

# **Почему качественные знания — фундамент AI-трансформации контакт-центра**

**Особенности подготовки  
II-ready знаний**



**Спикер**

**NAUMEN**



**Алексей Зобнин**

Руководитель направления  
менеджмента знаний  
и обучения



# ИИ становится фактором роста, а не точечным улучшением

NAUMEN

| **Банки активно внедряют ИИ-помощников в клиентский сервис**

**57%**

**банков** используют  
ИИ-помощника  
на входящей линии

**65%**

**банков** используют чат-бот  
с чатом в мобильном банке,  
**почти половина** использует  
чат-ботов в неавторизованной  
зоне

**75%**

**вопросов**  
решили ИИ-помощники  
в мобильном банке, когда  
был возможен конечный  
сервис

**Большинство ИИ-агентов не только тематизируют  
и маршрутизируют обращения на операторов,  
но и консультируют клиентов по высокочастотным  
вопросам**

*По данным CX Digital & Distant Index '25  
Исследование цифрового клиентского опыта в розничных банках*



 **cx digital index**

Исследование  
цифрового  
клиентского опыта  
в розничных банках

# Почему возникает разрыв между ожиданиями и реальными результатами

**NAUMEN**

Что мешает максимизировать эффективность AI-помощников:

**1** ИИ требует адаптации процессов, просто встроить в существующие процессы - недостаточно

**2** Низкое качество и готовность данных

**3** Ограничения со стороны информационной безопасности и регуляtorики

**4** Сложности с расчётом ROI и защитой бюджета

**5** Дефицит навыков и обучения у сотрудников

**6** Сопротивление и недоверие со стороны клиентов

# Только качественные знания делают ИИ-помощника драйвером роста CX

**NAUMEN**

## В БОЛЬШИНСТВЕ ПРОЕКТОВ

Реальные знания остаются недоступными для генИИ при фактическом избытке корпоративных данных



Мощные AI-инструменты превращаются в источник неверных решений



Плохая база знаний сделает ИИ источником **ошибок, оттока клиентов, финансовых и репутационных рисков**

# Признание авторитетными организациями

# NAUMEN

**Naumen KMS — система  
управления знаниями  
номер 1 в России  
по версии CCGuru**



**CCGuru**  
Сообщество профессионалов контакт-центров и CX

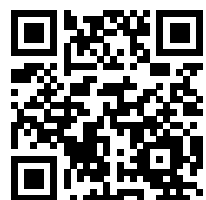
**Награды «Преображение»  
за вклад в менеджмент  
знаний России  
от KM-Alliance**



**Авторы главы про  
менеджмент знаний  
в учебнике для директоров  
по цифровой  
трансформации 4CDTO**



**Миграция базы знаний  
с Confluence в Систэм  
Электрик**



Импортзамещение года  
по версии Cnews

**Миграция базы знаний  
с XWiki в Совкомбанке**



Global CIO  
**Проект года**

Проект года  
по версии Global CIO

**Универсальное решение  
по управлению  
корпоративными знаниями**



по версии «Открытые  
системы»

# Создаем единые знания для сотрудников и ИИ-помощников

**NAUMEN**

**50 000+**  
**статей**

реорганизовали  
в проектах

с 2019 года  
оптимизируем знания  
для сотрудников

Постоянно развиваем  
практики и технологии  
работая в новых проектах

с 2024 года  
разрабатываем систему  
оценки готовности  
знаний для ИИ



**Методология основана на большом  
практическом опыте**



# Некачественные знания превращают ИИ-ассистента из помощника в угрозу

**ИИ не исправляет плохие данные —  
он их масштабирует**



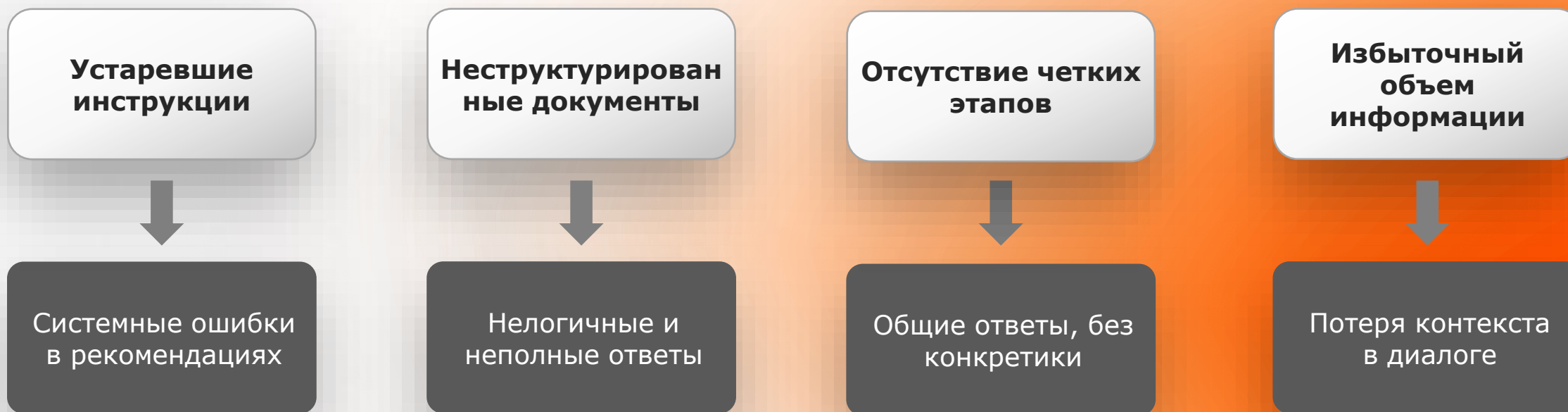


# Главный закон ИИ: Качество ответов = Качество знаний

Подключение ИИ-инструментов к вашим источникам информации — только половина пути к ускорению поиска и рутинных операций



Если данные хаотичны, ответы будут некорректными или бесполезными:



# Контент, который «не взлетит»: ТОП-8 критичных требований

**Чтобы ИИ понял ваши знания, они  
должны быть более качественными  
и полными, чем для сотрудника**



## #1

## Актуальные знания

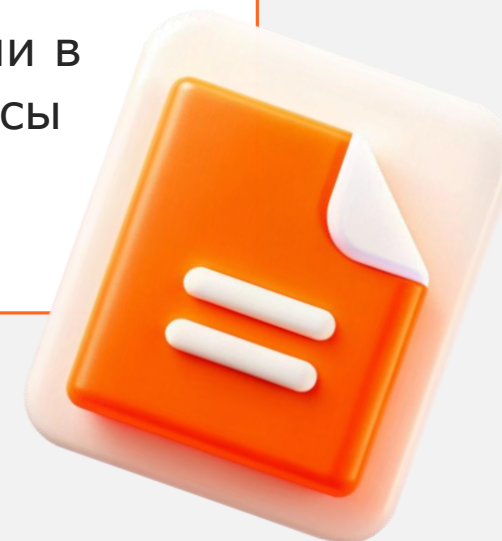
ИИ-помощник должен использовать только **качественные** знания и брать их **напрямую** из актуального источника информации

✗ ИИ работает с устаревшими данными в Excel, ручными выгрузками из других систем или с давно не обновляемыми знаниями в системах



ИИ использует **актуальную** информацию из **базы знаний**

Обновление информации в ней **встроено** в процессы компании



## #2

## Конкретика вместо общих фраз

ИИ сможет дословно выдать четкую инструкцию, если **запрос** клиента **совпадает** с описанием ошибки



«При проблемах с подключением проверьте настройки сети»



**Если в приложении ошибка**

**«Сеть недоступна»:**

- 1)** На Android: зайдите в Настройки -> Приложения -> [Наше приложение] -> Мобильные данные -> Разрешить.
- 2)** На iOS: ...

# #3

## Особые требования к редактору для разметки контента

При отсутствии **разметки** на уровне кода знания LLM не всегда хорошо понимает иерархию документа, что снижает **точность поиска**



Разметка есть только на визуальном уровне – для человека



Использована **разметка заголовков H1-H6** для понятной ИИ структуры документа

### Инструкция по парковке автомобиля

#### 1. Подготовка к парковке и выбор места

Прежде чем приступить к парковке, оцените окружающее пространство. Сбавьте скорость до минимальной и включите соответствующий указатель поворота, чтобы предупредить других участников движения о ваших намерениях. Выбирая место, убедитесь, что габариты вашего автомобиля позволяют разместиться на нем без помех для соседних машин и пешеходов. Обратите внимание на наличие дорожных знаков, разметки, бордюров и возможных препятствий (столбы, деревья, люки). При параллельной парковке оцените длину свободного кармана: она должна быть примерно на 1–1,5 метра больше длины вашего автомобиля. Если вы сомневаетесь в своих силах или в достаточности места, лучше продолжить поиск другого варианта.

#### 2. Техника выполнения основных видов парковки

Существует три основных типа парковки, каждый из которых требует своей техники исполнения.

**<h1>** Инструкция по парковке автомобиля **</h1>**

**<h2>** 1. Подготовка к парковке и выбор места **</h2>**

Прежде чем приступить к парковке, оцените окружающее пространство. Сбавьте скорость до минимальной и включите соответствующий указатель поворота, чтобы предупредить других участников движения о ваших намерениях. Выбирая место, убедитесь, что габариты вашего автомобиля позволяют разместиться на нем без помех для соседних машин и пешеходов. Обратите внимание на наличие дорожных знаков, разметки, бордюров и возможных препятствий (столбы, деревья, люки). При параллельной парковке оцените длину свободного кармана: она должна быть примерно на 1–1,5 метра больше длины вашего автомобиля. Если вы сомневаетесь в своих силах или в достаточности места, лучше продолжить поиск другого варианта.

**<h2>** 2. Техника выполнения основных видов парковки **</h2>**

Существует три основных типа парковки, каждый из которых требует своей техники исполнения. При параллельной парковке (вдоль тротуара) поравняйтесь с впереди стоящим автомобилем,

## #4

## Наличие контекста

Без наличия **явной связи** между документами ИИ не сможет сделать логический вывод и дать клиенту полный и корректный ответ



Статья содержит косвенную отсылку:

*«Не относится к товарам категории X»*

При этом Категория X описана в другом месте и на неё нет ссылки в исходной статье — ИИ и человек не видят полной картины



В тексте статьи прямо указано:

*«(см. полный список товаров категории X)» с рабочей гиперссылкой*



Лучше использовать в статье вставки из других статей с ключевой информацией или внедрить систему явных перекрестных ссылок

ИИ очень важно четкое понимание контекста





#5

## Структурированные и логичные табличные данные

ИИ может некорректно «прочитать» **порядок данных**, потеряв **связь** заголовков с ячейками, и выдать в ответе бессвязный отрывок из таблицы

✗ Множество объединенных ячеек и вложенных списков

✓ Наличие **текстовой расшифровки** ключевых строк или столбцов перед таблицей

| ИНФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ ПУТЕМ НАПРАВЛЕНИЯ СООБЩЕНИЙ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Банк осуществляет информирование клиентов путем направления в их адрес SMS на номер мобильного телефона, указанный клиентом в заявлении-анкете на открытие счета и выпуск банковской платежной карточки, заявлении-анкете при подключении к банковским услугам, заявлении кредитополучателя, заявлении вкладчика, договоре текущего (расчетного) банковского счета. |                                                                  |                                                                               |
| При использовании клиентом приложения "Viber" SMS банком направляются посредством канала рассылки "Viber". При отсутствии у клиента приложения "Viber" SMS банком направляются посредством операторов мобильной связи.                                                                                                                                              |                                                                  |                                                                               |
| <a href="#">ПОРЯДОК ИНФОРМИРОВАНИЯ КРЕДИТОПОЛУЧАТЕЛЕЙ</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="#">ПОРЯДОК ИНФОРМИРОВАНИЯ ВКЛАДЧИКОВ</a>                | <a href="#">ПОРЯДОК ИНФОРМИРОВАНИЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ СЧЕТОВ БПК</a>                  |
| <a href="#">ПОРЯДОК ИНФОРМИРОВАНИЯ ПЕНСИОНЕРОВ</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <a href="#">ПОРЯДОК ИНФОРМИРОВАНИЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ТЕКУЩИХ СЧЕТОВ</a> | <a href="#">ПОРЯДОК ИНФОРМИРОВАНИЯ О БЕССПОРНОМ СПИСАНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ</a> |

### ПОРЯДОК ИНФОРМИРОВАНИЯ КРЕДИТОПОЛУЧАТЕЛЕЙ

Услуга по информированию о размере платежа по кредиту предоставляется кредитополучателю в виде SMS-сообщений о размере платежа по кредитному договору.

При наличии просроченной задолженности по кредитному договору сроком до 30 дней, информирование кредитополучателей осуществляется без заключения Соглашения

**Условие 1:** На тарифе "Максимальный" пакет минут расходуется как на звонки внутри сети, так и на другие сети. Звонки сверх лимита стоят по 3 руб./минута

**Условие 2:** На тарифе "Семейный" пакет Гб можно распределить на несколько номеров или оставить на одном номере. В этом случае, на номерах без пакета Гб интернет будет недоступен.

| Тарифы       | Стоимость подключения | Размер АП  | Звонки внутри сети                                                      | Звонки на другие сети                                                   | Интернет                                                |
|--------------|-----------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Безлимит     | 100 руб.              | 2700 руб.  | без ограничений внутри сети                                             | без ограничений на другие сети                                          | безлимитный интернет                                    |
| Максимальный | 100 руб.              | 2900 руб.  | 5000 минут, расходуется как на звонки внутри сети, так и на другие сети | 5000 минут, расходуется как на звонки внутри сети, так и на другие сети | 35 Гб                                                   |
| Лёгкий старт | 100 руб.              | 500 руб.   | 100 минут                                                               | 3 руб. / минута                                                         | 7 Гб                                                    |
|              |                       | 300 минут  | 300 минут                                                               | 3 руб. / минута                                                         | 20 Гб                                                   |
|              |                       | 1000 минут | 1000 минут                                                              | 500 минут                                                               | 30 Гб                                                   |
|              |                       | 500 минут  | 500 минут                                                               | 500 минут                                                               | 25 Гб                                                   |
|              |                       | 300 минут  | 300 минут                                                               | 5 руб. / минута                                                         | 10 Гб                                                   |
|              |                       | 1000 минут | 1000 минут                                                              | 500 минут                                                               | 22 Гб                                                   |
| VIP          | 100 руб.              | 3000 руб.  | без ограничений внутри сети                                             | без ограничений на другие сети                                          | безлимитный интернет                                    |
| Семейный     | 100 руб.              | 1500 руб.  | без ограничений                                                         | 5 руб. / минута                                                         | 30 Гб с возможностью распределения на несколько номеров |

Ошибка в структуре = грубая ошибка в ответе



## #6

## Учет ролевой модели при создании знаний

Гранулярная **ролевая модель доступа** исключает утечку информации и повышает эффективность ИИ-инструментов

✗ Нет ролевого ограничения на рабочую информацию, знания разных должностей смешаны



Омниканальные знания с **гранулярным** доступом учитывают только подходящие сотруднику данные

### 1. <Сотрудник>

Сотрудник, обнаруживший недостаток канцелярских товаров на своем рабочем месте, обязан оценить потребность в материалах на ближайший период.

### 4. <Руководитель>

Руководитель отдела проверяет заявку на соответствие текущим задачам подразделения и наличие остатков утвержденного бюджета на хозяйственные расходы.

### 6. <Финансист>

Утвержденная заявка поступает в финансовый отдел, где сотрудник резервирует лимиты и при необходимости корректирует.

### Сбой в CRM - нет доступа к клиентским данным

КД 2023 год

изменить избранное комментарии

✓ Начало

30.05.2021

📄 Описание инцидента

Не грузятся клиентские данные в CRM.

Длительное время висит иконка загрузки, потом появляется сообщение "Ошибка. Данные не могут быть получены".

Стандартная фраза

регистрацию

Сидоров В. В.

Если нет необходимости обращения к клиентским данным - консультируем как обычно.

В случае, если требуется идентификация либо иные клиентские

**Важный принцип:  
четкая дифференциация информации**

#7

## Расшифровка аббревиатур и специфических терминов



**Акронимы, жаргонизмы, термины и сокращения без расшифровки — это барьер** для понимания ИИ, который не увидит связи между запросом клиента и соответствующей статьей в базе знаний



**Важно:** глоссарий и сноски внутри контента должны быть заложены на уровне системы и редактора

**Система должна уметь:**



«подсказывать» эти термины ИИ при поиске  
обрабатывать синонимы для корректного понимания запроса и обучения ИИ-помощников

Нужно  
сделать КД  
по ВП  
и согласовать  
с ОП



## #8

## Дополнять контекст при работе с внешними сервисами



ИИ не может считать информацию, которая используется в внешних интерактивных сервисах



Важная информация должна быть перенесена в базу знаний с помощью интеграции или другим способом

Адреса точек установки автосигнализации

КД 20 февраль в 13:27

изменить избранное комментарии

5 найдено

Пробки

Звезда

Олимпиадовка City Creek Ростовский цирк

Открыть в Яндекс Картах

Яндекс Условия использования 500 м

iframe без описания= пустое место для ИИ

Олимпиадовка City Creek Ростовский цирк

Открыть в Яндекс Картах

Яндекс Условия использования 500 м

Адреса, по которым можно установить сигнализацию:

1. ул. 12 Февраля д. 73
2. ул. Сызранская д. 45
3. Верхоянский пер. д. 3
4. ул. Мечникова д. 25
5. Буденновский просп. д. 61



Описание к карте

## **Наш подход**

**Собираем и улучшаем ваши знания  
с помощью технологий и практик**



# Комплексное решение для успешного управления знаниями

**NAUMEN**

## Методологии

### Менеджмент знаний

**Аудит знаний**

**Внедрение культуры  
и практик**

**Поддержка  
менеджмента знаний**

## ИТ-решения

### Платформа управления знаниями

**Naumen  
KMS**

Система  
управления  
знаниями

**Naumen  
KMS Copilot**

ИИ-помощник  
на основе  
знаний

**Naumen  
KMS Portal**

Портал  
поддержки на  
основе знаний

**Naumen  
LMS**

Система  
управления  
обучением

# Аудит знаний для понимания общей картины и поиск проблемных зон

**NAUMEN**

## Аудит знаний



Культура менеджмента  
знаний

Качество знаний



Готовность  
к применению ИИ

Пользовательский опыт  
работы со знаниями

**Для ИИ качество контента должно быть даже выше,  
чем для сотрудника**



# Индивидуальная система менеджмента знаний для каждой компании

**NAUMEN**

## Оптимизация



### Разработка новой концепции

Погружение в знания компании, создание ролевой модели и структуры хранения

### Миграция в новую систему

Усиление команды заказчика в период переноса знаний в новую систему

### Обучение команды

Учебный курс и практическая работа для ответственных за менеджмент знаний

### Перезапуск процессов

Оптимизация и описание процессов жизненного цикла знаний в подразделениях

**2 месяца**

**замеряем результаты и корректируем программу**

# Наш подход к внедрению ИИ-помощника

NAUMEN

1. Проведем аудит в течение **1** месяца по **4** ключевым параметрам
2. Устраним выявленные замечания в данных и процессах их актуализации
3. Замерим полученный эффект на сотрудниках
4. Подключим ИИ-помощника к качественному источнику знаний
5. Замерим долю корректных ответов вашего ИИ-ассистента

**95%**

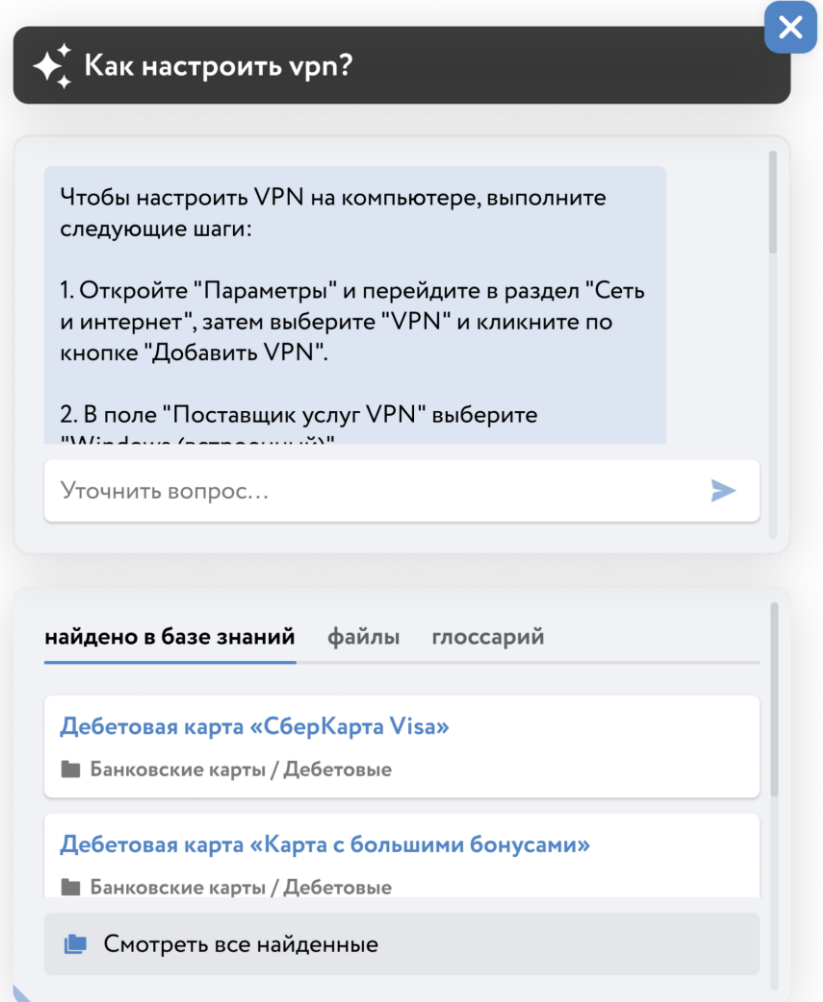
**точность ответов  
с учетом применения  
практик менеджмента  
знаний**

# Naumen KMS Copilot – универсальный ИИ-инструмент для генерации ответа и адаптации контента

## Минимизирует усилия сотрудника, когда нет готового ответа на вопрос

- Встраивается в рабочее место оператора и всегда рядом в режиме «второго пилота»
- Генерирует готовый развернутый ответ, на естественном языке и с указанием источников
- Понимает запросы, заданные в свободной форме, — вопрос, проблема или задача
- Использует разноформатные знания, в т.ч. картинки с текстом и PDF
- Избавляет сотрудника от обработки большого объема информации

NAUMEN



# Объединяем источники знаний для ИИ и сотрудников

NAUMEN

Возможен **поиск по нескольким источникам** с применением RAG-технологии



Поиск на уровне  
Яндекс / Google

Централизованный  
ролевой доступ  
к знаниям

Использование  
разноформатных  
данных



Облачное  
хранилище



Task  
Tracker



Service  
Desk



CDP



Внешние  
базы  
знаний



Продуктовый  
каталог



CRM



Файловые  
хранилища



Сайты

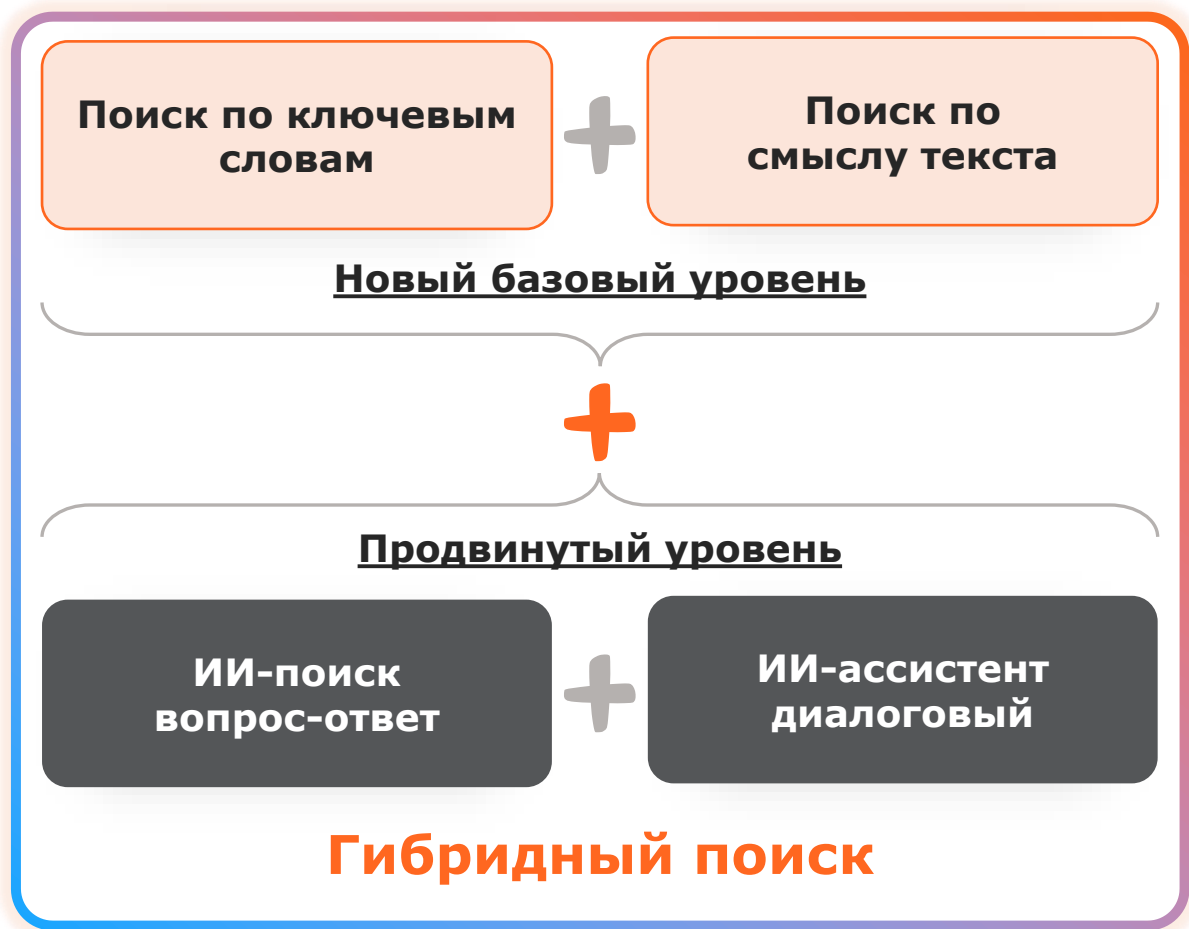


FTP



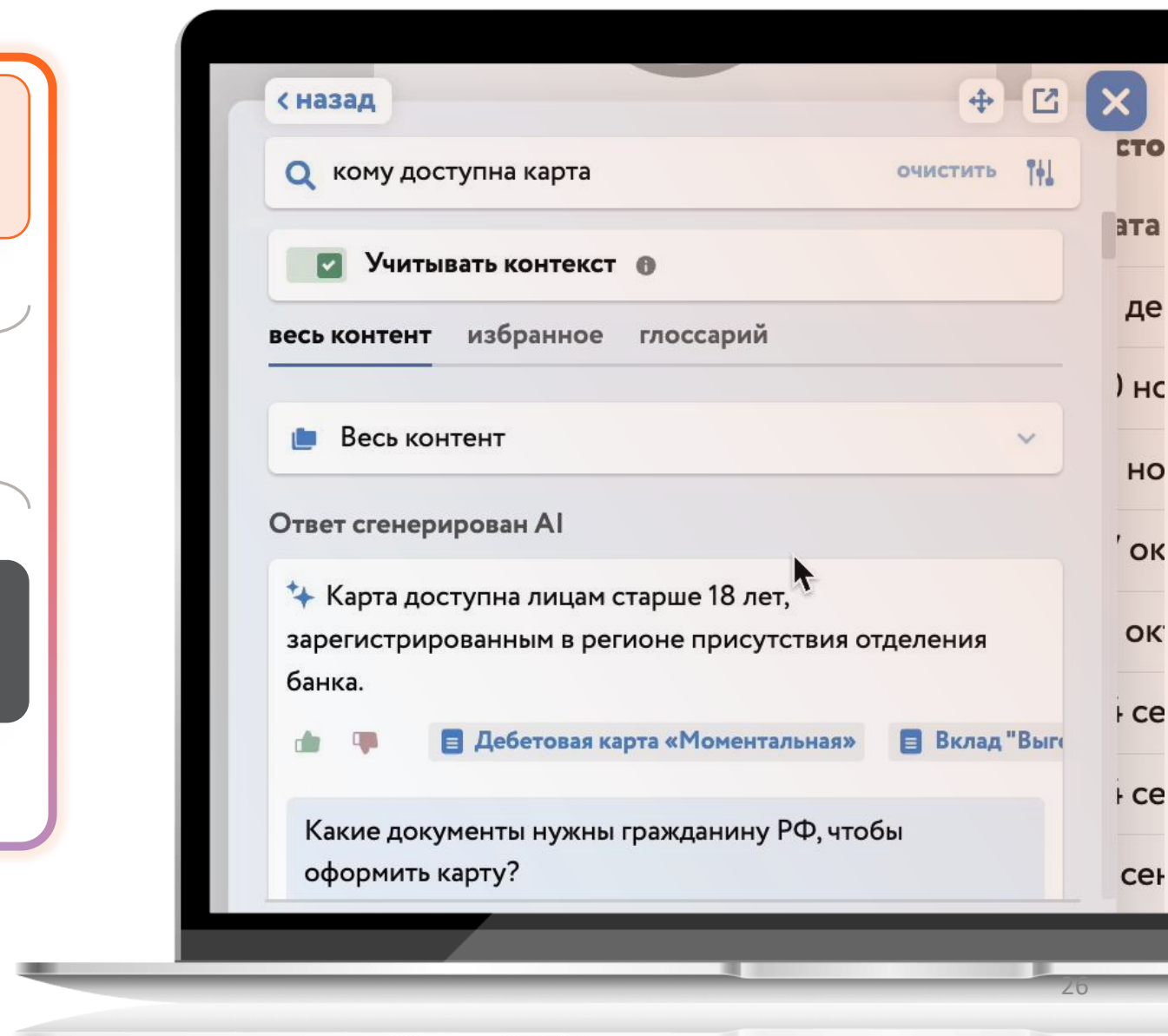
Корпоративные  
базы знаний

# Гибридный поиск для быстрого решения любых задач



[Смотреть видео](#)

**NAUMEN**



# С чего начать?

**Создаем полезного ИИ-ассистента  
для сотрудников**





# Два пути внедрения ИИ-ассистентов: через знания или через ошибки

## Путь через ошибки

Типичный сценарий

- 1. Запуск пилота:** стартует на «сырых» данных
- 2. Фиксация провала:** ИИ ошибается из-за устаревших и противоречивых знаний
- 3. Доработка знаний:** срочная оптимизация статей в базе знаний
- 4. Повторный пилот:** запуск с обновленными данными

**Итог:** Потеря времени, бюджета и доверия



## Оптимальный путь

Сначала знания

- 1. Аудит и оптимизация:** актуализация и структурирование знаний до запуска ИИ
- 2. Запуск пилота:** ИИ сразу работает на корректных данных

**Итог:** Экономия бюджета и времени, сразу более качественные ответы и высокие результаты





# Таймлайн комплексного проекта

**NAUMEN**



# Поэтапная миграция базы знаний всего фронт-офиса при масштабировании компании

Улучшение качества клиентского сервиса и опыта сотрудников за счет миграции базы знаний на Naumen KMS. Проект включал в себя аудит и стандартизацию контента, регламентацию процесса передачи информации и обучение контент-менеджеров.



Global CIO

Проект года

## ПРЕДПОСЫЛКИ

- Активное расширение и присоединение к себе других финансовых организаций
- Сложности с обновлением большого объема постоянно меняющейся информации
- Неэффективный поиск
- Отсутствие единой системы оформления контента

**10 000+** сотрудников

Исходная база знаний



## РЕЗУЛЬТАТЫ

**+15%**

более высокие оценки еженедельного тестирования операторов контакт-центра

**–50%**

сократился срок адаптации персонала

**+55%**

рост показателей по прочтению уведомлений сотрудниками контакт-центра

**–10%**

сократилось среднее время обработки обращений (АНТ)

**–43%**

снизилось количество заявок «Я не решил вопрос клиента»

**–23%**

сократить общее время удержания вызова в паузе на одного оператора в месяц



Подготовка знаний для ИИ-помощника

# Единая мастер-система управления знаниями для сотрудников и ИИ-ассистентов



Подготовка знаний  
для ИИ-помощника

Внедрение единой базы знаний в контакт-центре на Naumen KMS обеспечило гибридный поиск: по смыслу, ключевым словами или генерацию ответа на основе нескольких источников

Прозрачная отчетность по работе со знаниями, интуитивный интерфейс и возможность быстрой интеграции в ИТ-ландшафт компании

Полная ревизия контента, разработана единая редакционная политика, формализованы ключевые бизнес-процессы и организовано обучение специалистов

**6 500+**

сотрудников в едином контуре для поддержки B2B и B2C сегментов

## ПРЕДПОСЫЛКИ

- 7 источников информации: каждая система управлялась в своей вертикали, до 50 FTE на поддержку
- Низкое качество знаний: регулярное устаревание и противоречивость данных
- Необходимость в повышении эффективности управления знаниями для сотрудников и ИИ-технологий

## РЕЗУЛЬТАТЫ

**-4,5%**

сокращение АНТ

**+4%**

рост продаж

**+48,8%**

рост индекса  
удовлетворенности  
операторов базой  
знаний

**5 000+**

статей переработано  
и перенесено

**-40%**

неактуального  
контента

Миграция других подразделений и замеры бизнес-эффектов продолжаются

# Миграция базы знаний контакт-центра и поддержка переноса контента



**МОСЭНЕРГОСБЫТ**  
С НАМИ ПРИХОДИТ СВЕТ



**Naumen KMS Copilot**  
ИИ-помощник

Миграция базы знаний контакт-центра на Naumen KMS как единого источника знаний включала разработку структуры базы знаний, шаблонов для статей, ролевой модели доступа, чек-листов и рекомендаций, а также поддержку в адаптации и переносе контента

## ПРЕДПОСЫЛКИ

- Отсутствие единого источника знаний для обработки клиентских обращений
- Отсутствие выстроенного процесса создания и актуализации знаний
- Необходимость в актуализации большого объема знаний

Исходная база знаний



## РЕЗУЛЬТАТЫ

**-8%**

сократилось среднее время  
диалога с клиентов

**+39%**

количество операторов,  
уверенных в актуальности  
сведений

**83%**

операторов находят ответ на  
вопрос максимум со второй  
попытки

**+55%**

увеличилась простота  
и удобство поиска

# Миграция базы знаний для контакт-центра

ПЕТРОВИЧ

Улучшение опыта клиента и сотрудника благодаря использованию базы знаний для круглосуточной поддержки клиентов B2C и B2B, а также партнеров по всей стране.



**Naumen KMS Copilot**  
Пилот ИИ-помощника

База знаний на Naumen KMS стала единым источником знаний для сотрудников 4 отделов контакт-центра и 2 отделов компании, из которых около 80% работают удаленно.

## ПРЕДПОСЫЛКИ

- Растущий объем знаний и сотрудников при масштабировании бизнеса
- Неэффективный поиск в формате «электронного блокнота»
- Сложности в унификации знаний для всех каналов коммуникации
- Ручные методы контроля работа операторов из-за отсутствия блока аналитики
- Низкая активность сотрудников при сборе обратной связи

## РЕЗУЛЬТАТЫ

**-9,9%**

**снижение АНТ** благодаря Naumen KMS и голосовому боту-суфлеру на основе решения Naumen Conversational Intelligence

**до 530 000**

обращений клиента в КЦ в месяц

**950**

пользователей

**75%**

сотрудников отметили ускорение работы еще до официальных замеров

## Исходная база знаний



База знаний в формате «электронного блокнота»

**Персональная консультация  
по менеджменту знаний  
вашего клиентского сервиса**



**Проведем  
бесплатный аудит**

**для трех участников  
мероприятия**

**NAUMEN**



**Видео-кейсы**

**банков, ритейлеров,  
девелоперов и телекома**