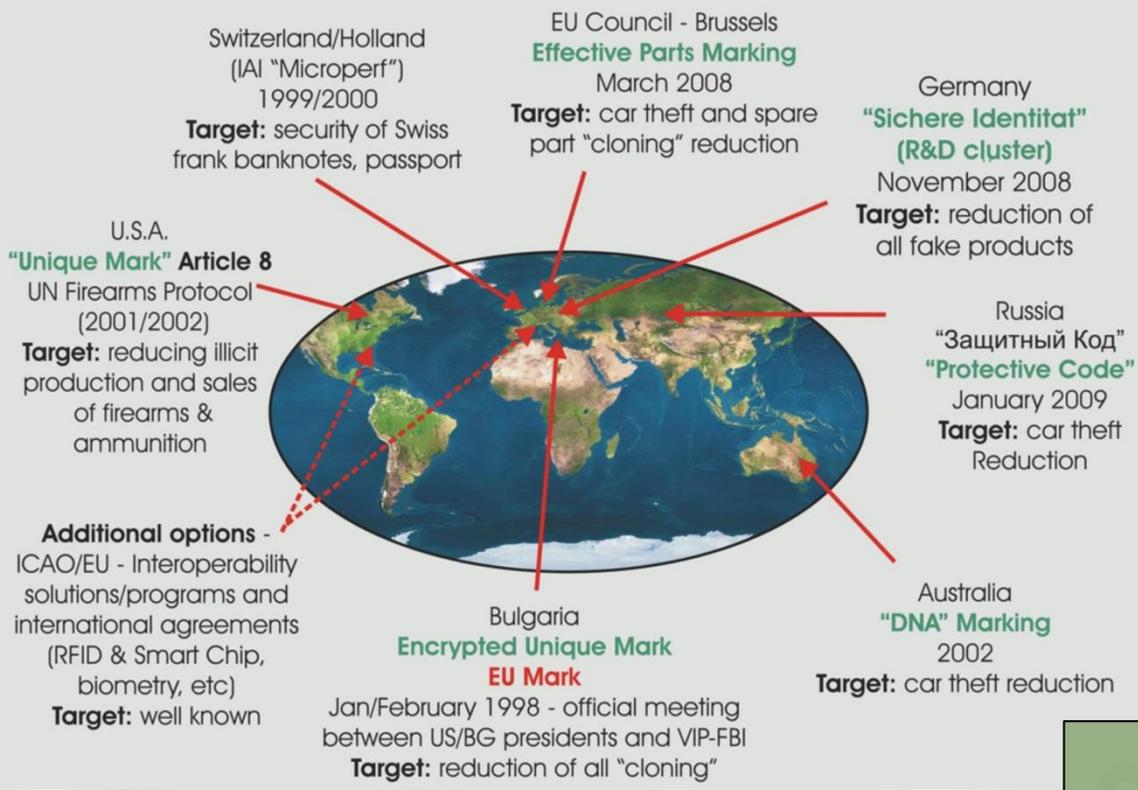
ПРИМЕРЫ НЕКОДИРОВАННОЙ ЛАЗЕРНОЙ ПЕРФОРАЦИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ БАНКНОТ И ЦЕННЫХ БУМАГ



Передовая технология будущего:

ШИФРОВАННАЯ ЛАЗЕРНАЯ МАРКИРОВКА ФИРМЫ КЕИТ НА НАКЛЕЙКЕ ПРОМАРКИРОВАННОГО АВТОМОБИЛЯ





Наши усилия направлены и на унификацию дефиниций в мире в отношении защитных маркировок. Наше предложение состоит в слове **"ENCRYPTED"**, потому что только **шифрованная перфорация** самым надежным образом может приостановить подделку документов.

Маркировки типа **ERM/UM** мы наносим на трех уровнях. Каждая надпись содержит в себе другую, спрятанную информацию. Поэтому и такая **шифрованная маркировка** не только не поддается фальсификации, но и ее можно полностью восстановить при попытке стирания. Наша технология внедряется болгарским МВД и Национальным Агентством по безопасности уже 15 лет.

Proposal for 2008 Strategic World Initiative: Expanding the accepted UN Protocol against the Illicit Manufacturing of and Trafficking in Firearms, their spare parts, and ammunition: for vehicles and spare parts, with a concrete of definition "Unique mark"

IAATI, Sydney - 2008
Step 2

(Adopted by General Assembly resolution 55/255 of 31 May 2001)
<http://www.unodc.org/documents/interpol/UNODC/Publications/TOC/2002/Convention/TOCbook.pdf>

+ "Unique mark" "?"

Proposal for definition of "unique mark":
- impervious to forgery and "cloning"
- traceable by mobile device reading in less than one minute
- readable even if erased or forged
(Definition formulated 17 June 2008 - Brussels, by a team of experts from Switzerland, Germany, Great Britain, Bulgaria, and Poland)

Mobile phone automatic reading of unique mark

Step 1
Washington, DC - 1998

Unique (encrypted) marking of vehicles

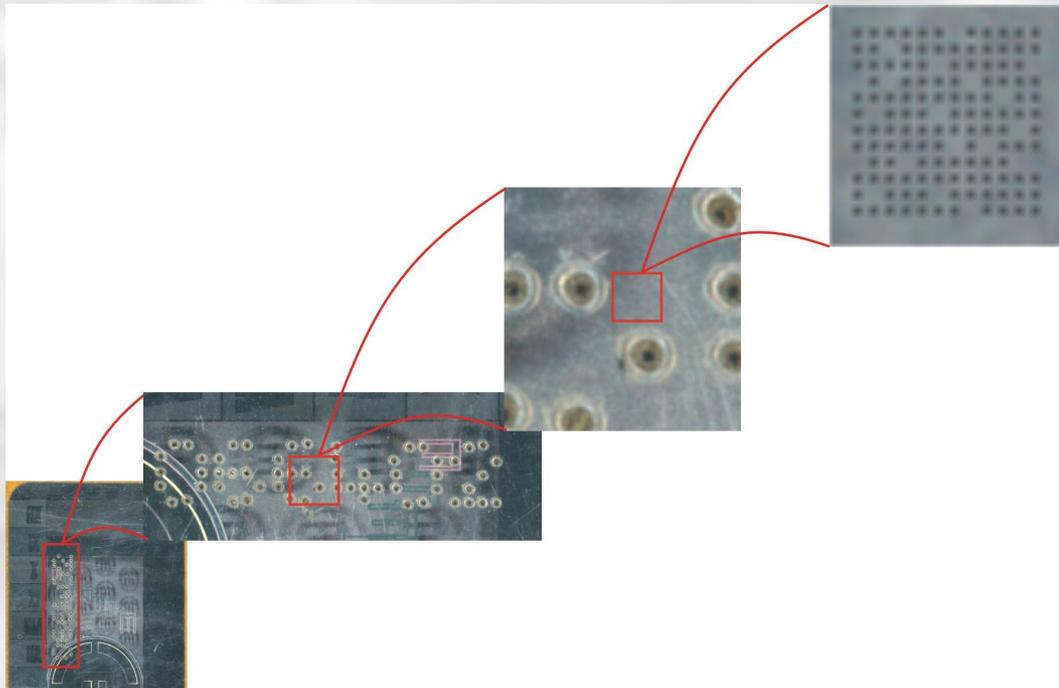
February 1998 - Washington, DC
Strategy of unique mark proposed at meeting with FBI and presidential officials

1. Technology tested over 15 years and applied step by step in close cooperation with police authorities and 5 insurance companies.
2. Definition of "unique mark" possible and formulated after 8 years of joint research projects with European Union programs.
3. "Unique mark" definition is additional to UN Protocol, Article 8 - "For purpose of identifying and tracing each firearm, States Parties shall: Unique user-friendly marking with simple geometric symbols in combination with a numeric and/or alphanumeric code.

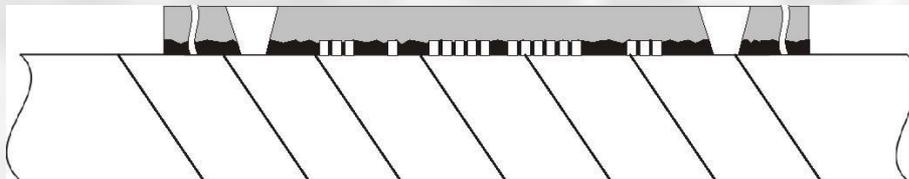
Мы используем древнейшие достижения, одевая их в современные технологии. **Стеганографический способ** записи информации представляет собой видимое перфорированное изображение или лого, но внутри его встроена скрытая информация в огромных объемах



Примеры OVD записи на Евробанкнотах, исполненной наностохастическим шифрованием (нанокодом):



На защищенную бумагу с OVD наносят лазерную перфорацию на алюминиевую фольгу толщиной в 200 А. Затем фольга удаляется и сохраняется, являясь эталоном чтения информации и ее проверки.



Простое сравнение между используемым сейчас и НОВЫМ СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ



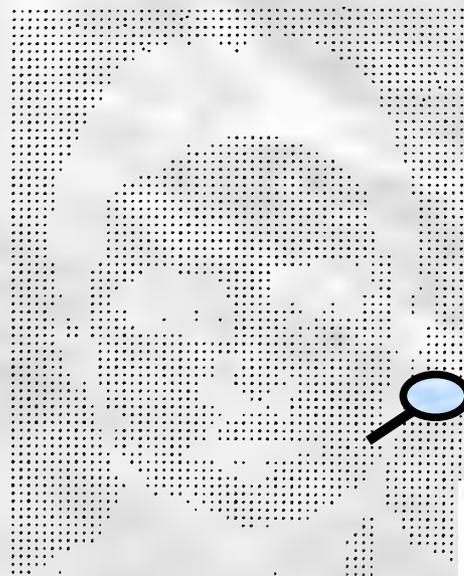
Для защиты документов или ярлыков материал подвергается лазерной перфорации и сохраняет информацию на одном уровне

Стандартный метод
записи информации:

1) **Используемый метод:** В одной точке записывается 1 бит информации (существует или отсутствует)
- внедрен 20 лет тому назад фирмой Crane & Co., USA
и 10 лет тому назад компанией IAI - Голландия

Применяется для:

- КУПЮРНАЯ БУМАГА
- ШВЕЙЦАРСКИЙ ФРАНК
- РУССКИЙ РУБЛЬ
- БЕЛЬГИЙСКИЕ ПАСПОРТА
- ГОЛЛАНДСКИЕ ПРАВА
ВОЖДЕНИЯ и др.



"1" yes

No "2"

Лазерная перфорация на
документах, сертификатах, бумагах:

2) **НОВЫЙ метод, предлагаемый**

KEIT Ltd, Болгария
Bundesdruckerei, (Германия),
SAGEM, (Франция), HTSI –
Швейцария, Laser Krypt
Produktion –Австрия]

В РЕЗУЛЬТАТЕ:

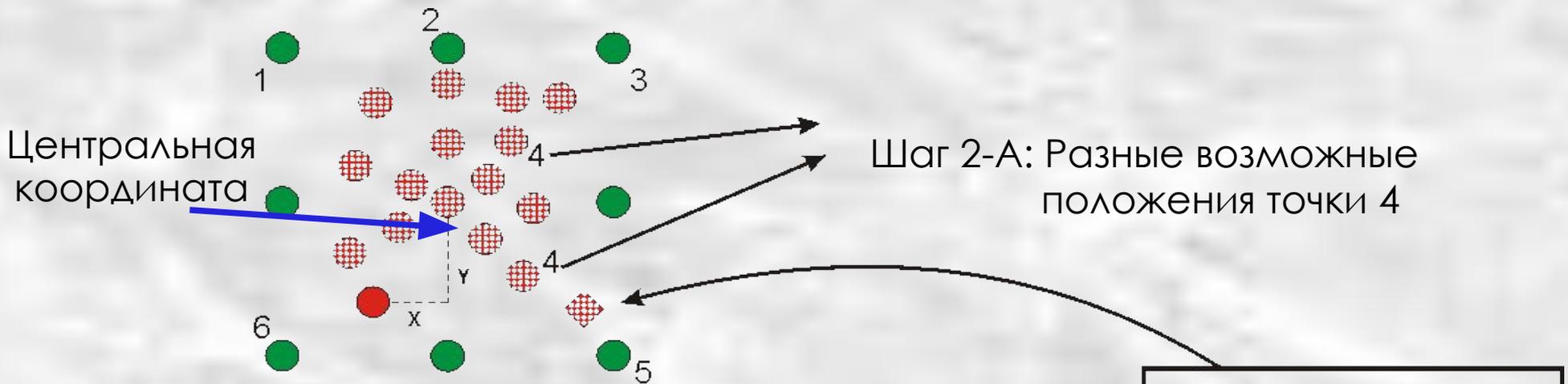
Мы способны записать скрытую информацию на нескольких уровнях, включая и нанесение биометрических данных.



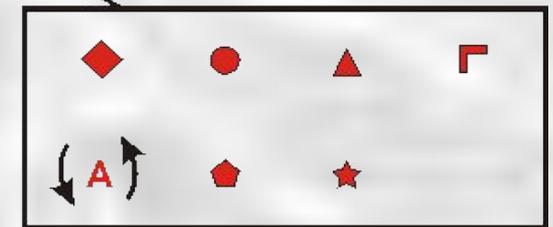
Новый паспорт Германии

Сочетанием современных высоких и нанотехнологий (например, лазерное производство дисков CD / DVD) с самыми древними стохастическими традициями (вариацией форм и положения точек), можно получить новый метод! Каким образом?

Шаг 2: А) Математическими алгоритмами можно задавать разные отклонения точек по осям x/y по сравнению с центральной координатой



Б) Форму (шаг 2Б) и ротацию (шаг 3В) точки тоже можно изменять при помощи математического алгоритма



Разные возможные формы и ротации точки

Примечание: Современная техника помогает решению: небольшие длины и пятна лазерных пучков, более высокая разрешающая способность оптических приборов, сензоров, читающих устройств и т.д.

СТОХАСТИЧЕСКИЙ МЕТОД И КОД С МАТЕРИАЛА:

Любая попытка подделки, воспроизводства или клонирования нашей уникальной и индивидуально шифрованной маркировки будет автоматически обнаружена, так как ответ, приходящий из **микроструктуры** материала субстрата фальсификации или подделанной “якобы уникальной маркировки” будет отличаться от оригинального по своему “**материальному коду**”.

Это можно установить микрофотографическим сравнением (как показано внизу) с информацией, введенной в базу данных во время гравирования каждого видимого компонента уникальной маркировки.

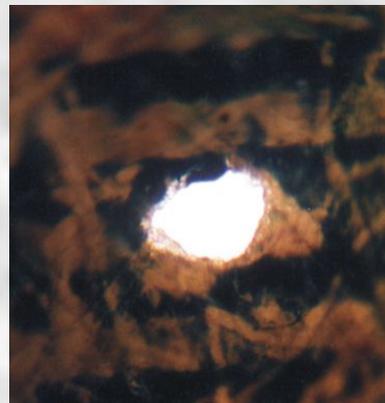
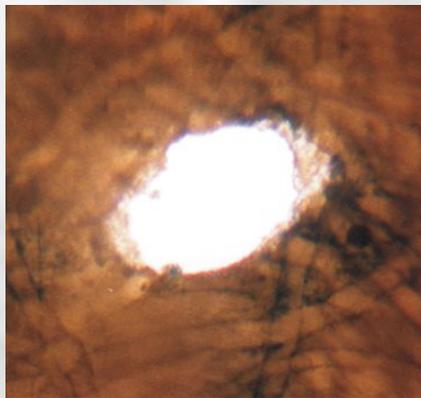
Лазерная перфорация защищенной бумаги: фотографии показывают огромную разницу (1-А; 1-В) в микроперфорации при одинаковой мощности лазера

1-А

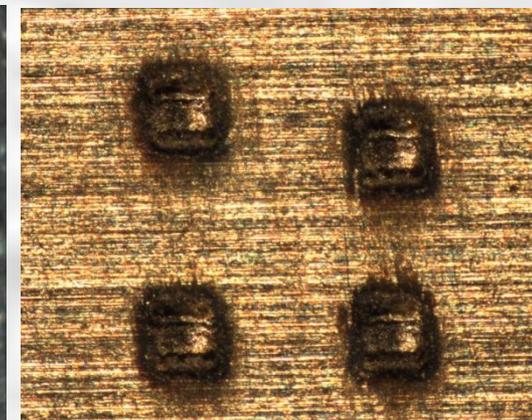
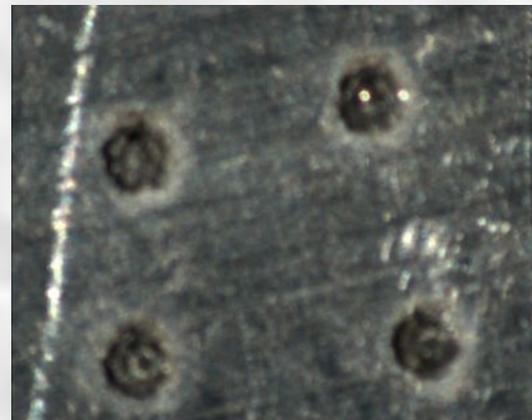
1-В

1-С

1- D



На бумаге



На металле

В результате, при попытке фальсификатора подделать изображение стохастически шифрованной маркировки “материальный ответ” будет совершенно разным по сравнению с оригинальным.

EU маркирование является читаемым даже в случае **попытки уничтожения**

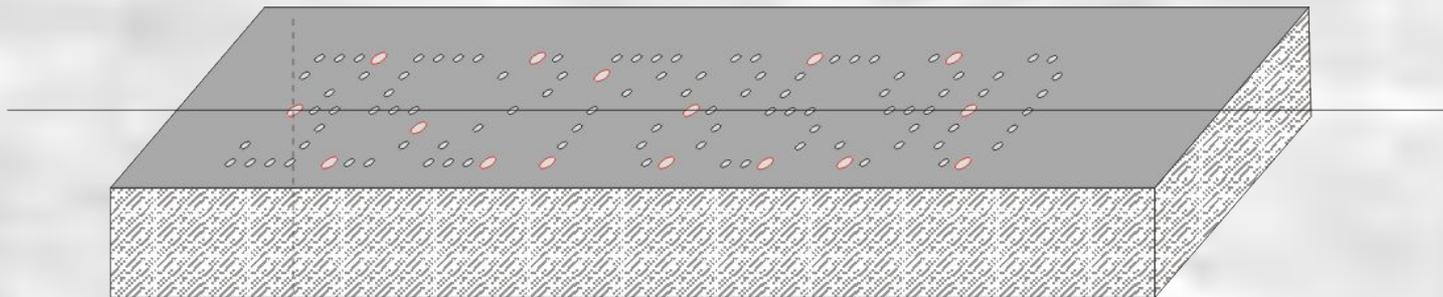
Как Европейский Союз помог улучшить технологии для
микроскопического исследования на атомном уровне? (по методу AFM) -

Проекты FP6 и FP7 – Pronano, Tasnano

с учетом Протокола ООН об оружии, чл. 8: “unique mark”

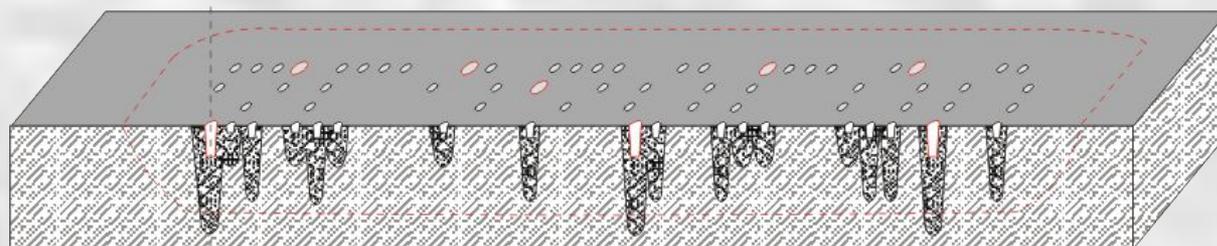
<http://www.unodc.org/documents/treaties/UNTOC/Publications/TOC%20Convention/TOCebook-e.pdf>

1. Трехмерная шифрованная маркировка (номер)



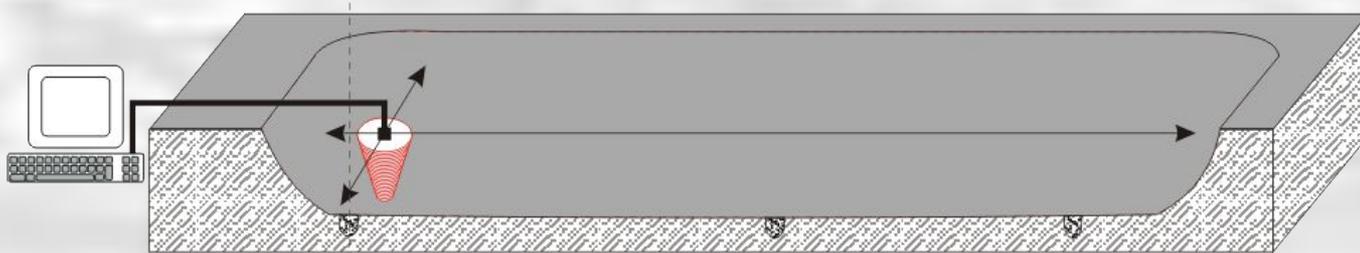
2. Разрез трехмерной шифрованной маркировки

-  - Глубина перфорации
-  - Перфорация с дополнительной (критической) глубиной
-  - Изменение микроструктуры материала около лазерной перфорации

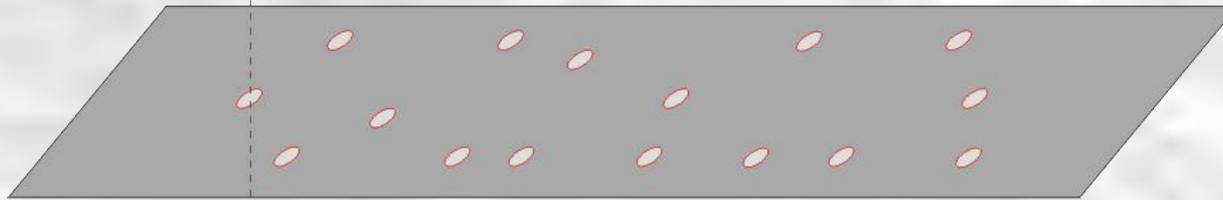


УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ СТИРАНИЯ

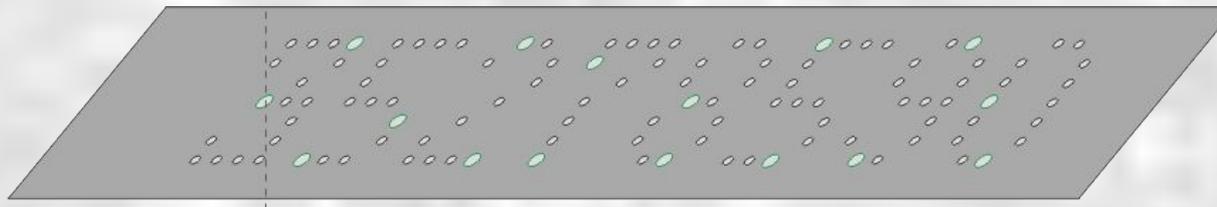
3. Стертую маркировку можно снова прочесть наносенсорным путем благодаря контрольным точкам, нанесенным на критической глубине



4. Результат наносенсорного чтения



5. В итоге, прочитав контрольные точки, можно полностью восстановить шифрованную маркировку.



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЕ ЧТЕНИЕ – верификация с любой точки мира ПРОЦЕСС ПРОВЕРКИ НА МИКРОУРОВНЕ

Мобильник + зашифрованная уникальная маркировка = защита по патенту
E.P. 1046276 B1



- 🇧🇬 **Totally new approaches for protection of your intellectual property, TM, media products, goods and brands against fake**
- 🇧🇬 **Technologies and solutions that let any citizen from any point of the world check and verify if the good is original without expensive tools or devices but even with his normal GSM mobile phone.**
- 🇧🇬 **Automatic Inspection and control.**
- 🇧🇬 **Undeniable proof of the origin**
- 🇧🇬 **Developing and producing of complete systems and machines.**

► VISOTEC® MOBILE 100

READING DEVICE FOR MOBILE VERIFICATION OF
DOCUMENTS AND IDENTITIES



► Mobility is a decisive factor in protection against identity fraud. This was why Bundesdruckerei has developed the VISOTEC® Mobile 100 reading and verification device; a handy, robust device that is perfectly designed for mobile use and specifically tailored to meet the needs of police, border and customs authorities. VISOTEC Mobile 100 can be used to quickly and reliably verify individuals and ICAO-compliant documents. An integrated fingerprint sensor enables doubt-free matching of the document and document holder. ◀

www.bundesdruckerei.de

Contact:

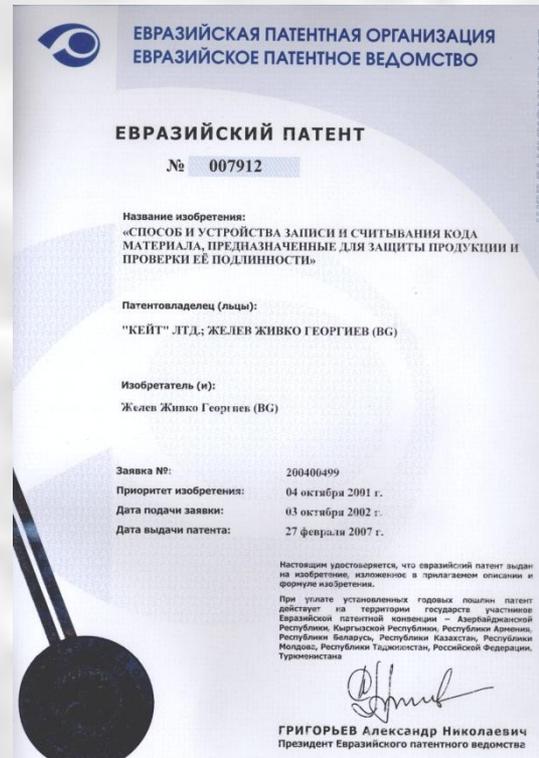
Bundesdruckerei GmbH
Oranienstrasse 91 • 10969 Berlin • Germany
Phone +49 (0) 30 - 25 98 0
Fax +49 (0) 30 - 25 98 22 05
Email InternationalSales@bdr.de

Читающее
устройство для
мобильной
верификации и
аутентификации
документов,
удостоверений,
ярлыков немецкой
фирмы
Bundesdruckerei.

В результате шифрованной маркировки, по статистическим данным МВР и страховых компаний, отмечается семиразовое снижение краж промаркированных по сравнению с немаркированными автомобилями.



• Наши золотые дипломы и патенты



Новейшие признания нашей деятельности:

CERTIFICATE



Moody International Certification GmbH hereby confirms that the company

Keit Ltd.

Mladost 3 residential district, bl. 380, Sofia
Mladost 4 residential district, 85, Al.Malinov Blvd, Sofia
Pancharevo, Lakata area, Sofia
BULGARIA

has introduced and follows a Quality Management System according to the following standard

EN ISO 9001:2008

Scope of Registration

Research and development in the field of protection of assets.
Design, development and implementation of software, machines, reading devices and systems for encrypted marking, system for access control. Warranty and post warranty services.
Encrypted marking of assets. Laser treatment of documents and products.
Encrypted marking of motor vehicles against theft.

Certificate Registration no.: Q100402

This certificate is valid until: 2013-07-11

Date of Issue: 2010-07-12

Scheme Manager
Ivan Savov



TGA-ZM-07-93-00

Moody International Certification GmbH, 3, Narodno Sabranie Sq., 1000 Sofia



GUSI PEACE PRIZE FOUNDATION

MANILA, PHILIPPINES

2010



+Capt. Gemeniano Javier Gusi
FOUNDER (1910-1988)
BOARD OF TRUSTEES
The Honourable Barry S. Gusi
CHAIRMAN OF THE BOARD
The Honourable Jose S. Concepcion, Jr.
PRESIDENT (2009-2010)
Dr. Joannia Layas
EXECUTIVE VICE PRESIDENT
Mr. Steve Radonich
1st VICE PRESIDENT
Dr. Alice Chiu
2nd VICE PRESIDENT
Dr. Primitivo D. Chua
3rd VICE PRESIDENT
Mr. Daniel Amar Siad
SECRETARY GENERAL
Justice Raoul V. Victorino
CORPORATE SECRETARY
Ms. Carmelita H. Nepomuceno
SECRETARY
Mrs. Amelia Z. Isaac
TREASURER
Dr. Evelyn Tantamco-Gusi
Rep. TO WORLD PEACE ORG.
Mom Luang Rajadarasri Jayankura
EXECUTIVE DIRECTOR
Master Bup Kwan
Dr. Mary Gener-Calalang
Dr. Jovencio J. Padilla
Dr. Teresita R. Sanchez, LL.B.
Dr. Marcelito L. Durante
Dr. Cesar F. Recio
Gov. Sally A. Lee
MEDICAL OUTREACH
Sen. Hecherson H. Alvarez
Usec. Severo S. Catara
Justice Julio P. Torres
Atty. Ferdinand M. Lavín
Cong. Salvador H. Escudero
Cong. Eduardo C. Zialcita, Ph.D.
Dir. Josefita C. Caballero
GOVT & POLITICAL AFFAIRS
BGen. Juanito W. Dalmas (AFP)
Ret. LGen. Ismael Z. Villareal
Col. Andrew O. Nocen
Col. Adrien R. Quillat, M.D.
MGen. Rodolfo N. Calsip
MGen. Fernando C. Pace
BGen. Francisco N. Cruz
MILITARY AFFAIRS
Comr. Christopher L. Carrion
BGen. Enrique S. Atanacio
Capt. Ramon V. Flores
Engr. Bernard G. Rosauro
Col. Rogelio A. Realo
Prof. Danilo G. Hilario
Mr. Stephen S. delos Reyes
PROTOCOL
Lt. Gen. Thompson C. Lantion
Col. Emmanuel A. Mahipus, LL.B.
TRANSPORTATION
Amb. Ceferino L. Benedicto
DIPLOMATIC AFFAIRS
Mrs. Felisa Cristeta A. Banguis
Mrs. Ma. Theresa T. Andolong
Mrs. Angeles S. Franco
MEDIA AFFAIRS
Atty. Cora C. Jacob
Mr. Mat S. Ranzillo III
CULTURAL AFFAIRS
Mme. Villa Granada de Guia
Mme. Lolita Escobar-Mirpuri
Gov. Baby E. Luat
Mrs. Chita Avelilla-Roman
Mrs. Florence T. Defensor
Ms. Elsa V. Payumo
Ms. Carmelita Cardenas-Sevilla
Mr. Edmond T. Aguilar
Mr. Genon M. Japay
Mr. Ronnie G. Gamalinda
SOCIALS & INVITATION
Mme. Baby de Jesus
Mrs. Rafaelita R. Gono
WAYS & MEANS
Rev. Fr. Lake R. Moortgat
RELIGIOUS AFFAIRS
Sultan Jamalul D. Kiram III
ISLAMIC AFFAIRS
The Honourable Manuel L. Morato
IMMEDIATE PAST PRESIDENT
Col. Julian M. Malonzo
PRESIDENT EMERITUS

23 Windsor St., Eastside Manors, Pasig Blvd., Pasig City, Philippines 1607 / Tel: (632) 7034870/6282812 / Mobile 639089648980 / 639158698953
Fax: (632) 6281815 / P.O.Box 1178 Makati City, Phil. / Website: www.gusipeaceprize.com.ph / E-mail: gusipeaceprize@yahoo.com

Dear Prof. Jivko Jelev,

Let me announce to you with a great honor Myself and our delegates from the board meeting in Manila, Philippines that we appointed you for the Gusi Peace Prize Foundation Award for the Year 2010, as one of the greatest scientists of our times, who has dedicated his efforts to technologies fighting corruption and counterfeit products.

For more than fifteen years, as Manager of KEIT Ltd. and Chair of NGO Unity "D.E.N.", Assoc. Prof. Jelev has been focusing his activities on the field of security. The encrypted markings and the code of material is a company proprietary patented technology with a broad range of applications, starting from encrypted markings of motor vehicles against theft. Only in Bulgaria, the number of vehicles marked by KEIT Ltd. approaches one million, and this has been achieved in close co-operation with the police, utilizing security markings and a database for fighting against auto thefts. The encrypted marking technology has also been applied in protecting security documents, IDs for the Ministry of Interior and other governmental authorities, including the design and manufacture of secure access systems, and the overall protection of any kind of documents and securities against falsification. Mr. Jelev and his expert team have presented the encrypted marking technology before international institutions, such as IAATI - Sydney (2008), the European Parliament (2008), and FAO-UN (2005).

Following the 1998 high level visit of the Bulgarian president Mr. Stoyanov in the USA and his meetings with president Clinton, as well as high level officials in the United Nations, part of the ideas and solutions presented by Mr. Jelev were adopted in the 2001 UN PROTOCOL AGAINST THE ILLICIT MANUFACTURING OF AND TRAFFICKING IN FIREARMS, THEIR PARTS AND COMPONENTS AND AMMUNITION (supplementing the UN Convention against transnational organized crime) in the section „user-friendly unique markings of firearms, their spare part and ammunitions“.

These technological solutions received international recognition and have been awarded several golden medals at different international forums, among them: IENA 2000 Nuremberg, Germany; INPEX 2001 and INPEX 2002 for "Multimedia Marks and New Third Generation Mobile communication against terrorism and corruption," Pittsburgh, USA; WIPO 2002 Award for Invention, Research and Innovation, Strasbourg Concours Lépine, 2005, International Fair Plovdiv-Bulgaria, 2007.

Over the past few years, Prof. Jelev and his team presented the applications of their patented technology at the 2nd World Congress of Women Parliamentarians - Sofia (2006), NATO meeting of foreign ministers - Sofia (2006), AFCEA - Brussels (2009), SDW - London (2010), and Cefod - Bratislava (2010).

For thirteen years now, NGO Unity "D.E.N." holds annually from 19-21 August, the International Rila Lakes Symposium, in the area of the Seven Rila Mountain Lakes. The event explores the joint universal values in all religious and philosophical teachings and how these can serve to advance human development.

We are looking forward to hearing from you.
My warmest regards,
Daniel Amar Siad
SECRETARY GENERAL

Gusi Peace Prize Foundation Inc.
<http://www.gusipeaceprize.com.ph/html/2009-awards.html>
Geneva + 41 762683 040
Paris +33 633 582 532
danielsiad@aol.com

INTERNATIONAL COMMITTEES
Mr. Bulu Chowdhury BANGLADESH | Senator Ney Robinson SUSUNDA BRAZIL | Dr. Alton S.W. Ip CHINA & MACAU
Mr. Charalambos Lambrou CYPRUS | Mme. Isabelle Lafforgue FRANCE | Mme. Wong Hoi Kwan HONG KONG
Mr. Vishnu Hathiramani INDIA | Datu Ismail Bin Mohamad MALAYSIA | Atty. Frederick J. Horecky MICRONESIA
Mrs. Karen Radonich OCEANIA | Mr. Ram Sitaldas PAKISTAN | Prof. Emil-Silviu Ciobotia ROMANIA
Mme. Surapee Rojanavongse THAILAND | Mr. George Bistis & Cong. Gus Bilirakis AMERICAN AFFAIRS
Ms. Annie Alexandre CALIFORNIA SECRETARIAT | Mr. Eric Le Cain NEW YORK SECRETARIAT
Miss Aimee Edralin-Cragun PHILIPPINE SECRETARIAT | Mr. William Lo SENIOR ADVISER

ПЕРЕЧЕНЬ УЖЕ НАЧАВШИХСЯ ПРОЕКТОВ В РЫНОЧНЫХ НИШАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА:

1. ЕРМ / УМ: АВТОМАРКИРОВКА ПРОТИВ КРАЖАМ

Количество в ЕС около 400 млн машин * 60 € = 24 млрд €

Примечание: этот проект осуществляется в Болгарии уже 18 лет

2. ЕРМ / УМ: Оружие, аммуниция и боеприпасы

Количество в ЕС около 300 млн единиц * 50 € = 15 млрд €

Примечание: основная разработка проекта окончена, ратифицирован Протокол ООН, Решение Совета Министров ЕС

3. ЕРМ / УМ: Программа для предотвращения обмана с НДС:

- Приблизительно 80 млрд документов * 0,02 € = 1,6 млрд €

Реализация этого проекта в Болгарии была остановлена!

4. ЕРМ / УМ: Для защиты ярлыков: парфюмерии, косметики, алкогольных напитков, сигарет, фармацевтических продуктов и т.п.

- Около 200 млрд ярлыков * 0,01 € = 2 млрд €

Проект стартовал в Болгарии 3 года назад с объемом около 25 млн штук.

ПЕРЕЧЕНЬ УЖЕ НАЧАВШИХСЯ ПРОЕКТОВ В РЫНОЧНЫХ НИШАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА:

5. Устройство для мобильной идентификации и проверки для полиции, налоговых служб, таможни и больших компаний:

Количество около 7,5 млн штук * 3,300 € = 25 млрд €

Примечание: произведен и представлен прототип на первой и второй стадии на основе BG / EU / Евразийских патентов

6. Средства защиты, банкноты, ID, банковские и пропускные карты и т. п.

Около 25 млн штук * 0,02 € = 0,5 млрд €

Примечание: разработаны и частично внедрены полуавтоматические и автоматические линии

7. Холистическое экологическое земледелие с непрерывным отслеживанием пищевых продуктов:

В соответствии с приложенной презентацией FAO – U.N.

Около 200 млрд € для Европейского союза и 3–4 млрд € для Болгарии.

**КОРРУПЦИЯ,
ТЕРРОРИЗМ
ИЛИ
СПОКОЙНАЯ ЖИЗНЬ?**



**СПАСИБО ЗА ВАШЕ
ВНИМАНИЕ!**