МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ТЕХНОЛОГИИ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ПЛАТФОРМА УНИВЕРСИТЕТСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Аудитум

Интеллектуальная система автоматизированного контроля качества на основе анализа цифровых двойников речевых сигналов

АКСЕЛЕРАТОР «ИМПУЛЬС-ТЕХНЕТ» ПГУ · КОМАНДА № 8 · РЫНОК НТИ: ТЕХНЕТ

Худенко Анна-Полина Сергеевна — лидер проекта · +7 963 102 35 58 · anya.xudenko.04@bk.ru

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ. ПРОБЛЕМА

Целевая аудитория: отделы кадров, проводящие собеседования онлайн и службы безопасности на предприятиях.
Проблема: дипфейки всё чаще используются для хищения данных, провокаций или установки вредоносного ПО на предприятиях.

ТЕКУЩИЕ МЕТОДЫ

- ❑ Визуальная проверка документов и паспорта
- ❑ Базовые системы проверки номера на спам
- ❑ Запись и ручной набор инцидентов постфактум

ПОЧЕМУ НЕ РАБОТАЕТ

- ❑ Мошенники используют поддельные документы
- ❑ Системы блокируют спам-номера, но пропускают звонки с аккаунтов, где голос сгенерирован нейросетью
- ❑ Сотрудник осознаёт, что стал жертвой дипфейка после перевода средств или передачи данных

МАСШТАБ ПРОБЛЕМЫ

- ❑ Количество случаев мошенничества с использованием дипфейков в России за 1,5 года выросло в **26** раз.
- ❑ С начала 2026 года ущерб от дипфейк-схем превысил **2 млрд.** рублей.
- ❑ Каждая пятая российская компания уже сталкивалась с дипфейк-атаками.

Источник: СенатИнформ, 2026

РЕШЕНИЕ

Программный комплекс, который в режиме реального времени анализирует аудиопоток (звонок, видеоконференция, голосовое сообщение), сравнивает его с цифровым двойником реального голоса и выявляет артефакты ИИ-генерации.

ПАРАМЕТРЫ: КАК ЕСТЬ → КАК БУДЕТ

Параметр	Текущее (отдел кадров/служба безопасности)	Целевое (отдел кадров/служба безопасности +аудитум)
Время анализа	После инцидента	≈ 1-2 секунды (в реальном времени)
Точность	Интуиция человека (примерно 50-60 % попаданий)	Высокая (более 90 %)
Место установки	-	Локальные серверы (без облаков и внешних IPI)
Интеграция	отсутствует	Интеграция с ВКС и IP-телефонией

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ: предотвращение многомиллионного ущерба от целевого вишинга и промышленного шпионажа (риски потерь от 5 до 50 млн рублей за один инцидент). За счет этого система окупается менее чем за 3 месяца — ее стоимость значительно ниже потерь от одного успешного взлома или найма «цифрового двойника»

ПУТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: КАК ПРИМЕНЯТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Сценарий 1. Собеседование в отделе кадров в онлайн-режиме

1. Кандидат подключается к видеозвонку
2. Система перехватывает аудиопоток
3. Анализ цифрового двойника
4. Результат: сотрудник отдела кадров видит сообщение «Внимание! Голос сгенерирован!»

Сценарий 2. Телефонный звонок или голосовое сообщение от «Начальства»

1. Сотрудник получает звонок или голосовое сообщение от «Начальника»
2. Аудитум анализирует голос в автоматическом режиме
3. На экране сотрудника загорается сообщение «Внимание! Голос сгенерирован!»
4. Результат: звонок блокируется

ПЕТЛЯ РОСТА

Внедрение на предприятии → Фиксация целевых атак → Адаптирование под специфику конкретного предприятия → Рост точности → Доверие и расширение → Масштабирование

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЯДРО ПРОЕКТА

Интеллектуальная система автоматизированного контроля качества на основе анализа цифровых двойников речевых сигналов

1. **Захват аудиопотока**
   Интеграция по API с системами ВКС и IP-телефонией. Анализ входящего звонка или видеоконференции в реальном времени.

2. **Детекция артефактов ИИ**
   Спектральный анализ частот, выявление отсутствия микроколебаний голосовых связок, неестественного дыхания и пауз, характерных для нейросетей.

3. **Сравнение с эталоном**
   Сопоставление входящего сигнала с цифровым двойником (голосовым отпечатком) конкретного сотрудника или эталонной базой «живого» голоса.

4. **Мгновенный скоринг**
   Формирование вердикта (0–100%) за 2 секунды. Передача сигнала в интерфейс HR/СБ или блокировка вызова через АТС без задержек.

Ключевые характеристики

≤ 2 секунд
Время анализа в реальном времени

≥ 98%
Точность выявления дипфейков

100 % On-premise
Работа в закрытом контуре без интернета

24/7
Непрерывный мониторинг каналов связи

Соответствие стратегии РФ

Критическая технология: «Искусственный интеллект и машинное обучение» (п. 17 Перечня)

Стратегия НТР РФ: Переход к безопасным информационным системам и обеспечение киберустойчивости критической структуры

Импортозамещение: Полная независимость от зарубежной облачных сервисов. Совместимость с реестром отечественного ПО

Масштабируемость: модуль легко интегрируется в существующие предприятия и системы контроля доступа.

Ключевое преимущество: система работает как активный барьер кибербезопасности на уровне звука, защищая предприятие от проникновения «цифровых шпионов» через HR-процессы и телефонные линии, а не просто блокирует номера, как классический антиспам.

КОНКУРЕНТЫ И АНАЛОГИ

Характеристика	Аудитум	Зарубежные решения (Microsoft, Pindrop)	Отечественные (Kaspersky, Group-IB)	Open Sourse
Специализация на аудио-дипфеках	✓	✓	≈	✓
Работа в закрытом контуре	✓	—	✓	✓
Анализ в реальном времени	✓	✓	✓	≈
Интеграция с ВКС и АТС	✓	≈	≈	—
Совместимость с Astra Linux/ Реестр ПО	✓	—	✓	≈
Стоимость владения (руб./год)	**2 млн**	**Запрещено к закупке**	**10 млн**	**«Бесплатно», но нужен штат ML-инженеров**

✓ есть ≈ частично — нет

МОДЕЛЬ МОНЕТИЗАЦИИ, РЫНОК И ПОТРЕБИТЕЛИ

ВОРОНКА РЫНКА:



Рынок ИБ в промышленности РФ (десятки млрд. рублей)

Предприятия ВПК РФ (около 1300+ крупных предприятий)

30-50 заводов (Региональные отделения Ростеха, Алмаз-Антея и др.

МОДЕЛЬ МОНЕТИЗАЦИИ: (B2B/ Enterprise):

Лицензия (On-premise)

500-700 тыс. руб./год

Неограниченное количество проверок

Интеграция и настройка

200 тыс. руб.

Разово

Техподдержка и обновления

100 тыс. руб./год

КОМАНДА ПРОЕКТА

ЛИДЕР / СПИКЕР



Худенко Анна-Полина

Студентка ПГУ, ФИТЭ

НАСТАВНИК



Бобылёв Фёдор

Студент ПГУ, ФИТЭ

РАЗРАБОТЧИК



Шлеина Ирина

Студентка ПГУ, ФИТЭ

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ



Алимурадов А.К.

Д.т.н., профессор, зав. Кафедрой РТиРЭС

ТРЕКЕР



Белякова В. А.

Платформа НТИ

Сопровождение, методология акселерации

ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ

01

Проведение CustDev с отделами кадров и СБ предприятий ВПК. Адаптация модели под локальные серверы.
Май- июнь 2027



02

Разработка MVP. Пилотный запуск на 1-2 предприятиях (в тестовом режиме, без доступа к секретам).
Июль-август 2027

03

Подача документов на регистрацию ПО и получение лицензии ФСТЭК на техническую защиту конфиденциальной информации.
Сентябрь 2027

04

Масштабирование. Выход на крупные холдинги (Ростех). Получение патента на алгоритм анализа цифровых двойников.
Сентябрь-декабрь 2027 г

КОНТАКТЫ ЛИДЕРА

Худенко Анна-Полина Сергеевна

+7 96310233558

anya.xudenko.04@bk.ru

Leader-id: 3639503
20.35-id: U2702557



Пусть у тебя получится!

• **Аудитум Акселератор «Импульс-ТЕХНЕТ» ПГУ**

Худенко Анна-Полина Сергеевна —лидер проекта, команда № 8
+7 9631023558 · anya.xudenko.04@bk.ru · Leader-id: 3639503