



Межвузовские телемедицинские скрининговые сети

***Крыжановский Эдвард Владимирович, доц., к.т.н.,
Ястребов Анатолий Степанович, проф., д.т.н.***

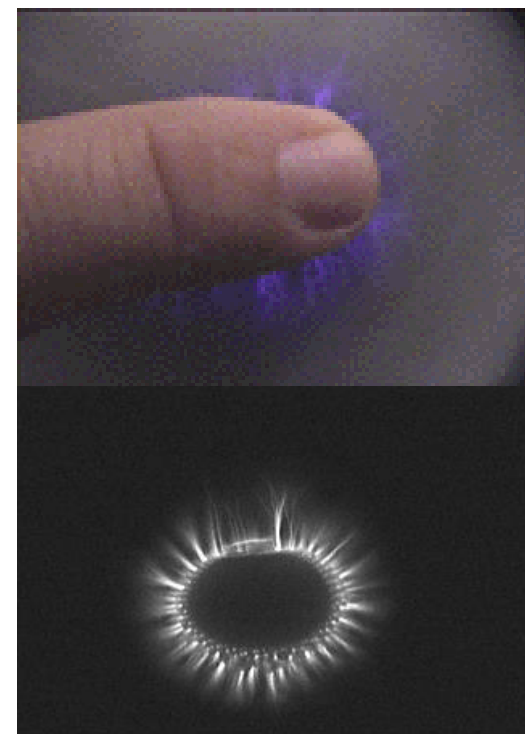
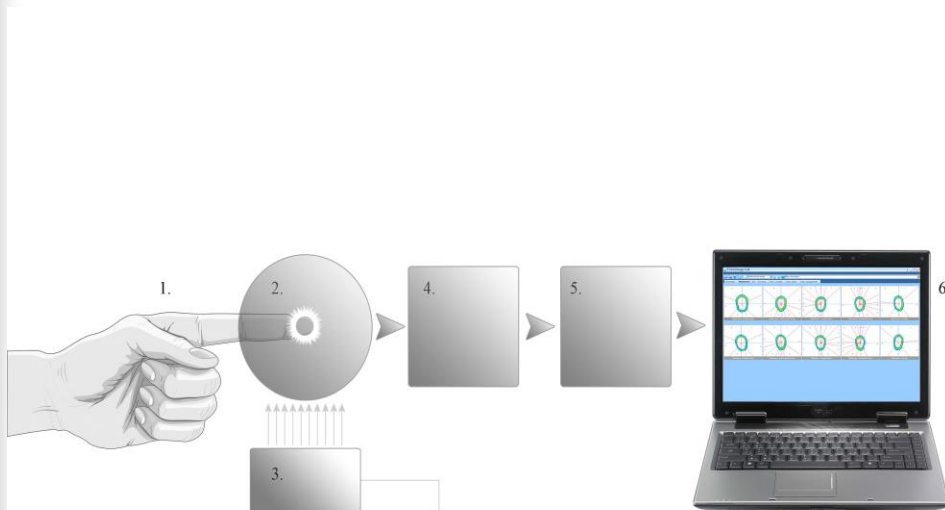
- **Разработка эффективных технологий для оценки состояния физического и психического здоровья человека, а также методов его коррекции;**
- **Включение их в глобальную информационную сеть приема – передачи данных.**
- **Создание телекоммуникационных систем для сетевого мониторинга здоровья студентов и школьников.**



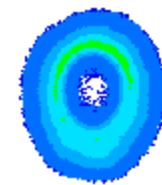
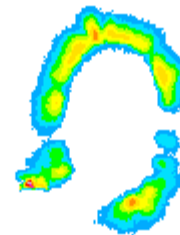
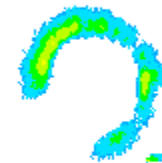
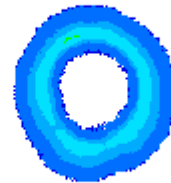
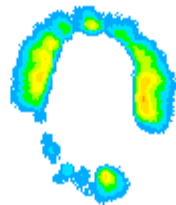
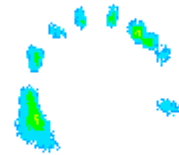
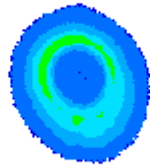
Разработки МИП Телебиомет МТУСИ

Кроуноскопия.

Работа аппаратно-программной системы построена на использовании оптических преобразователей, позволяющих получить статические и динамические изображения, которые позволяют определять психофизиологическое и адаптивное состояния организма человека.



Типы коронных изображений пальцев человека



Программно-аппаратный комплекс «Кроуноскоп»



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АВ52.Н06893
Срок действия с 21.09.2010 по 20.09.2013
№ 0188221

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.1.АВ52.
ОС "Международная Сертификационная Компания",
125167, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 52, тел. (499)9221920, факс (499)9221920.

ПРОДУКЦИЯ Аппарат для регистрации коронарного разряда свечения
объектов, модель «КРОУНОСКОП». код ОК 005 (ОКТИ):
Серийный выпуск по ТУ 4389-001-98618619-2007. 43 8900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 51522-99, ГОСТ Р 51356-99, ГОСТ 12.1.003-83 код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Биоэнергетические технологии». Адрес: 196105, г. Санкт-Петербург, ул.
Свеаборгская, 12 пом 18Н. Телефон (812) 374-23-01.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «Биоэнергетические технологии». Адрес: 196105, г. Санкт-
Петербург, ул. Свеаборгская, 12 пом 18Н. Телефон (812) 374-23-01.

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний №L2119/1475/02-2010 от 17.09.2010г.
Испытательная лаборатория "ТЕХПРОММАШ", рег. № РОСС RU.0001.21.АВ19 от 15.04.2010,
адрес: 125212, Москва, Головинское ш., 5, стр. 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Маркирование знаком соответствия по ГОСТ Р
50460-92 производится на потребительской упаковке или в товаросопроводительной документации.
Индикационный контроль 1 раз в год.
Схема сертификации: 3.



Руководитель органа *[Подпись]* А.Ю. Маласин
Эксперт *[Подпись]* А.Н. Петриков

* Сертификат не применяется при обязательной сертификации

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 67839

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ
ЧЕЛОВЕКА**

Патентообладатель(и): **Крыжановский Эдвард Владимирович**
(RU)

Автор(ы): **Крыжановский Эдвард Владимирович (RU)**

Заявка № 2007122663

Приоритет полезной модели: 07 июня 2007 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных
моделей Российской Федерации 10 ноября 2007 г.

Срок действия патента истекает 07 июня 2012 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной
собственности, патентам и товарным знакам



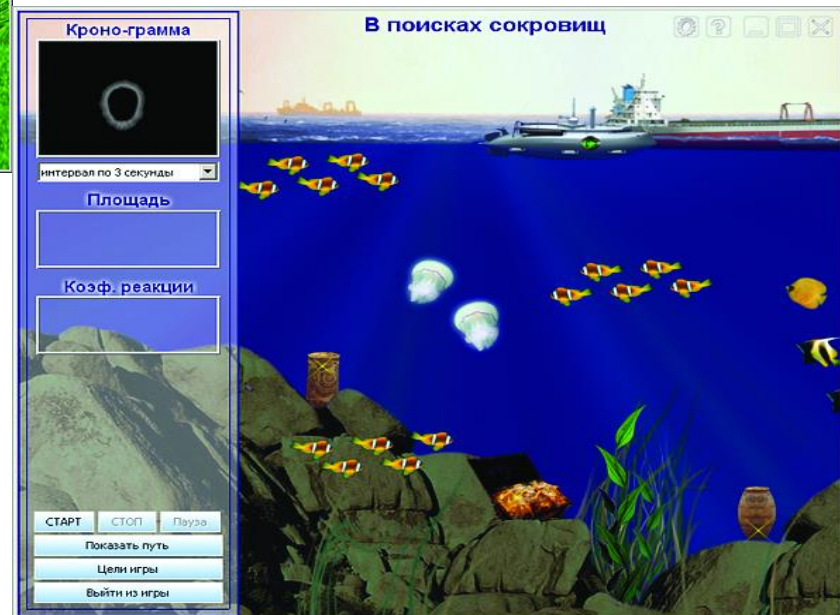
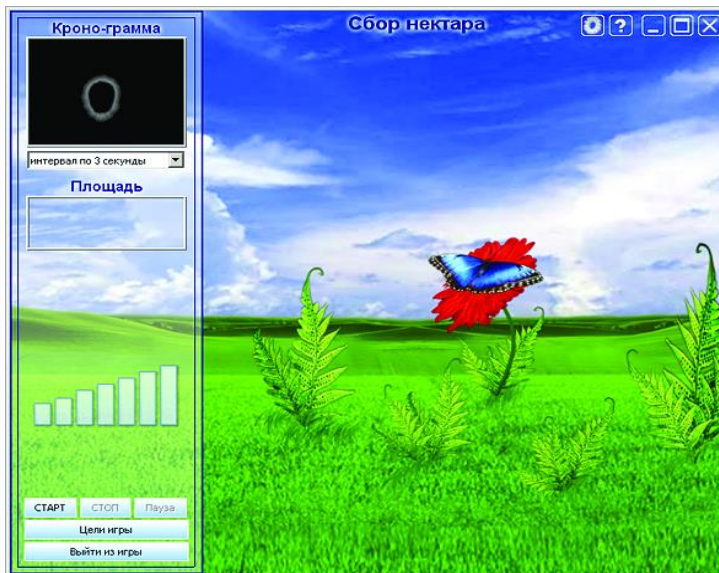
[Подпись]

Б.П. Симонов

География нашей скрининговой технологии



Программы для БОС на основе кроуноскопии



Разработки Телебиомет СПБГУТ

Аппаратно-программные системы для БОС на основе кожно-гальванической реакции



ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЙ КОНСУЛЬТАТИВНО- ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ КОНТРОЛЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ «ТЕЛЕБИОМЕТ»

- Первый в Санкт-Петербурге и РФ пилотный вузовский телемедицинский проект на базе СПбГУТ.
- Проект является реализацией первого уровня архитектуры телемедицинской сети РФ.
- Проект «Телемедицинской консультативно- диагностической сети СПбГУТ» проводился в 2009-2010 учебном году силами научно-исследовательской части (Центром Телеметрии и Биомедицинских технологий) с участием студентов и аспирантов СПбГУТ, Поморского ГУ им. М.В. Ломоносова (Архангельск) при участии врачей и специалистов СПб Института Мозга Человека РАН, МАПО, СПбГМУ имени И.П. Павлова, Института физиологии природных адаптаций УрО РАН (Архангельск), Института Военного Образования (СПбГУТ)

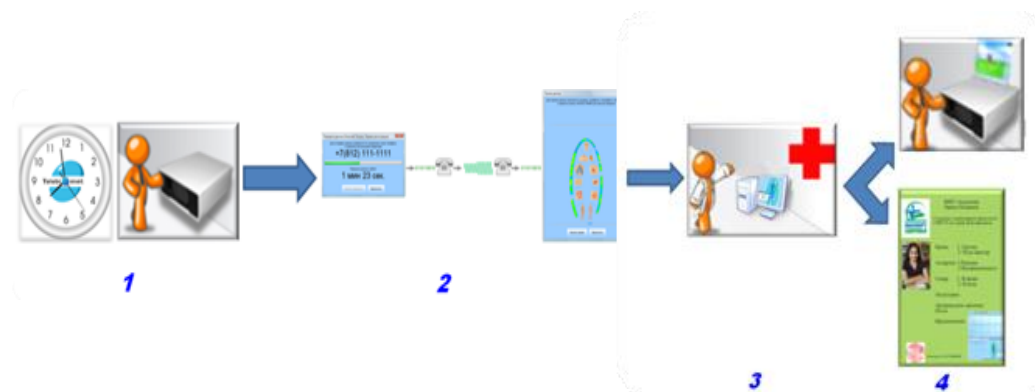
Элементы инфраструктуры телемедицинской сети

Базовый узел подключения в СПбГУТ (ВО),
Сеть связи,
Телемедицинский центр.




ТАКИМ ОБРАЗОМ, РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ТЕЛЕБИОМЕТ» ВКЛЮЧАЕТ ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫХ ЭТАПА:

1. Регистрация психофизиологического состояния студентов
2. Передача данных
3. Анализ и интерпретация данных
4. Мероприятия по коррекции и восстановлению адаптивного состояния.



Дополнительные методы

- **метод омегаметрии,**
- **метод цветowych выборов,**
- **определение интегральных вегетативных индексов**
- **функциональное неврологическое обследование.**



Было показано, что данные о нарушении функционального состояния, снижении адаптивных резервов, полученные в ходе применения основных методов исследования полностью подтверждены данными дополнительных методов исследования (метод Омегаметрии, метод цветowych выборов, определение вегетативных показателей, функциональное неврологическое обследование) .

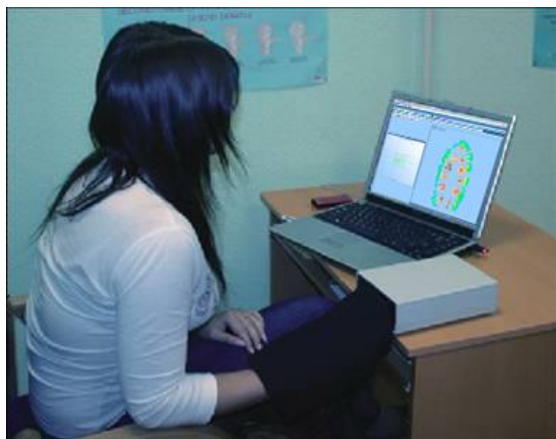
На основе анализа предварительных результатов исследования были сделаны следующие выводы:

- **Метод кроуноскопии показал высокий уровень корреляции с другими методами оценки вегетативного и адаптационного состояния организма человека, применяемыми в медицине и физиологии состояний, что позволяет применять его для оценки функционального здоровья студентов.**
- **Состояние адаптации большего процента обследованных студентов характеризуется как неудовлетворительное и свидетельствует о снижении компенсаторных и функциональных резервов организма.**
- **Психофизиологическое и адаптивное состояние студентов имеет существенные различия по гендерному признаку: у девушек оно характеризуется большей напряженностью и более высокой восприимчивостью к стрессу, чем у юношей.**

Выводы

- **Создан пионерский межвузовский телемедицинский проект на базе СПбГУТ**
- **Разработаны абонентские терминалы на базе созданных в СПбГУТ методики оценки психофизиологического и адаптационного состояния**
- **Состояние адаптации большинства обследованных студентов свидетельствует о снижении компенсаторных и функциональных резервов организма, что понижает успеваемость и успешность в обучении**
- **Применение методов телеметрии позволяет обнаруживать риск развития болезни учащегося задолго до ее физиологического проявления, а также улучшать адаптацию учащегося и повысить успешность в обучении**


Коробочный вариант абонентского терминала



Заключение

Развитие телемедицинской сети в рамках вузов является важнейшим условием для получения своевременной и достоверной информации о состоянии здоровья, а также играет важнейшую роль в профилактике адаптационного срыва и коррекции психофизиологического состояния учащихся.

Применение подхода на практике позволит повысить успеваемость и успешность в обучении и трудовой деятельности.



Следующим этапом построения и развития инфраструктуры телемедицинской сети может быть интеграция российских и зарубежных вузов в единую телемедицинскую схему СПбГУТ с базовым узлом подключения, находящимся в СПбГУТ.

Спасибо за внимание!



Telebi  met