



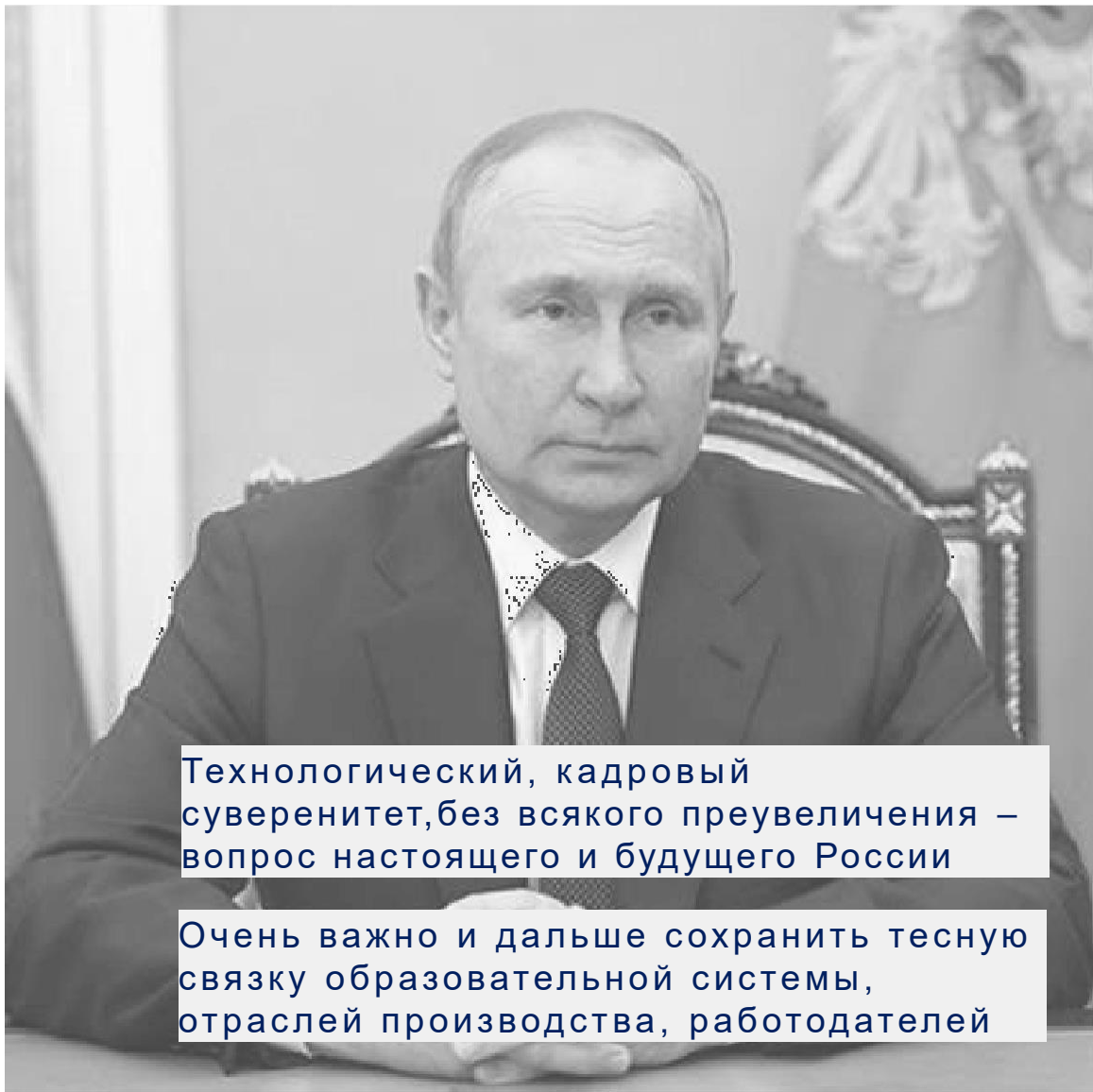
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Политика и управление в области ИИ в высшем образовании и науке

Сапрыкина Анастасия

**Руководитель отдела Национальной технологической инициативы
Департамента развития технологического предпринимательства
и трансфера технологий**

УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ О НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ (от 07.05.24 г. № 309): РЕАЛИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО



Технологический, кадровый суверенитет, без всякого преувеличения – вопрос настоящего и будущего России

Очень важно и дальше сохранить тесную связку образовательной системы, отраслей производства, работодателей

ЗАДАЧИ к 2030 году

- 75% молодых людей участвуют в программах профессионального развития;
- 85% верят в возможности самореализации в России;
- Формирование новых рынков по направлениям (биоэкономика, БАС, ИИ, космос, новые материалы).
- В 7 раз увеличение выручки малых технологических компаний

ЦЕЛИ2030/ ФП Искусственный интеллект

- Гранты на реализацию образовательных программ, в т.ч. отраслевых;
- Субсидии на создание наборов данных и вычислительные мощности;
- Гранты на разработку и внедрение ИИ-решений;
- Гранты на НИОКРы;
- Субсидии на повышение квалификации ГС и руководителей;
- Хакатоны Цифрового прорыва



Стратегия развития ИИ: вхождение в группу мировых лидеров в области развития и внедрения технологий искусственного интеллекта - обеспечение технологической независимости России.

Концепция технологического развития России до 2030 года:

ИИ - сквозная технология, необходимая к внедрению во всех отраслях

ИИ - самое практико-ориентированное и стремительно развивающееся направление STEM (наука, технологии, инжиниринг, математика)

Цифровая трансформация системы высшего образования происходит в том числе, за счет применения технологий ИИ в бизнес-процессах.

Меняются требования к знаниям, умениям, навыкам, которыми должен обладать студент - работник в будущем.

Инструменты/эффекты ИИ для бизнеса



СОКРАЩЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК!

ИИ для воспроизведения базовых когнитивных функций



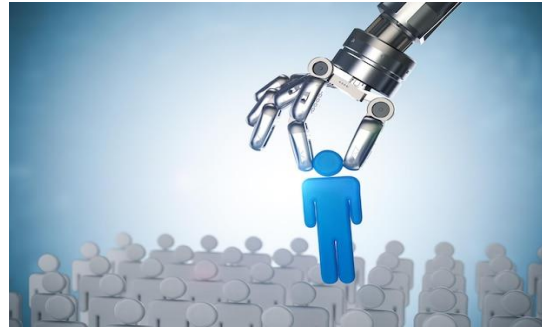
Массовый неквалифицированный труд

- Компьютерное зрение
- Обработка естественного языка
- Распознавание и синтез речи



НОВЫЕ СПОСОБЫ ЗАРАБОТАТЬ!

ИИ для поддержки производственных процессов



Линейный технический персонал

- Интеллектуальные системы поддержки принятия решений

ИИ для поддержки креативной деятельности



Креативный персонал

- Перспективные методы ИИ (в т.ч. большие языковые модели и генеративный ИИ)

КАДРЫ МИРОВОГО УРОВНЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ИИ

2021-2023 годы

Федеральный проект «Искусственный интеллект»

Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации»

Бюджет
2021-2024
603 млн рублей



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ С 2021 ГОДА

- 1 Модель компетенций в сфере ИИ
В 2021 ГОДУ
Разработаны основные профессиональные образовательные программы по профилю ИИ
122 ПРОГРАММЫ С 2021 ГОДА
- 2 Набор на обучение по программам бакалавриата и магистратуры по профилю ИИ
8235 СТУДЕНТОВ
МАГ С 2022 ГОДА; БАК С 2023 ГОДА
- 3 Повышение квалификации преподавателей по профилю ИИ
4148 ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
С 2022 ГОДА
(на 1 июня 2024 года)
- 4 Разработан образовательный модуль «Системы искусственного интеллекта» для поэтапного внедрения в ОП ВО и программы ПК
В 2021 ГОДУ (актуализирован в 2023 году)

104 УНИВЕРСИТЕТА:

16 ВУЗОВ
ГРАНТОПОЛУЧАТЕЛЕЙ –
РАЗРАБОТЧИКОВ
ПРОГРАММ ИИ

88 РЕГИОНАЛЬНЫХ
ПАРТНЕРОВ

ТОП-5 ЛИДЕРОВ

(по количеству
разработанных программ)
ЧГУ
ДГТУ
ИТМО
МИРЭА
ПГТУ



ТОП-3 НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

16 ПРОГРАММ
ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

10 ПРОГРАММ
ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

8 ПРОГРАММ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

ТОП-3 НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

9 ПРОГРАММ
ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

7 ПРОГРАММ
ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

5 ПРОГРАММ
ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

5 ПРОГРАММ
ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ



ИНСТРУМЕНТЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИИ В ВУЗАХ И НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С ИНДУСТРИАЛЬНЫМИ ПАРТНЕРАМИ *

□ Создание подразделений ИТ-лидеров на базе вузов, научных организаций:

- кафедры, лаборатории, стартап-студии
- хакатоны

□ 15 исследовательских центров по ИИ:

- создание и реализация образовательных программ
- проекты в рамках ДК ВТН ИИ
- исследовательские команды, участие в конференциях, статьи

*** Альянс в сфере ИИ: приспособить искусственный интеллект к бизнес-процессам компании недостаточно, необходимо инвестировать в научные исследования, которые дают по-настоящему передовые технологии и желаемый результат (Сбер, Яндекс, ГК Самолет и др.).**



Современный вуз и современный ИИ

**Современный вуз,
несовременный ИИ:**
нецифровой профиль вуза, отсутствие
собственных компетенций,
трансформация отдельных
направлений

**Несовременный вуз,
несовременный ИИ:**
про ИИ что-то слышали, что-то хотели,
но компетенций и понимания нет, и
квалифицированных кадров тоже

**Современный вуз,
современный ИИ:**
собственные компетенции,
трансформация всех областей
деятельности университета

**Несовременный вуз,
современный ИИ:**
изолированные коллективы и
программы, не оказывающие влияния
на весь университет

Третья миссия вуза: интеграция в стратегию региона.

Синергия от вложения в науку, образование, инновации и управление.



Поручение Президента России о разработке и реализации на базе ведущих исследовательских центров в сфере ИИ (ИЦ) образовательных программ по подготовке специалистов, создающих большие языковые модели и технологии генеративного ИИ (МОН, МЭР, Альянс ИИ)

ТЕЗИСЫ:

- 1. Условие эффективной реализации ОП в ИИ - привлечение экспертов и преподавателей из ИТ-компаний и наполнение процесса обучения практическими задачами.**
- 2. Дефицит преподавателей и высокая стоимость создания ОП.**
- 3. Программы по модульному принципу создаются по модульному принципу. По ГИИ нужна ориентация на передовые исследования и публикации.**
- 4. Программы по ИИ в ВО и ДПО создаются в расчете на разные уровни подготовки студентов и слушателей.**

РЕШЕНИЯ:

- 1. В ФП ИИ предусмотреть финансирование, показатели для создания ОП для специалистов ГИИ**
- 2. Методическая поддержка для вузов от ИТМО, который уже создал ОП по языковым моделям и генеративным технологиям ИИ.**
- 3. Минобрнауки с Альянсом в сфере ИИ и ведущим ИЦ (Сколтех, НИУ ВШЭ, МФТИ, ИТМО) ежегодно проводить экспертизу ОП в части соответствия модели компетенций специалиста в области ИИ, востребованности образовательных программ среди ведущих работодателей.**
- 4. Готов бенчмарк для тиражирования и масштабирования подготовки высококлассных специалистов.**

Основные выводы и рекомендации для вузов

- ❑ Влияние ИИ на учебный процесс необратимо - технологии вошли в процессы вузов
- ❑ Не нужно запрещать студентам использовать ИИ – нужно менять процесс обучения, чтобы это было на пользу
- ❑ Эффекты от внедрения ИИ в управлении вузом пока не понятны. Какую и чью проблему решаем, кто и сколько готов платить за внедрение?
- ❑ ИИ устраняет рутинные операции из учебного процесса. Но это не значит, что преподаватели будут свободнее – им должны быть поставлены новые задачи (иначе где экономический эффект?)
- ❑ Образовательные организации, которым важны результативность и качество образования, уделяют внимание речи и рассуждению, развитию критического мышления и творчества, а также практическим результатам ОП.
- ❑ Главная инновация - обеспечить бесшовный и быстрый переход выпускников вузов в статус успешных сотрудников компаний



**Аналитический отчет
«Влияние ИИ на образование»**

**АНО «Цифровая экономика»
ВШЭ, Иннополис
Сбер, ВТБ, ВК**



Сапрыкина Анастасия

**Доцент РАНХиГС
Эксперт, трекер проектов**

@Anastasiya_Saprykina

