УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Чудиновских Марина Вячеславовна

Заместитель заведующего кафедры экономики труда и управления персоналом, к.ю.н.

Екатеринбург, 2024

ЧУДИНОВСКИХ МАРИНА ВЯЧЕСЛАВОВНА

- Кандидат юридических наук, доцент
- Заместитель заведующего кафедры экономики труда и управления персоналом Уральского государственного экономического университета по науке и ДПО
- Методист Минфина РФ по повышению финансовой грамотности
- Эксперт Минтруда
- Лектор российского общества «Знание»
- Разработчик дистанционных образовательных курсов



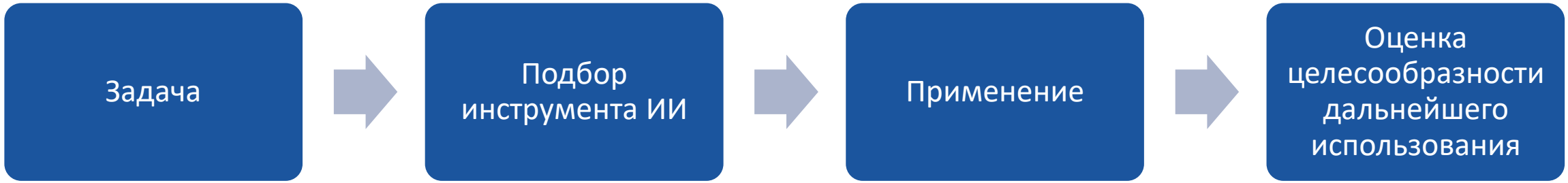
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- Искусственный интеллект (ИИ) - это область компьютерных наук, которая изучает создание и разработку устройств и программ, способных обучаться и выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта. ИИ включает в себя такие технологии, как машинное обучение, нейронные сети, глубокое обучение, распознавание образов и естественную обработку языка. Данные технологии используются для создания систем, способных выполнять различные задачи, такие как распознавание речи, обработка текста, принятие решений и многое другое.
- Принципы работы искусственного интеллекта включают в себя использование алгоритмов и методов машинного обучения для анализа данных, принятия решений и выполнения задач, которые обычно требуют человеческого интеллекта. Искусственный интеллект использует данные для обучения и улучшения своих способностей, что позволяет ему выполнять сложные задачи, такие как распознавание образов, автоматизация процессов и принятие решений на основе имеющейся информации.

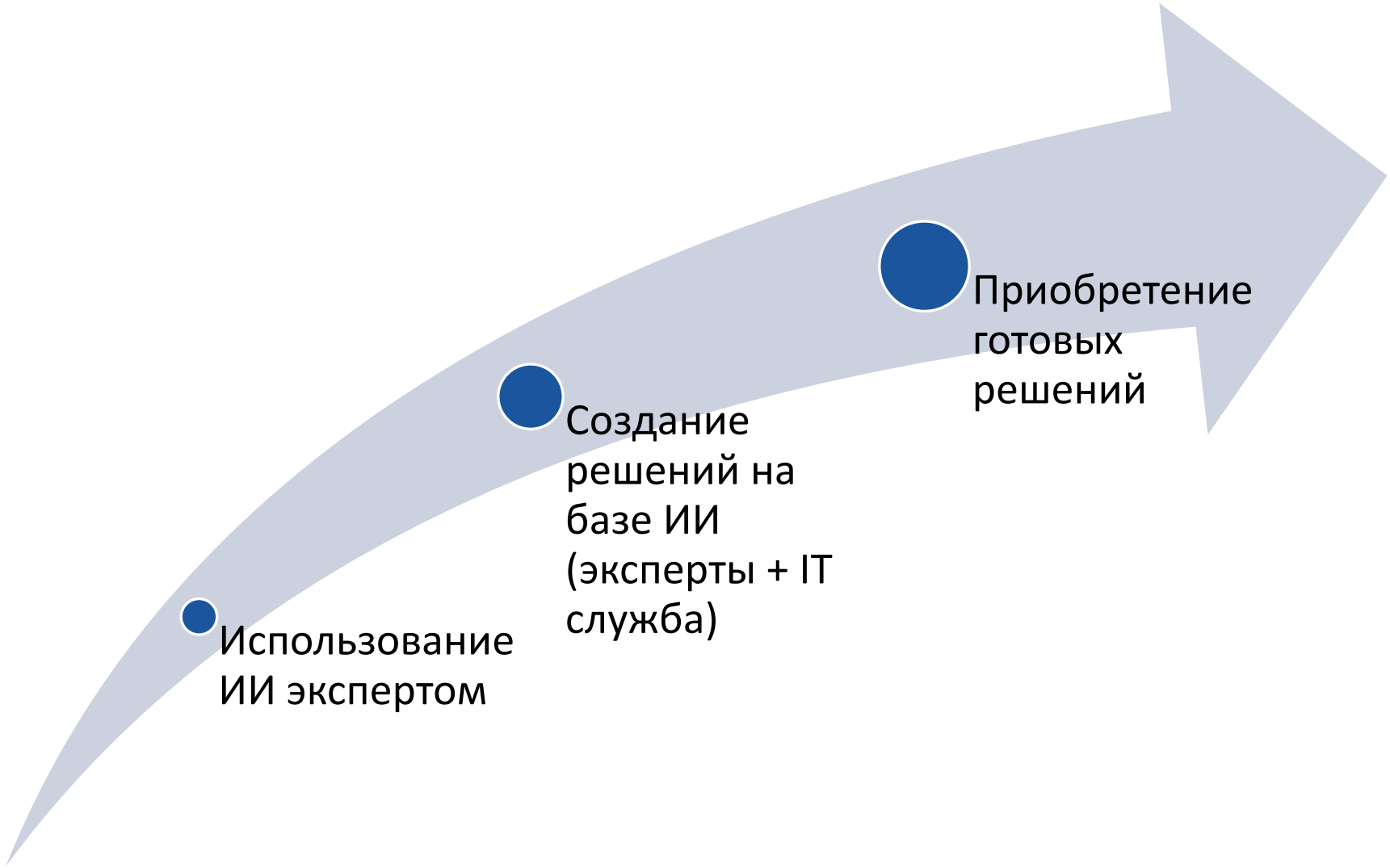
ИНСТРУМЕНТЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА



АЛГОРИТМ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ



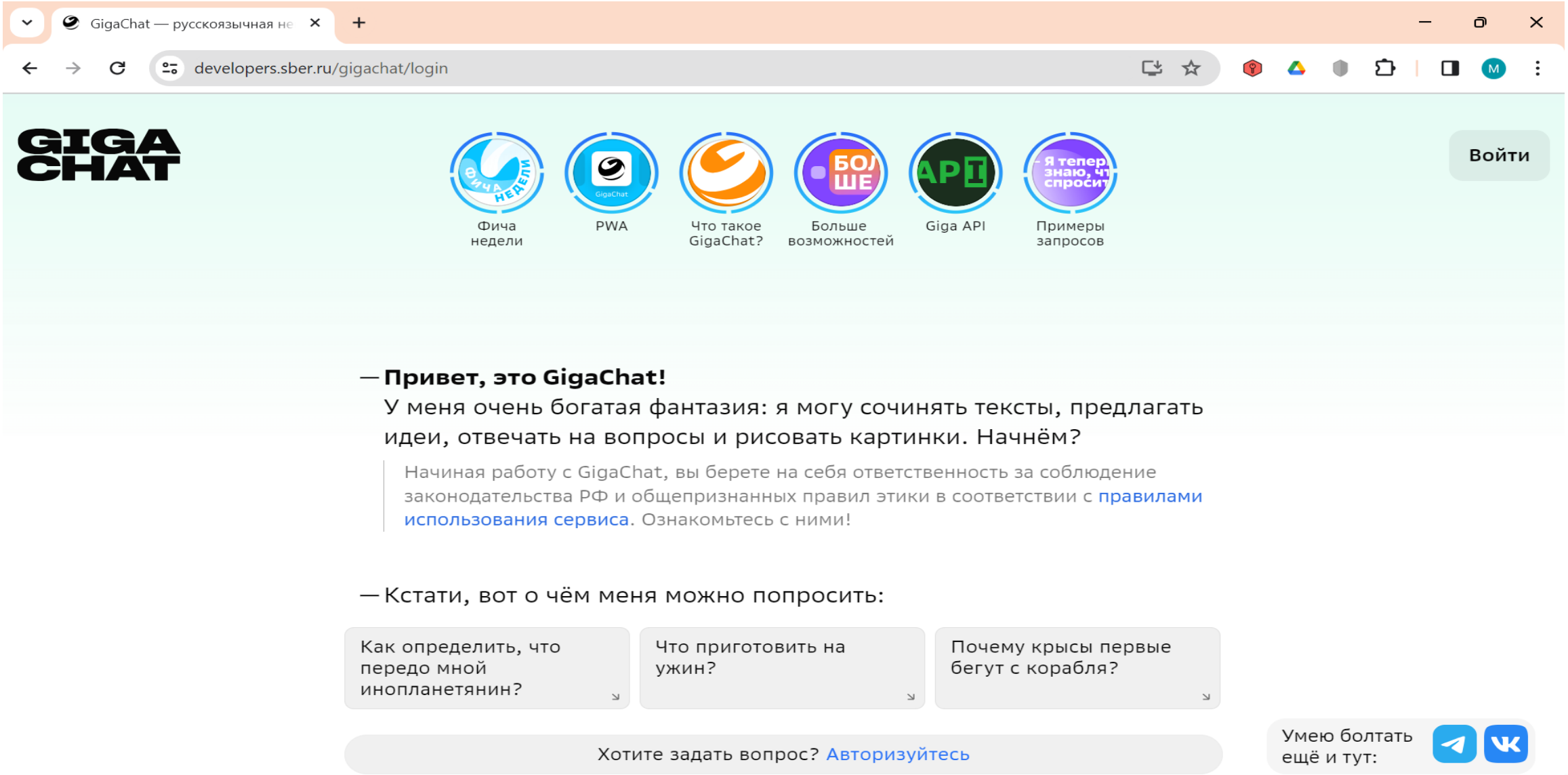
ВАРИАНТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИИ В СФЕРУ ОХРАНЫ ТРУДА



КЛЮЧЕВЫЕ БЕСПЛАТНЫЕ РЕСУРСЫ

Ресурсы	Разработчик	Задачи
Шедеврум (приложение для телефона)	Яндекс	Генерация изображений, текста, видео
Гигачат	Сбербанк	Интеллектуальная работа с текстом
Чат боты в Telegram	Частные разработчики	Генерация текстов на базе иностранных ресурсов, в том числе ChatGPT

ИНСТРУМЕНТ: ГИГАЧАТ ОТ СБЕРБАНКА



ЗАДАЧА: ГЕНЕРАЦИЯ ТЕКСТА

- 1. Мониторинг рабочей среды: ИИ может быть использован для непрерывного мониторинга рабочей среды с помощью камер видеонаблюдения и других сенсорных устройств. ИИ может обнаруживать ненормальные события, такие как пожары, утечки газа, взломы или другие чрезвычайные ситуации.
- 2. Предотвращение несчастных случаев: ИИ может предупреждать о потенциальных опасностях на рабочем месте, например, опасном поведении сотрудников или нарушениях правил безопасности. Анализ данных от различных источников позволяет выявить проблемные области и принять меры по их устранению.
- 3. Управление доступом: ИИ может автоматизировать управление доступом сотрудников к различным зонам рабочего места, контролировать их движение и действия. Это позволяет уменьшить риск несанкционированного доступа и улучшить общую безопасность здания.
- 4. Обучение персонала: ИИ может быть использован для проведения тренингов и обучений по правилам безопасности на рабочем месте. Персонализированные программы обучения помогут сотрудникам лучше понять риски и уменьшить вероятность возникновения несчастных случаев.

ГЕНЕРАЦИЯ ВОПРОСОВ И ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Промпт: составь 10 тестовых вопросов к документу, к каждому вопросу четыре варианта ответа, правильный ответ только один. В конце приведи ключ правильных ответов

1. В соответствии с Правилами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами, Нормы должны быть актуализированы в случае:

А. Изменения наименования профессии (должности) в Единых типовых нормах.
Б. Выявления не зафиксированных ранее опасностей, требующих применения СИЗ.
В. Изменения требований к качеству СИЗ.
Г. Всех вышеперечисленных случаев.

Правильный ответ: Г.

Вывод: технологии ИИ позволяют снизить трудоемкость рутинной работы, но требуется проверка созданного экспертом

Инструмент: Гигачат

МАТЕРИАЛЫ

Для того, чтобы получить материалы презентации, напишите письмо на почту trudvsem2024@mail.ru в срок до 5 мая 2024 г. включительно

В теме письма укажите пароль ИИ

В ответном письме вы получите бесплатные ссылки на предоставленные материалы и краткую инструкцию по созданию тестов с помощью программы Гигачат

КЕЙС: КОНТРОЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИЗ

Быстринский ГОК (входит в ГК «Норникель») начал использовать искусственный интеллект для безопасности сотрудников. Система непрерывно контролирует наличие :

- спецодежды;
- защитной каски с обязательным применением подбородочного ремня;
- защитных очков
- и других средств защиты.

Система синхронизирована с камерами на участке дробления и измельчения обогатительной фабрики (ОФ), технологическом участке, участке сушки и отгрузки готовой продукции, а также в центральных ремонтно-механических мастерских.

В нее также интегрирован модуль идентификации сотрудника по его лицу — Face ID, что позволяет обеспечивать допуск работников на производственные участки только при условии наличия необходимых СИЗ.

КЕЙС: АНТИСОН

- Стойленский ГОК (входит в Группу НЛМК), Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение (ССГПО) и «Полюс Логистика» оборудовали карьерные самосвалы и другие транспортные средства системой «Антисон», помогающей водителям контролировать уровень усталости и сохранять концентрацию внимания во время длительной работы.



В кабине транспортного средства устанавливается программный модуль и инфракрасные камеры, которые непрерывно ведут съемку.

Система сканирует водителя по более чем 60 точкам и передает данные в нейросети, которые анализируют видеопоток. Программа выявляет признаки усталости и другие потенциально опасные ситуации, а после — сигнализирует об этом водителю.

ВЫВОДЫ

- Использование искусственного интеллекта все больше входит в практику работы
- При выборе решений ВАЖНО ориентироваться на российские разработки
- Точность и надежность решений на базе ИИ пока не велика, нельзя полностью полагаться на технологии
- Азы и основы работы с искусственным интеллектом необходимы всем специалистам
- Искусственный интеллект позволяет снизить трудоемкость некоторых видов работ и повысить производительность труда и уровень его безопасности



В программу включен блок по искусственному интеллекту!


THANK YOU!