

**УДК 004.891.2**

Ионина Анна Валерьевна, доцент, к.т.н.  
Федяева Юлия, студентка гр. ПИб-231.3  
(Филиал КузГТУ, г. Новокузнецк)

Ionina Anna Valeryevna, associate professor, candidate of technical sciences  
Fedyaeva Julia Nikitichna, student gr. PIb-231.3,  
(KuzSTU Branch, Novokuznetsk)

## **ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В 1С: ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И АВТОМАТИЗАЦИЯ РУТИННЫХ ЗАДАЧ**

### **INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN 1C: OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES AND AUTOMATION OF ROUTINE TASKS**

**Аннотация.** В статье анализируется внедрение технологий искусственного интеллекта в системы 1С, что позволяет автоматизировать важные процессы, такие как распознавание документов, анализ больших данных и прогнозирование продаж. В работе рассматриваются преимущества использования чат-ботов для обслуживания клиентов, а также возможности обработки естественного языка, которые улучшают взаимодействие с пользователями. Проводится опрос среди сотрудников компании ООО ПТК АкЭЛ. Интеграция ИИ не только повышает эффективность бизнес-процессов, но и способствует улучшению качества обслуживания, что в конечном итоге влияет на конкурентоспособность организаций.

**Abstract.** The article analyzes the implementation of artificial intelligence technologies in 1C systems, which allows automating important processes such as document recognition, big data analysis, and sales forecasting. The paper examines the benefits of using chatbots for customer service, as well as the capabilities of natural language processing, which improve interaction with users. A survey is being conducted among employees of the company OOO PTK AkEL. The integration of AI not only increases the efficiency of business processes, but also helps improve the quality of service, which ultimately affects the competitiveness of organizations.

В эпоху нововведений в сфере информационных технологий компьютерные возможности активно меняют облик бизнеса. Искусственный интеллект (ИИ) становится не только новым словом в науке, но и настоящим катализатором изменений. Внедрение искусственного интеллекта в программе 1С показывает пользователям новые возможности для автоматизации бизнес-процессов. Например, распознавания документов и анализ больших данных. Это прогресс в подходах к управлению и обслуживанию клиентов. В данной статье мы разберём возможности системы 1С после интеграции искусственного интеллекта. Рассмотрим как технические аспекты

внедрения, так и перспективные возможности. Внедрение технологий искусственного интеллекта в 1С включает в себя:

1. *Методы распознавания документов*: автоматизация обработки первичных документов, таких как счета и накладные, является одним из ключевых направлений внедрения искусственного интеллекта в 1С. Используя методы машинного обучения, система может классифицировать тип документа и извлекать необходимые данные. Это позволяет значительно сократить время ручного ввода и минимизировать ошибки. Кроме того, по данным исследований, автоматизация обработки документов сократит время на 70 % по сравнению с ручным вводом. Позволяет компаниям сократить затраты на трудозатраты [1]. Исключение человеческого фактора снижает вероятность ошибок, что критично для бухгалтерского учета и отчетности. Ошибки в вводе данных могут стоить компаниям 20% от общего объема затрат на обработку информации (рис. 1).

Номенклатура	20.12.2021	27.12.2021	03.01.2022	10.01.2022	17.01.2022	Итого
	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	
Куртка мех. женская "ВЕРОНА 16Q", овечин	7.704	8.987	8.571	2.648	5.014	32.524
Капель N111 (Семакиль) 5x25	448.895	1.189	1.566.169	19.124.594	6.750.991	27.891.818
Куртка гречневая (весенняя)	2.867	2.643	2.872	4.247	2.276	14.905
Куртка мех. женская "ХИТ-L1600К", овечина, плюш	0.276	0.365	0.421	0.427	0.409	1.896
Степлак (стандартный)	0.004	0.010	0.125	0.418	0.004	0.561
Итого	459.746	13.174	1 578.158	19 132.334	6 758.694	27 942.106

Рисунок 1 – Искусственный интеллект в «1С: ERP»

2. *Анализ больших данных*: современные компании генерируют большие объемы информации. Использование искусственного интеллекта дает возможность скрыть тенденции, которые недоступны при традиционных методах анализа. На основе исторических данных ИИ помогает предсказывать будущие тренды и оптимизировать бизнес-процессы. Это позволяет организациям адаптироваться к изменениям на рынке в реальном времени. Компании, использующие предиктивную аналитику, могут увеличить свою прибыль на 10-15% благодаря точным прогнозам спроса. Кроме того, применение алгоритмов машинного обучения для анализа больших данных позволяет принимать более обоснованные решения, что ведет к повышению конкурентоспособности. Компании, использующие данные для принятия решений, демонстрируют на 5-6% более высокую производительность по сравнению с теми, кто этого не используют [2].

3. *Обработка естественного языка*: интеграция чат-ботов и голосовых интерфейсов в 1С не только улучшает пользовательский опыт, но и

создает условия для более приемлемого обслуживания клиентов. Чат-боты функциональны 24/7, что позволяет клиентам получать помощь в любое время. Это снижает нагрузку на службу поддержки и сокращает время ответов. Использование чат-ботов может снизить затраты на обслуживание клиентов до 30% [3]. На основе анализа данных о клиентах система может предлагать индивидуальные решения, что увеличивает удовлетворенность клиентов. Персонализированное обслуживание может повысить лояльность клиентов на 20% (рис. 2).

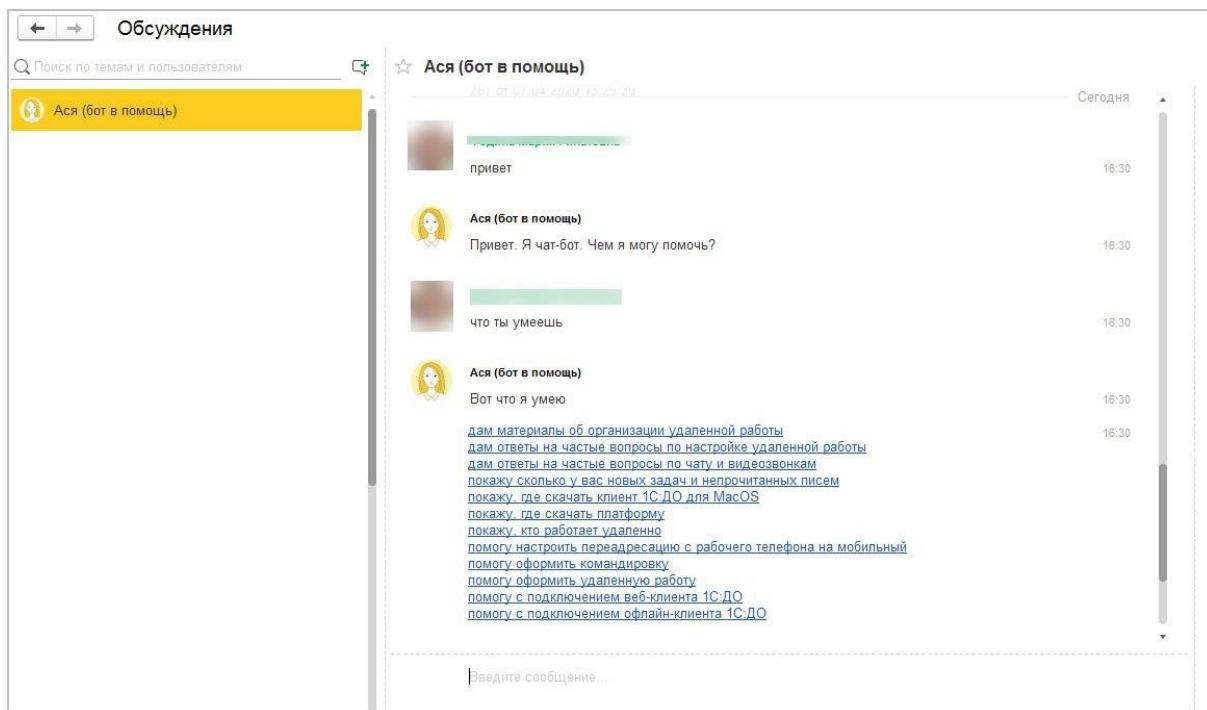


Рисунок 2 – Пример применения чат-бот в программе 1С

Обработка естественного языка в 1С значительно повышает пользовательский опыт. Инновации позволяют клиентам взаимодействовать с системой более естественно, используя привычный язык.

Выделим ключевые аспекты улучшения пользовательского опыта:

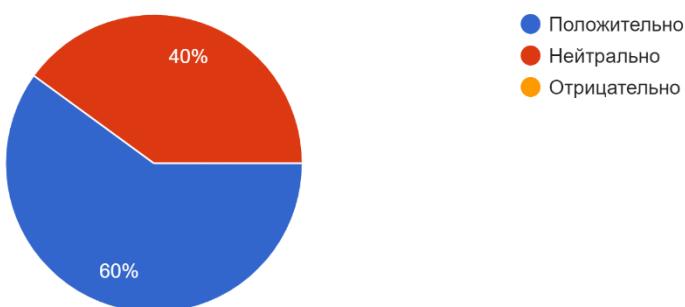
1. Интуитивное взаимодействие: пользователи могут задавать вопросы и получать ответы без знания специальной литературы.
2. Гибкость в использовании: голосовые команды позволяют управлять системой без необходимости ввода текста.

Для полного анализа необходимости реализации искусственного интеллекта в системы 1С и их влияния на бизнес-процессы был проведен опрос среди сотрудников компании ООО ПТК АкЭл с целью выявить мнение пользователей о внедрении технологий искусственного интеллекта в рабочую среду [4]. Данное исследование включало следующие вопросы:

1. Как вы оцениваете влияние искусственного интеллекта на эффективность бизнес-процессов в вашей компании?

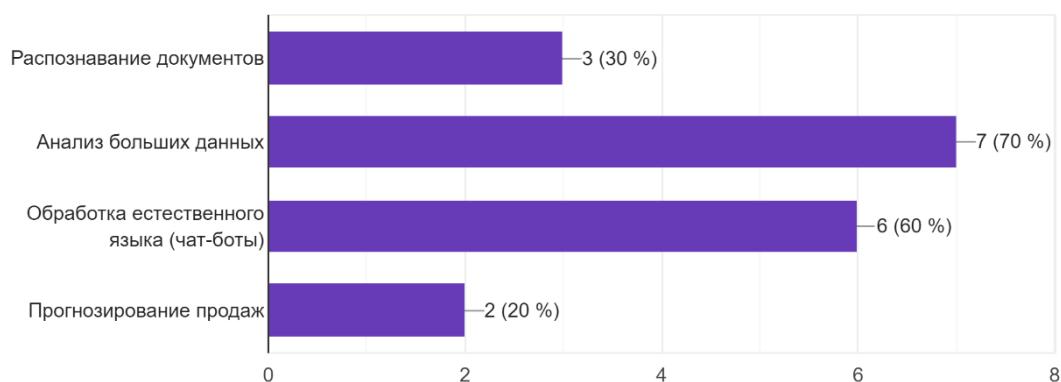
603.4

10 ответов



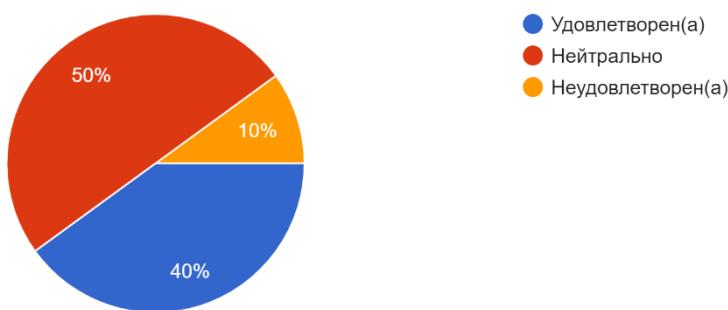
2. Какие из следующих функций искусственного интеллекта вы используете в системе 1С?

10 ответов



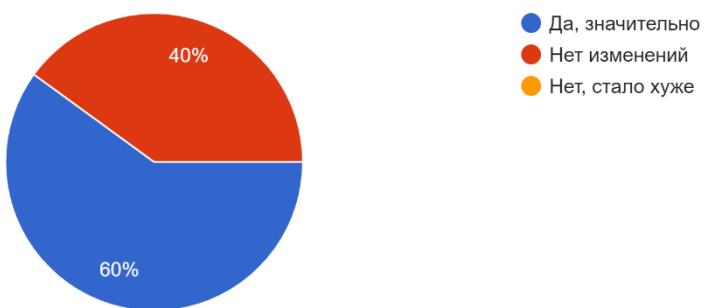
3. Насколько удовлетворены вы качеством автоматизации процессов с использованием ИИ?

10 ответов



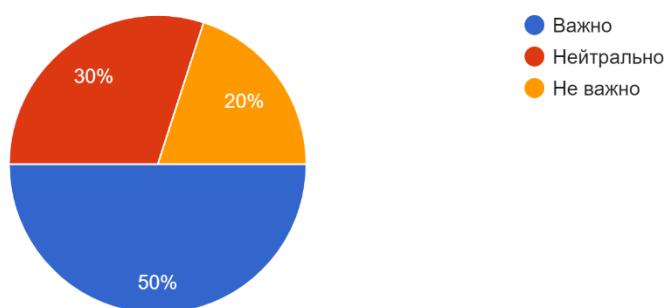
4. Стал ли ваш рабочий процесс более эффективным после внедрения ИИ?

10 ответов



5. Насколько важна для вас поддержка и обучение сотрудников использованию ИИ в системе 1С?

10 ответов



По результатам опроса выявляем необходимость создать более доступные ресурсы для обучения и поддержки пользователей, чтобы повысить уровень удовлетворенности в использовании нововведений. Учитывая положительное восприятие технологий, стоит рассмотреть возможности внедрения дополнительных функций ИИ, которые могут помочь улучшить бизнес-процессы и взаимодействие с клиентами.

Таким образом, интеграция ИИ в 1С повышает эффективность работы предприятий и создает условия для современного бизнеса. В будущем ожидаем дальнейшего развития программы с новейшими проектами, связанных с искусственным интеллектом, что откроет еще больше возможностей для пользователей. В условиях растущей конкуренции компании должны придерживаться инновациям, чтобы оставаться актуальными и успешными на рынке.

#### Список литературы

1. Интеграция искусственного интеллекта в систему 1С. URL: <https://1c-helper.by/integraciya-iskusstvennogo-intellekta-v-1s/> (дата обращения: 11.10.2024)

2. Искусственный интеллект (AI), машинное обучение (ML), предиктивная аналитика (Predictive Analytics). URL:

<https://solutions.1c.ru/digital/ai-ml-pa/> (дата обращения: 11.10.2024).

3. Искусственный интеллект в 1C:ERP. URL:

<https://v8.1c.ru/metod/article/iskusstvennyy-intellekt-v-1s-erp.htm> (дата обращения: 11.10.2024).

4. Коваль, О. Н. Применение технологий виртуальной реальности в развитии бизнеса / О. Н. Коваль, Д. А. Симонов, А. В. Ионина // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы (современный мир в условиях глобальной турбулентности): Материалы VI Международной научно-практической конференции, Новокузнецк, 08–09 декабря 2022 года / Отв. редактор Т.А. Евсина. редколлегия: Ю.А. Кузнецова [и др.]. – Кемерово-Новокузнецк: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, филиал КузГТУ в г. Новокузнецке, 2022. – С. 141-143.