

# Повышение эффективности управленческой деятельности в условиях применения технологий искусственного интеллекта

Разумовский Владислав Андреевич,  
канд. пед. наук, начальник управления сопровождения  
научных исследований, аспирантуры и докторантury

# «УЧИ МАТЧАСТЬ!»

Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. N 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации"



УКАЗ

ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации

В целях обеспечения ускоренного развития искусственного интеллекта в Российской Федерации, проведения научных исследований в области искусственного интеллекта, повышения доступности информации и вычислительных ресурсов для пользователей, совершенствования системы подготовки кадров в этой области постановляю:

1. Утвердить прилагаемую Национальную стратегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 года.

2. Правительству Российской Федерации:

а) до 15 декабря 2019 г. обеспечить внесение изменений в национальную программу "Цифровая экономика Российской Федерации", в том числе разработать и утвердить федеральный проект "Искусственный интеллект";

б) представлять Президенту Российской Федерации ежегодно доклад о ходе реализации Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года;

в) предусматривать при формировании в 2020 - 2030 годах проектов федеральных бюджетов на очередной финансовый год и на плановый период бюджетные ассигнования на реализацию настоящего Указа.

**Искусственный интеллект** - комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений.

**Технологии искусственного интеллекта** - совокупность технологий, включающая в себя компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальную поддержку принятия решений и перспективные методы искусственного интеллекта.

# Искусственный интеллект в образовании

---

направление научно-педагогических исследований, ориентированных на разработку теоретико-методических оснований:

- обосновывающих педагогическую целесообразность изучения в общем образовании вопросов применения ИИ во всех областях современного социума (в науке, образовании, экономике, промышленности и пр.);
- разрабатывающих научно-методическое сопровождение реализации возможностей ИИ для повышения эффективности образовательной деятельности;
- выявляющих условия функционирования систем ИИ для образования, предназначенных для восприятия, обработки, хранения, тиражирования больших объемов информации об образовательном процессе и формирования решений по их использованию в ситуациях, моделирующих состояния различных образовательных систем;
- утверждающих приоритет мнения специалиста в области образования как человека, принимающего решение при формировании любого итогового заключения по вопросам образования

---

\* результаты исследований Лаборатории информатики информатизации образования ФГБНУ «ИСМО им. В.С. Леднева», научный руководитель: д-р пед. наук, профессор, академик РАО Ирэна Веньяминовна Роберт

# Опыт повышения эффективности управленческой деятельности на основе применения ИКТ

## Классификация внутришкольных процессов



“

Повышение эффективности большинства внутришкольных процессов осуществляется за счет применения ИКТ [НИР, 2024]



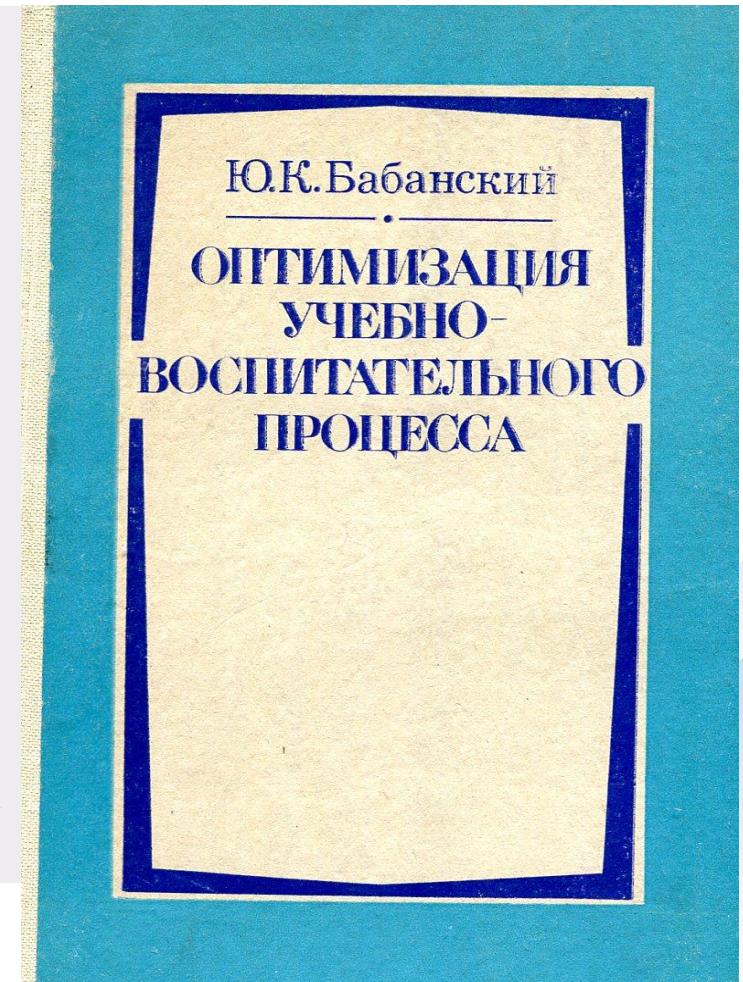
# РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ



Руководить внедрением «Системы мер по оптимизации обучения» должен директор и его заместители..., т.к. именно они определяют главные звенья в работе, мобилизуя коллектив на их решения. Вот почему **вначале надо обеспечить усвоение сущности «Системы мер» самими руководителями школ...** Только при таком условии они будут не формально, а осознанно и по существу руководить внедрением.



Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: (Метод. основы). – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.



# Возможности применения ИИ



УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ



УПРАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТАМИ



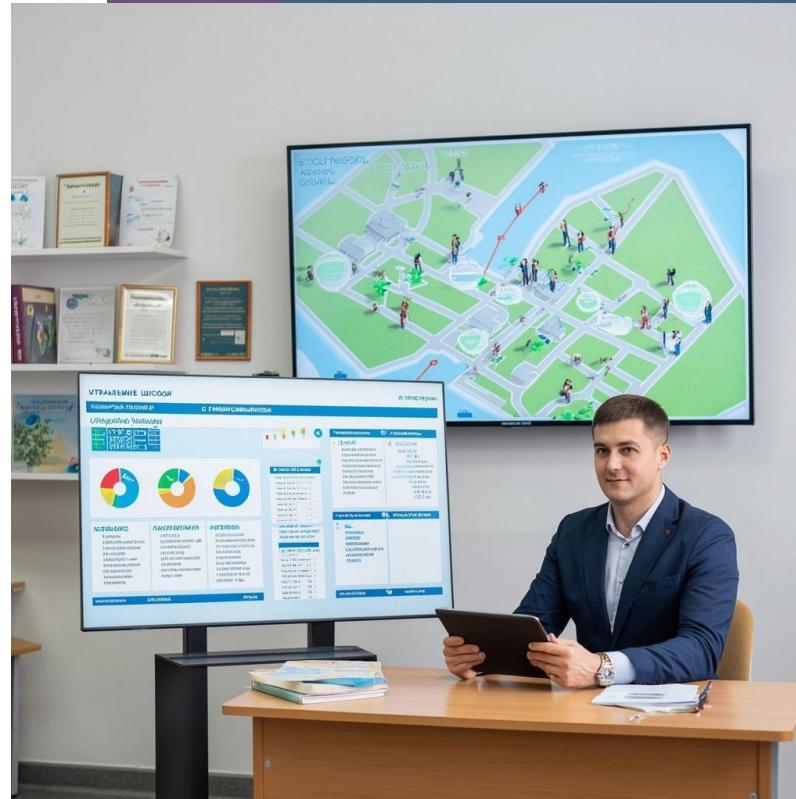
УПРАВЛЕНИЕ КАДРАМИ



УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ



УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ



\* изображение создано ГИГА ЧАТ

# ИИ в управлении процессами

1

## Аналитика данных учащихся

посещаемость,  
успеваемость,  
вовлеченность

Предиктивная аналитика:  
выявление групп риска и  
одаренных учеников

Выявления факторов,  
влияющих на успешность

Предотвращение конфликтов  
и хулиганства

2

## Персонализация и индивидуализация обучения

Учет индивидуальных потребностей и  
уровня подготовки каждого ученика

Выявление дефицитов (пробелов) в  
знаниях

Создание интерактивных учебников и  
тренажёров, адаптирующихся под  
скорость усвоения материала

Построение индивидуальных  
образовательных траекторий

3

## Оптимизация расписания уроков

Комфортное расписание для  
всех участников  
образовательного процесса

Сбалансированная нагрузка  
педагогов

Эффективное использование  
помещений

# Анализ успеваемости с помощью ИИ

Пример работы с выгрузкой из электронного журнала

Соблюдение закона о  
персональных данных  
обязательно!

## Промт 1: Выявление учеников в зоне риска

Проанализируй предоставленные данные по успеваемости за октябрь для 10А и 10Б классов.

Твоя задача: найти учеников, у которых наблюдается негативная динамика.

Критерии негативной динамики:

1. Оценка за последнюю контрольную работу на 2 балла ниже, чем средний балл за месяц.
2. Средний балл по предмету упал более чем на 1 балл по сравнению с предыдущим месяцем (сентябрем).

Представь результат в виде списка: ID\_ученика, Предмет, Признак риска.

## Промт 2: Сравнительный анализ классов

На основе данных по успеваемости за первую четверть, сравни результаты 8А и 8Б классов по физике и химии. Рассчитай:

1. Средний балл по каждому предмету для каждого класса.
2. Процент учеников с оценками "4" и "5" (качество знаний).
3. Процент учеников с оценкой "2" за четверть.

Сделай краткий вывод: какой класс показывает лучшие результаты и по какому предмету наблюдается наибольший разрыв?

# Составление школьного расписания

1

## Подготовка данных

**Что необходимо подготовить:**

- Список классов
- Список учителей: ФИО и преподаваемые предметы
- Учебная нагрузка: для каждого класса укажите, сколько часов в неделю отведено на каждый предмет (5А, Математика - 5 часов).
- Список кабинетов: перечислите все доступные аудитории; обязательно выделите специализированные
- Жесткие ограничения (правила)
- Пожелания (мягкие ограничения)

2

## Создание промта для нейросети

**Роль:** “Представь, что ты — опытный завуч, специалист по составлению школьных расписаний”.

**Задача:** “Твоя задача — составить проект расписания уроков на неделю (понедельник-пятница) для 5-х классов на основе предоставленных данных”.

**Исходные данные:** Вставьте сюда всю информацию, которую вы подготовили на Шаге 1.

**Правила и ограничения:** Четко перечислите все жесткие и мягкие ограничения.

**Формат вывода:** Укажите, в каком виде вы хотите получить результат. “Представь результат в виде таблицы для каждого класса, где строки — дни недели, а столбцы — номера уроков (с 1 по 6)”.

3

## Экспертный контроль

**Что необходимо сделать:**

- Проверить выполнение всех жестких правил.
- Оценить сбалансированность.
- Внести корректировки.

# Составление школьного расписания

## Пример упрощенного промт

Представь, что ты — опытный завуч, специалист по составлению школьных расписаний. Твоя задача — составить проект расписания на неделю (ПН-ПТ) для 5А класса.

**\*\*Исходные данные:\*\***

1. **\*\*Класс:\*\*** 5А

2. **\*\*Учителя и предметы (часов в неделю):\*\***

\* Русский язык (5ч) - Марына В.В.

\* Литература (3ч) - Марына В.В.

\* Математика (5ч) - Петров С.И.

\* История (2ч) - Смирнова О.Л.

\* Биология (2ч) - Новиков Д.А.

\* Информатика (1ч) - Гришин В.П. (требует кабинет информатики)

\* Физкультура (3ч) - Ковалев М.Р. (требует спортзал)

\* Музыка (1ч) - Любимова А.К.

\* Технология (2ч, девочки) - Трушина Н.В. (требует кабинет технологии)

3. **\*\*Количество уроков в день:\*\*** Не более 6.

**\*\*Правила и ограничения:\*\***

1. **\*\*Жесткие правила:\*\***

\* Физкультура не может быть 1-м или 6-м уроком.

\* Математика и русский язык не могут стоять 6-м уроком.

\* Информатика, физкультура и технология требуют специальных кабинетов.

\* Учитель Петров С.И. не работает в четверг.

2. **\*\*Пожелания:\*\***

\* По возможности, сдвоить уроки технологии.

**\*\*Формат вывода:\*\***

Предоставь результат в виде таблицы:

День недели	Урок 1	Урок 2	Урок 3	Урок 4	Урок 5	Урок 6
Понедельник						
.....						

# ИИ в управлении результатами

1

## Повышение академической честности

Минимизация случаев списывания и злоупотребления технологиями за счет применения систем распознавания изображений и обработки речи

Выявление плагиата

2

## Автоматическая оценка и обратная связь

Оценка работ учащихся, таких как тесты и письменные работы, без необходимости участия человека

# ИИ в управлении кадрами



## УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТРУДА

Виртуальные помощники учителя, облегчающие подготовку к урокам и проверку домашних заданий

Средства автоматизации проверки контрольных работ, основанные на технологиях компьютерного зрения и обработки естественного языка



## ОБУЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ ШКОЛЫ

Модели виртуальной реальности, где учитель взаимодействует с виртуальными учениками и учится управлять различными ситуациями



## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ В КАДРАХ

Алгоритм прогнозирования численности учителей, необходимых для осуществления качественного образовательного процесса

# Виртуальный помощник

The screenshot shows the homepage of the AI Assistant for Teachers. At the top left is the logo 'Ассистент Преподавателя' with a blue 'V' icon. To its right are links for 'ИИ-помощник' (AI Assistant) with a blue heart icon, 'Задачи' (Tasks), 'Как пользоваться' (How to use), 'Преимущества' (Advantages), and a 'Войти' (Log in) button. The main title 'С ИИ-помощником преподавать проще' is in large white text. Below it is a subtext 'Доверьте рутину искусственному интеллекту – он ускорит подготовку к занятиям и сделает их еще интереснее!' with two buttons: 'Зарегистрироваться' (Register) and 'Сначала попробовать' (Try first). On the right is a large blue star character wearing glasses, surrounded by speech bubbles with text: 'Новый запрос Сформулируй цели урока по ФГОС', 'Новый запрос Объясни тему', and 'Новый запрос Составь итоговый тест'. The background is light blue with decorative stars.



- ✓ Генерирует идеи для уроков и классных часов
- ✓ Создаёт задания для учеников разного уровня
- ✓ Помогает составлять образовательные планы
- ✓ Придумывает вопросы для тестов и контрольных
- ✓ Объясняет простым языком

# ИИ в управлении ресурсами

1

## Прогнозирование потребностей

Анализируя данные за прошлые годы, система может предсказать, сколько бумаги, картриджей для принтеров или реактивов для кабинета химии понадобится в следующем периоде

2

## Оптимизация энергопотребления

“Умные” системы могут анализировать расписание занятий и погодные условия, чтобы автоматически регулировать отопление и освещение в пустых кабинетах, что приводит к прямой оптимизации затрат на коммунальные услуги

3

## Инвентаризация

Использование ИИ в связке с RFID-метками или QR-кодами может полностью автоматизировать учет оборудования, мебели и учебников

4

## Распознавание аномалий и аварийных ситуаций

Выявление возгораний, затоплений или повреждение оборудования

# ИИ в управлении информацией

1

## Онлайн-платформы обратной связи

Системы сбора отзывов позволяют мгновенно получать обратную связь от учащихся и родителей относительно процессов обучения, условий в школе и качества предоставляемых услуг

2

## Чат-боты

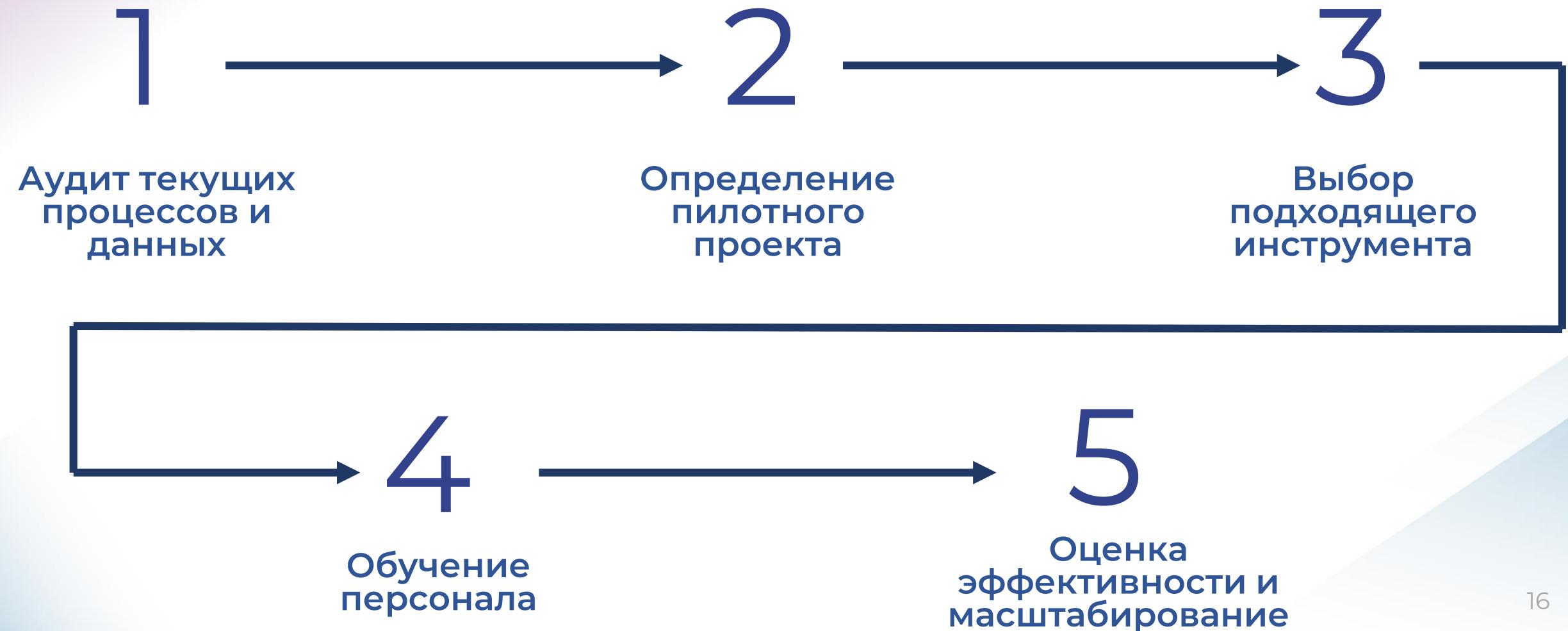
Автоматизация ответов на часто задаваемые вопросы учащихся и родителей

3

## Отчетность

Формирование и рассылка родителям еженедельных или ежемесячных отчетов об успеваемости и посещаемости ребенка, с выделением его достижений и зон роста

# Практические шаги по внедрению ИИ в школе



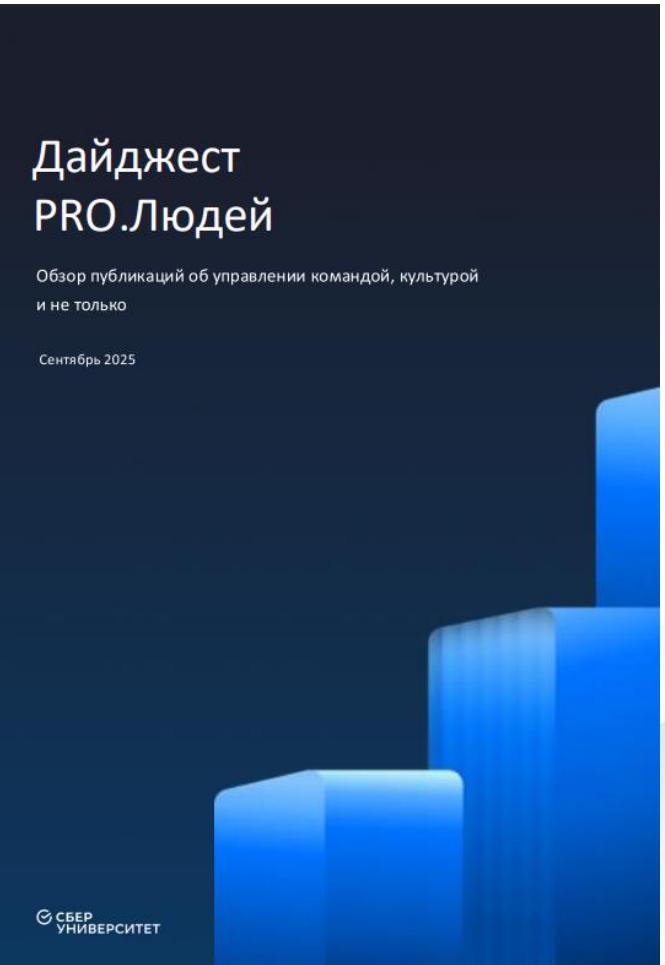
# P.S.



**Если ИИ — ваша конечная цель, вы уже проиграли гонку.** ИИ — не финиш, а лишь очередная веха развития технологий. Преимущество будет у тех, кто сформирует «перманентную адаптивность»: критическое мышление, гибкость в обучении, коммуникации, креативность, эмоциональную устойчивость и способность к работе в неопределенности.



Онлайн-платформа корпоративного обучения *Udemy Business* в ежегодном «Глобальном отчете о трендах в обучении и навыках» (*Global Learning & Skills Trends Report 2026*)



# Благодарю за внимание!

**Разумовский Владислав Андреевич,**  
канд. пед. наук, начальник управления сопровождения  
научных исследований, аспирантуры и докторантуры  
ФГБНУ «ИСМО им. В.С. Леднева»

[razumovski@instroa.ru](mailto:razumovski@instroa.ru)