



МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТЕХНОПАРК  
ЦЕНТР МОЛОДЕЖНЫХ ИННОВАЦИЙ



Минский  
Городской  
Технопарк



www.smartpatent.by



7-я Ярмарка  
ИННОВАЦИОННЫХ  
идей

# Smart Patent '17

при участии  
ИННОВАЦИОННОГО ЦЕНТРА «СКОЛКОВО»  
БИЗНЕС СОЮЗА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ И НАНИМАТЕЛЕЙ  
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА М.С. КУЛЯВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ  
МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКОГО ИННОВАЦИОННОГО ФОНДА  
ООО «ЛАБОРАТОРИЯ ИНТЕЛЛЕКТА»



www.smartpatent.by

www.smartpatent.by

ЯРМАРКА ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ

# СМАРТПАТЕНТ-2017

13-14 ДЕКАБРЯ

## ОФИЦИАЛЬНЫЙ КАТАЛОГ

МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
ООО «МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТЕХНОПАРК»  
ЦПП ООО «ЛАБОРАТОРИЯ ИНТЕЛЛЕКТА»  
ОО «ЦЕНТР МОЛОДЕЖНЫХ ИННОВАЦИЙ»



3D-ПЕЧАТЬ ОРГАНОВ В ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ .....	10
3D-ПРИНТЕР .....	11
BIOCLEAN .....	14
MENSKBERRYCARD .....	16
PLEASIER .....	17
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПОЛИВОЧНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ «SMARTPLANT».....	18
АНАЛИЗАТОР И ТРЕНАЖЁР РЕЧЕВОЙ ИНТОНАЦИИ = INTON@TRAINER = ....	21
АНТИОБЛЕДЕНТЕЛЬ ПРОВОДА.....	23
БЕТА-ГАЛАКТОЗИДАЗА - ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ФЕРМЕНТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗЛАКТОЗНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПРЕБИОТИЧЕСКИХ ГАЛАКТООЛИГОСАХАРИДОВ .....	24
БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АССИСТЕНТ.....	25
БИОЦИДНЫЕ ГЛАЗУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ КЕРАМОГРАНИТА.....	27
БРАУЗЕРНОЕ WEB ПРИЛОЖЕНИЕ V.F. - ИНСТРУМЕНТ, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛЯЕТ СДЕЛАТЬ ЛЮБОЕ ВИДЕО ИНТЕРАКТИВНОЙ ИГРОЙ .....	28
ВИДЖЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	30
ВОДНЫЙ ВЕЛОСИПЕД – БУКСИРОВЩИК «АКВАЦИКЛ».....	32
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СОЛНЕЧНЫЙ КОНЦЕНТРАТОР И СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ К НЕМУ .....	34
ГЭС ВИХРЕВОГО ТИПА.....	36
ДЕЛАЙ ДЕЛО.....	37
ДЫДАКТЫЧНЫЯ ГУЛЬНІ НА РАЗВІЦЦЁ ГУКА-ЛІТАРНАГА АНАЛІЗУ СЛОЎ ....	38
ИЗНОСОСТОЙКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	39
ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ "СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОИЗВОДСТВА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПШЕНИЧНОГО ЗАРОДЫША В ПРОДУКТЫ ПИЩЕВОГО, КОРМОВОГО, КОСМЕТИЧЕСКОГО И МЕДИЦИНСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ" ..	41



## АНАЛИЗАТОР И ТРЕНАЖЁР РЕЧЕВОЙ ИНТОНАЦИИ = INTON®TRAINER =

Учреждение: *Институт проблем информации НАН Беларуси*

Авторы: *Лобанов Борис Мефодьевич, Житко Владимир Александрович*

Ул. Сурганова 6, 220012, Минск

Телефон: +375 17 284 27 73

Факс: +375 17 231 84 03

E-mail: [lobanov@newman.bas-net.by](mailto:lobanov@newman.bas-net.by), [lobbormef@gmail.com](mailto:lobbormef@gmail.com), [zhitko.vladimir@gmail.com](mailto:zhitko.vladimir@gmail.com)

http://www.uiip.bas-net.by

В мировой практике освоение языка с помощью компьютера (Computer Assisted Language Learning – CALL) является широко распространённой междисциплинарной областью, которая включает также подобласть обучения произношению на иностранных языках с использованием речевых технологий. Опыт преподавания утверждает, что языковой акцент в высокой степени проявляется в интонации, поэтому ей следует уделять особенное внимание.

Нарушения в этой области могут привести к серьезным смысловым изменениям, а также создать неверное впечатление о личности говорящего.

Например: Американские носители языка делают следующее интересное наблюдение:

«Спросите у среднего американца, что они думают о российском акценте, и они говорят:

– Русские звучат не дружелюбно. Я чувствую, как будто они не любят меня»

Одна из причин того, что русские, говорящие на английском языке не звучат дружелюбно – это их плоский тон. Они просто не используют правильную интонацию во время разговора. Особенно важна интонация при изучении китайского и др. тональных языков.

Правильность воспроизведения интонации при говорении и адекватность её восприятия при слушании с трудом поддаётся самоконтролю учащимся (особенно, при отсутствии музыкального слуха). Существующие лингвфонные курсы и оборудование обеспечивают только СЛУХОВУЮ обратную связь контроля правильности интонирования речи, что явно недостаточно.

Предлагаемый компьютерный тренажёр обеспечивает дополнительную ВИЗУАЛЬНУЮ обратную связь, а также количественную ОЦЕНКУ правильности интонирования речи в процессе обучения иностранному или русскому языку как иностранному.

Обучение интонации основано на сравнении эталонных интонационных портретов заданного набора фраз с интонацией фраз, произносимых учащимся. Акустическая база данных включает набор стандартных фраз, который достаточно полно покрывает интонационные эталоны и их основных вариаций, используемых в языке. Система базируется на интерактивном взаимодействии с учащимся, обеспечивая слуховую и зрительную обратную связь, а также численную оценку правильности интонирования фразы.

### СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Инициативная научно-техническая разработка авторов проекта.



В составе системы Inton@Trainer в качестве некоторых программных компонентов использован MIT License (<https://opensource.org/licenses/MIT>)

## **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Программный комплекс Inton@Trainer является оригинальным наукоёмким продуктом, не имеющим достаточно близкого мирового аналога. В основу разработки положены новые научные результаты авторов. Их новизна неоднократно апробирована на международных научных конференциях (см. материалы сайта: <https://intontrainer.by>). Программная реализация системы «IntonTrainer» написана на программном коде C++ с использованием платформы Qt. Она может быть скомпилирована на платформе Windows (от XP до 10 версий), а также на Linux.

Inton@Trainer рекомендуется к использованию в широком диапазоне следующих достаточно востребованных приложений:

В лингвистическом образовании (используется как средство визуализации интонации)

Первичное ознакомление и изучение основных интонационных конструкций (ИК) русской и иностранной речи, а также их реализации в диалоге, прозе и стихах.

При индивидуальном обучении интонации устной речи (используется как средство интонационного тренинга)

Индивидуальный тренинг произношению ИК иностранной речи, совершенствование устно-речевых интонационных навыков в ряде профессий таких, как операторы колл-центров, дикторы радио, ТВ и др.

В научно-практических исследованиях (используется как средство сравнения интонации из разных источников)

Экспериментальная фонетика, психологическое тестирование, криминалистика и др.

## **АНАЛОГИ**

- в мире:

Прямые аналоги отсутствуют. Близкие к данной системе см.:

<http://speakapro.com/features.html>

<http://speechtrainer.pro/ru>

<http://www.homepages.ucl.ac.uk/~ucluyix/PENTATrainer1/>

- в стране: Отсутствуют

## **ИМЕЕТСЯ**

Демо-версии системы «IntonTrainer» для русского, английского и китайского языков. Для тех, кто захочет протестировать систему, открыт сайт <https://intontrainer.by/>

## **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- информационная поддержка
- распространение
- создание и развития open source сообщества проекта
- расширение номенклатуры языков
- разработка методик обучения
- разработка мобильного приложения

## **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- специалисты
- партнеры
- инвестиции

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Сроки реализации проекта и окупаемости проекта не планируются (зависят от привлечённых партнёров и инвестиций).