



Изменения в структуре и процессах поддержки ИТ и цифровых услуг в эпоху массового ИИ

ДАНИЛ ДИНЦИС

Преподаватель по курсу



Динцис Данил Юрьевич

- ✓ Д.т.н. «Системный анализ информационных систем»,
- ✓ PMP, PgMP, PfMP
- ✓ ITIL Expert, Managing Professional, Strategic Leader
- ✓ ITIL GenAI in ITSM
- ✓ Участник группы рецензентов ITIL 4.0
- ✓ Участник команды разработки официальных курсов линейки ITIL 4.0 (кроме Foundation)
- ✓ Участник группы бета тестирования ИТИЛ5

- consult@dintsis.org
- www.ddintsis.com

Ценность для бизнеса

- ✓ Снижение издержек:
 - ✓ Сокращение простоев бизнес-персонала
 - ✓ Предсказуемость простоя услуг
 - ✓ Снижение числа и влияния сбоев
 - ✓ Уменьшение времени восстановления
 - ✓ Сокращение бизнес-персонала
- ✓ Повышение производительности труда
 - ✓ Выявление «болевых» точек пользователей
 - ✓ Обслуживание RFS
 - ✓ Концентрация персонала на творческих и специализированных задачах

Понимание типового спроса – что на самом деле надо потребителю

Аспект «Объем»

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ

Какие типы запросов/инцидентов/тикетов встречаются чаще всего? Используйте данные за последние 90 дней. Отсортируйте по количеству тикетов. Топ-10 — это кандидаты для автоматизации.

Аспект «Проблемы»

КАЧЕСТВЕННЫЙ

Какие типы вызывают наибольшие задержки, эскалации или разочарование операторов? Проведите опрос среди операторов и проанализируйте данные о нарушениях SLA по категориям.

Аспект «Повторяемость»

ФИЛЬТР

Какие типы достаточно предсказуемы, чтобы их можно было стандартизировать? Если способы решения сильно различаются, автоматизируйте маршрутизацию, а не само решение.

6С ИИ модель: Роль ИИ в поддержке



Спектр автономной работы

Автоматизация — это направление, а не бинарный переключатель

Реактивный подход

100 % ручная
обработка
Без помощи ИИ
Отсутствие
стандартизации

Подход с поддержкой ИИ

ИИ предлагает
следующие шаги
Люди принимают
решения и
действуют
Базовая
классификация

Автоматизированный подход

Обработка
рутинных заявок
Человек решает
нестандартные
случаи
Стандартные
рабочие процессы

Прогностический подход

ИИ обнаруживает
проблемы до
появления заявок
Проактивные меры
Распознавание
паттернов

Автономный подход

Самооптимизирующиеся
циклы
Только управление со
стороны человека
Непрерывное
обучение

Оркестровка автономной модели поддержки услуги

УРОВНИ МОДЕЛИ ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Уровень мониторинга: AIOps обнаруживает сигналы в инфраструктуре и на конечных устройствах
- Уровень принятия решений на основе искусственного интеллекта: классифицирует, расставляет приоритеты и предлагает пути устранения неполадок
- Уровень рабочих процессов: координирует автоматизированные действия и распределение задач между сотрудниками
- Уровень самообслуживания: проактивно взаимодействует с пользователями и предлагает способы самостоятельного устранения неполадок
- Уровень знаний: автоматически генерирует и обновляет базу знаний на основе устраненных инцидентов
- Уровень управления: точки проверки специалистами, журналы аудита, возможность отката

СООТВЕТСТВИЕ ПРАКТИКАМ ITIL®

- ITIL: Мониторинг и управление событиями питают AIOps — не каждое событие является инцидентом
- ITIL: Управление инцидентами — ИИ оказывает помощь, люди принимают критические решения
- ITIL: Управление запросами на обслуживание — стандартные запросы полностью автоматизированы
- ITIL: Управление знаниями — курируется ИИ, принадлежит людям
- ITIL: Непрерывное совершенствование — аналитические выводы ИИ питают цикл совершенствования
- ITIL: Обеспечение изменений — автономные действия регулируются в рамках процессов управления изменениями

Принцип «сдвиг влево»

Подход к управлению работой, сосредоточенный на перемещении деятельности ближе к источнику работы, чтобы избежать потенциально дорогостоящих задержек или эскалаций. В контексте разработки программного обеспечения подход «сдвиг-лево» может характеризоваться приближением тестовых активностей к (или интеграцией) с разработкой. В контексте поддержки подход сдвиг-влево может характеризоваться предоставлением инструментов самопомощи конечным пользователям.

RPA и ИИ в оркестровке процессов поддержки

Аспект	RPA Исполнитель задач	ИИ Уровень интеллекта	Оркестрация рабочих процессов Контроллер процессов
Что это такое	Автоматизация на основе правил, которая выполняет заранее определенные шаги в пользовательских интерфейсах, приложениях или через API.	Модели, анализирующие язык, данные, историю и закономерности для прогнозирования или предоставления рекомендаций	Уровень, который связывает людей, инструменты, утверждения, результаты работы ИИ, действия автоматизации, SLA и передачу задач.
Основные возможности	Выполняет конкретные действия: копирование, обновление, отправку, сверку и перемещение данных.	Классифицирует, обобщает, прогнозирует, рекомендует, выявляет закономерности и оценивает степень достоверности.	Управляет последовательностью, маршрутизацией, утверждениями, таймером SLA, передачей задач, утверждениями и закрытием.
Техническая логика	Детерминированность: одинаковые входные данные и одно и то же правило должны приводить к одному и тому же действию.	Вероятностный подход: генерирует вероятные ответы, а не гарантированную истину.	Основан на состоянии: перемещает работу в зависимости от статуса, событий и результатов.
Риски, требующие управления	Перестает работать при изменении экранов, полей, учетных данных или этапов процесса.	Может с уверенностью давать неверные ответы, если данные, таксономия, контекст или средства контроля недостаточно надежны.	Дает сбой, если неясны ответственность, этапы принятия решений, передача задач, пути обработки исключений или откат.
Приоритеты управления	Ответственность за ботов, контроль учетных данных, обработка исключений и контроль изменений.	Пороги достоверности, проверка человеком, качество данных и мониторинг моделей.	Ответственность за процесс, проверка правил, журнал аудита, схема эскалации, обработка исключений и откат.

RPA выполняет задачу · ИИ интерпретирует ситуацию · Оркестрация рабочего процесса управляет ходом работы

AIOps/RPA решение инцидентов

Корреляция событий

AIOPS

ИИ осуществляет корреляцию сигналов тревоги, поступающих из систем мониторинга инфраструктуры, приложений и конечных устройств. Выявляет закономерности в инцидентах среди фонового шума до того, как они перерастут в инциденты уровня P1.

Обнаружение аномалий

МОДЕЛЬ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Базовые показатели производительности, накопленные с течением времени. Отклонения отмечаются автоматически. «Глубина очереди печати в 3 раза превышает норму для этого времени в понедельник» → проактивное предупреждение.

Прогнозируемое устранение

СОВПАДЕНИЕ ПАТТЕРНОВ

Исторические паттерны инцидентов сопоставляются с текущими сигналами. ИИ предлагает шаги по устранению на основе того, что помогло устранить аналогичные инциденты. Значительно сокращает среднее время устранения (MTTR).

Проактивная коммуникация

КОММУНИКАЦИЯ

Составленные ИИ сообщения о статусе отправляются затронутым пользователям до того, как они позвонят. «Нам известно о проблеме с [сервисом], и мы её устраняем. Никаких действий не требуется». Сокращает объём входящих обращений.

Решение заявок с применением ИИ

1

Шаг 1: Проверка приемлемости ИИ

ПРОВЕРКА ПОЛИТИКИ

ИИ читает заявку, контекст пользователя, услугу и историю. Он подтверждает, что проблема входит в каталог утвержденных задач для автоматического решения. Случаи, выходящие за рамки компетенции, связанные с высоким риском, безопасностью, VIP-пользователями или неясные, направляются на рассмотрение специалистам.

Роль команды службы поддержки

- Обеспечение качества тикетов
- Стандартизация категорий и приоритетов
- Исправление ошибок классификации ИИ
- Отметка исключений и случаев с высоким риском

2

Шаг 2: Выбор плана устранения проблемы

RUNBOOK ДВИЖОК

ИИ выбирает утвержденную статью базы знаний, руководство по выполнению действий, рабочий процесс или скрипт. Он проверяет соответствие политикам, правам доступа, активам и утверждениям. Никаких импровизированных решений — только контролируемые действия.

Роль команды службы поддержки

- Ведение статей базы знаний
- Фиксация эффективных решений
- Удаление устаревшего контента
- Связывание проблем с соответствующими статьями базы знаний

3

Шаг 3: Безопасное выполнение

АВТОМАТИЗАЦИЯ

ИИ выполняет действия через контролируемые рабочие процессы ITSM и API: разблокировка учетной записи, сброс MFA, назначение лицензии, перезапуск службы, очистка очереди или отправка пошаговых инструкций по устранению неполадки. Каждое действие регистрируется в журнале.

Роль команды службы поддержки

- Проверка кандидатов на автоматизацию
- Мониторинг неудачных попыток автоматизации
- Эскалировать критически важные запросы
- Выявлять новые возможности для автоматизации

4

Шаг 4: Проверка + закрытие или передача

УПРАВЛЕНИЕ

ИИ проводит проверку с помощью системных сигналов, мониторинга или подтверждения пользователя. Если проблема устранена, он документирует это и закрывает заявку. Если нет, он передает дело с указанием контекста, предпринятых попыток устранения, журналов и дальнейших действий.

Роль команды службы поддержки

- Подтверждать успешное устранение проблемы
- Вести записи о качестве закрытия заявок
- Выявлять повторяющиеся проблемы
- Использовать полученный опыт для улучшения

Применение ИИ триажа (пример)

Результаты сессии
1: задача =
проблема с
подключением;
цель = сократить
ручную
сортировку
обращений,
улучшить
правильную
маршрутизацию с
первого раза и
обеспечить
безопасную
передачу дела.

1. Составить схему текущего рабочего процесса

Поступает сообщение о проблеме →
Оператор проверяет соответствующую
информацию → Создается заявка →
Оператор проверяет наличие
инцидентов и статей в базе знаний →
Заявка назначается → Диагностика и
устранение проблемы → Пользователь
подтверждает устранение проблемы →
Заявка закрывается

2. Определение данных и контекста

Необходимые данные: исторические
данные по заявкам, таксономия,
информация, предоставленная
пользователем, контекст
пользователя, контекст устройства,
статьи базы знаний, правила
приоритезации, качество данных

3. Выбор роли ИИ

ИИ классифицирует проблемы с
удалённым доступом, извлекает
информацию об ошибке, задаёт
диагностические вопросы, обобщает
ответы, предлагает статьи базы
знаний/маршрут и оценивает степень
достоверности. Не допускается обход мер
безопасности.

Вывод: утверждённые задачи ИИ, ограничения,
использование оценки достоверности

4. Определение контрольных точек принятия решений

Сбой MFA → IAM; несоответствие
устройства → точка контакта; сбой шлюза
→ Сеть/анализ инцидента; →
предупреждение о безопасности, низкая
степень уверенности или
противоречивые сигналы →
вмешательство человека.
Результат: таблица решений, пороговые
значения, правила остановки

5. Разработка действий и передачи задачи

Оркестрация маршрутов, отправка
утвержденных статей базы знаний,
запуск действий API/RPA/руководства по
эксплуатации, запрос утверждения,
эскалация или создание задачи для
человека с диагностическим контекстом.
Результат: поток будущего состояния,
путь действий, пакет передачи задач

6. Проверка, регистрация и обучение.

Подтверждение с помощью сигналов
пользователя/системы, регистрация
решений и действий, отслеживание
ошибок маршрутизации,
переопределений, успешности базы
знаний, частоты повторного открытия и
улучшение правил/базы знаний/ИИ.
Результат: метод проверки, метрики, цикл
обратной связи

Поток в будущем состоянии: создана заявка → ИИ запрашивает диагностические данные → проверка контекста: MFA/устройство/шлюз/безопасность → правила определяют приоритет и условия остановки, рабочий процесс направляет, оказывает помощь, автоматизирует или передаёт задачу → результат проверяется → извлечённые уроки улучшают ИИ, базу знаний и маршрутизацию.

Принцип проектирования: ИИ не должен действовать, опираясь исключительно на текст — ему необходимы чёткая таксономия, актуальный контекст, явные правила, передача задачи человеку, проверка и цикл обратной связи.

Почему самообслуживание терпит крах и что с этим делать

АНТИПАТТЕРН

Портал, построенный на основе ИТ-структуры

Пользователи вынуждены перемещаться по категориям технического каталога вместо того, чтобы естественным образом описывать свои потребности.

Чат-бот, только с часто задаваемыми вопросами (FAQ)

Бот даёт общие ответы, но не может анализировать контекст, предпринимать действия или эффективно эскалировать запросы.

Отсутствие контроля над знаниями или их устаревание

Статьи носят технический характер, несогласованны, дублируются или обновляются только после жалоб пользователей.

ЛУЧШИЙ ПОДХОД

Проектирование с учётом намерений пользователей

Используйте понятные пользовательские сценарии, семантический поиск и метки, протестированные на реальных пользователях.

Создание виртуального агента, ориентированного на действия

Подключение его к утвержденным рабочим процессам: проверка статуса, сброс пароля, подача запросов или эскалация с учетом контекста.

Использование знаний, управляемых людьми и поддерживаемых ИИ

ИИ составляет черновики и отмечает проблемы; ответственные лица проверяют, утверждают, отслеживают отзывы и удаляют некачественный контент.

Самообслуживание завоевывает доверие, когда оно понимает пользователя, выполняет полезные действия и обеспечивает безопасный путь к поддержке со стороны человека.

С чего начинать внедрение ИИ/RPA самообслуживания: фильтр

Оцените один из вариантов пути кандидата: Да = 2 • Частично = 1 • Нет = 0 | Обязательные контрольные точки для перенаправления: утвержденный ответ/действие + приемлемый риск + безопасная эскалация

> Оцените пять условий готовности

- 1 Намерение пользователя распознаваемо**
Могут ли пользователи последовательно описывать или распознавать потребность?
- 2 Существует утвержденный ответ или действие**
Имеются ли достоверные знания, регламентированный рабочий процесс или утвержденная автоматизация?
- 3 Риск является приемлемым**
Является ли действие низкорисковым, контролируемым и обратимым — или требует утверждения?
- 4 Доступен необходимый контекст**
Можно ли проверить личность, права доступа, устройство, статус услуги или последствия?
- 5 Предусмотрена безопасная эскалация**
Будут ли люди получать информацию о разговоре, проверках и предпринятых действиях?

Правило принятия решения

Самообслуживание должно безопасно решать проблему, улучшать процесс приема запросов или эскалировать с указанием контекста. Если оно не выполняет ни одно из этих условий, не публикуйте маршрут.
Оценка «Нет» по риску или эскалации перевешивает общий балл.

> Выберите способ обработки

Готовность к самообслуживанию

Четко, утверждено, низкий риск и измеримо.
Пример: сброс пароля, проверка статуса заявки

С помощью ИИ / интеллектуальный прием запросов

Полезно, но требуется дополнительный контекст или проверка.
Пример: проблема с подключением к VPN

Сначала устраните фундаментальные проблемы

Недостаточны знания, процессы, данные или ответственность.
Пример: несогласованная процедура адаптации новых сотрудников

Под контролем человека

Сложно, конфиденциально, с серьезными последствиями или ново.
Пример: исключение в системе безопасности, привилегированный доступ

Практический вывод: публикуйте самообслуживание только в том случае, если маршрут ясен, безопасен, имеет четко определенную ответственность, поддается измерению и позволяет восстановить ситуацию.

Выбор подхода к обслуживанию

Решение по обслуживанию: безопасное устранение проблемы, устранение первопричины, предотвращение проблемы или эскалация с указанием контекста.

1

БЕЗОПАСНОЕ САМООБСЛУЖИВАНИЕ

**Решение с помощью
самообслуживания на
базе ИИ**

Проверенные знания, диагностика с подсказками или утвержденные автоматические действия.

Примеры: сброс пароля, разблокировка учетной записи, проверка статуса заявки

Результат: пользователь самостоятельно решает проблему, и создание заявки не требуется.

2

УСТРАНЕНИЕ ПЕРВОПРИЧИНЫ

Устранение в источнике

Устраните недостатки процесса, продукта или услуги, которые постоянно вызывают обращение пользователей.

Примеры: пробелы в процессе адаптации новых пользователей, повторяющиеся проблемы с настройкой программного обеспечения.

Результат: проблема больше не повторяется.

3

ДЕЙСТВИЯ ДО ПОЯВЛЕНИЯ ЗАПРОСА

**Проактивное
предотвращение**

Используйте мониторинг, сигналы и проактивную коммуникацию до того, как пользователи сообщат о последствиях.

Примеры: истечение срока действия сертификата, ухудшение работы VPN-шлюза, оповещения о хранилище.

Результат: заявка не требуется вообще.

4

ПОДДЕРЖКА СПЕЦИАЛИСТОВ

**Эскалация с указанием
контекста**

Направляйте нерешенные, рискованные или неясные проблемы в соответствующую команду с полным контекстом.

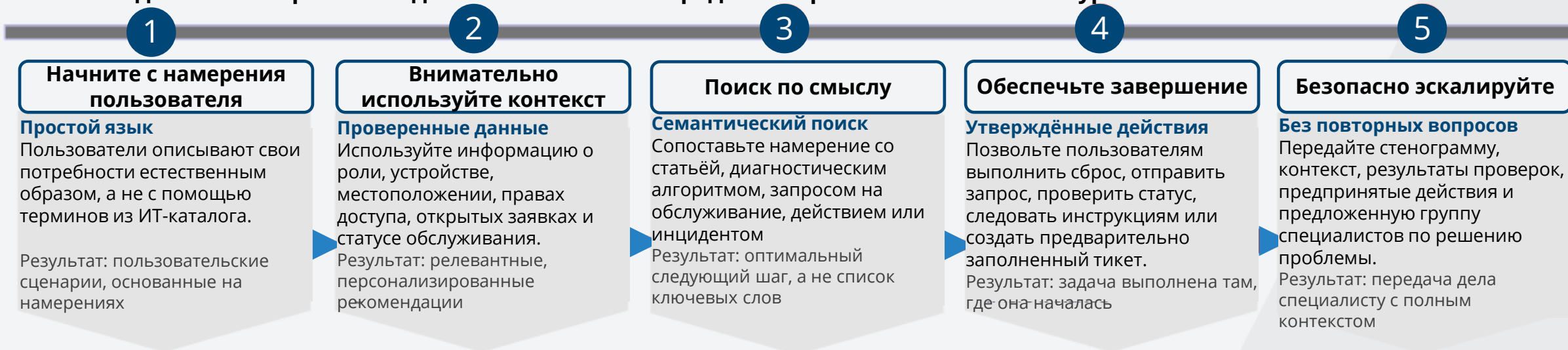
Включите: диагностику, выполненные проверки, предпринятые действия, флаги риска.

Результат: более быстрая и правильная с первого раза поддержка специалистов.

Цель: не максимальное отклонение запросов, а правильное решение для каждого типа запроса.

Самообслуживание, которому пользователи доверяют

> Эффективная система самообслуживания понимает намерения пользователя, использует достоверный контекст, позволяет выполнять действия и при необходимости безопасно передает запрос на более высокий уровень.



> Доверие и обучение делают самообслуживание устойчивым

Укрепляйте доверие

Отображайте автора знаний, дату последней проверки, статус утверждения и индикаторы успешного решения.

Учитесь на результатах

Фиксируйте индикаторы «решено», «не помогло», «прервано», «эскалировано» и «возобновлено» для улучшения пользовательского пути.

Принцип проектирования: качественное самообслуживание должно помогать пользователю решать проблему, завершать задачу или эскалировать запрос без лишних усилий.

Факторы, повышающие доверие

Надежные знания + релевантный контекст + утвержденные действия = эффективное самообслуживание с помощью ИИ

Почему знания имеют значение

Обоснованные ответы

ИИ отвечает, используя утвержденные статьи, известные ошибки, сервисную информацию и руководства по эксплуатации.

Релевантные рекомендации

Намерение пользователя сопоставляется с подходящей статьей, этапом диагностики, запросом или действием.

Безопасное самообслуживание

Пользователи получают контролируемые инструкции, а не сгенерированные или неутвержденные способы устранения неполадок.

Доверие и принятие

Актуальный, понятный и эффективный контент побуждает пользователей возвращаться к самообслуживанию.

Как ИИ укрепляет базу знаний

Создание

Создание черновых статей и кратких резюме простым языком на основе проверенных результатов устранения неполадок.

Кураторство

Выявление дубликатов, устаревшего, противоречивого или пересекающегося контента.

Оценка качества

Выявление низких оценок, неудачных поисковых запросов, повторных эскалаций и статей с низким уровнем решения проблем.

Улучшение и поддержка

Предложения по более четкой формулировке, улучшению тегов, добавлению недостающего контента, датам пересмотра и статьям, подлежащим удалению.

Человеческий контроль, поддержка ИИ: ИИ составляет черновики, извлекает информацию и выявляет проблемы; владельцы знаний проверяют, утверждают, оценивают и удаляют контент.

От чатботов к доверенному ИИ собеседнику

Диалоговый ИИ = естественное многоходовое взаимодействие + проверенные знания + контекст пользователя/сервиса + интеграция с рабочими процессами

> Разъяснение терминов

ЧАТ-БОТ

Интерфейс для ведения диалога. Может быть основан на правилах и ограничиваться меню или часто задаваемыми вопросами (FAQ).
Пример: отвечает на вопрос «Как сбросить пароль?».

ДИАЛОГОВЫЙ ИИ

Языковые возможности, позволяющие интерпретировать намерения, задавать уточняющие вопросы и сохранять контекст диалога. Пример: понимает фразу «VPN постоянно обрывается» и запрашивает диагностическую информацию.

ВИРТУАЛЬНЫЙ АГЕНТ

Диалоговый ИИ, подключенный к системам ITSM, базе знаний, системе идентификации и утвержденным рабочим процессам. Пример: проверяет статус, открывает заявку или эскалирует проблему с учетом контекста.

- Чат-бот — это интерфейс
- Диалоговый ИИ обеспечивает понимание
- Виртуальный агент связывает понимание с действием

> Возможности, которым доверяют пользователи

1. Учет контекста

Использует утвержденный контекст, данные о пользователе, устройстве, услуге и открытом тикете.

2. Диагностика

Задаёт следующий полезный вопрос вместо того, чтобы просто выдать общую статью.

3. Ориентация на действие

Проверяет статус, открывает формы или запускает утвержденные рабочие процессы.

4. Плавная эскалация

Передаёт запрос на более высокий уровень с текстом переписки, проверками, действиями и следующим шагом.

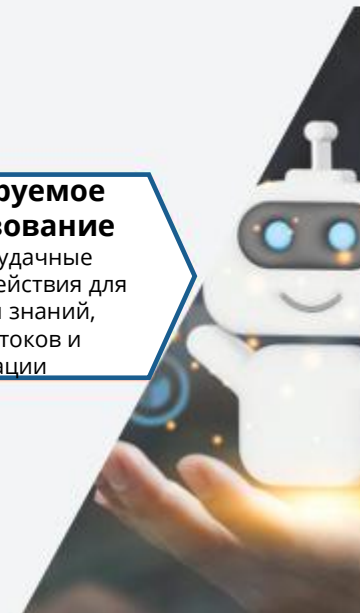
5. Контролируемое совершенствование

Анализирует неудачные сценарии взаимодействия для улучшения базы знаний, намерений, потоков и маршрутизации

Надежный виртуальный агент должен выполнять одно из трех действий:

- > удовлетворить запрос
- > улучшить тикет
- > безопасно эскалировать запрос

Если он не может действовать или безопасно передавать запрос на более высокий уровень, пользователи научатся обходить его.



Чек-лист: ИИ ассистент обучен работать с заявками, связанными с проблемой

1 Очистите данные

- Исторические тикеты содержат полную информацию о теме, описании, категории, приоритете и результате решения.
- Удалите дубликаты, несогласованные метки и явные аномалии.
- Используйте выборку, отражающую реальный объем тикетов, а не только примеры из лучших сценариев.

3 Обучайте модель на хороших примерах

- Используйте в качестве примеров исторические тикеты с правильной маркировкой
- Включите типичные и крайние случаи
- Сопоставьте текст тикета с окончательным результатом, проверенным человеком

5 Создайте цикл обратной связи с операторами

- Проверяйте прогнозы с низкой степенью достоверности
- Фиксируйте каждое исправление категории, приоритета или маршрута
- Используйте отзывы операторов для постепенного улучшения модели

2 Определите таксономию

- Разграничьте инциденты и запросы.
- Сделайте категории и подкатегории практичными и согласованными.
- Убедитесь, что метки поддерживают маршрутизацию, отчетность и автоматизацию.

4 Чётко сформулируйте правила приоритезации

- Используйте такие критерии, как воздействие, срочность, статус VIP и критичность услуги
- Не позволяйте системе NLP определять приоритет исключительно по формулировке
- Определите, какие случаи всегда должны эскалироваться

6 Регулярно тестируйте и переобучайте модель

- Измеряйте точность, количество ошибочных маршрутизаций и пропущенных случаев с высоким приоритетом
- Проведите пилотное тестирование перед полномасштабным внедрением
- Переобучайте модель при изменении услуг, терминологии или шаблонов заявок

Используйте это для подготовки данных, правил и циклов обратной связи перед включением маршрутизации с помощью ИИ

Роль службы поддержки

- Стандартизируйте поля и метки тикетов
- Проверяйте и исправляйте результаты работы ИИ
- Просматривайте случаи с низким уровнем достоверности
- Обновляйте таксономию

Цель: ИИ помогает в маршрутизации; люди контролируют исключения и качество.

ИИ аналитика в цикле постоянного совершенствования



Рекомендации по автоматизации

1. ГДЕ ПРИМЕНИМА RPA

RPA

ЗАДАЧИ, ОСНОВАННЫЕ НА ПРАВИЛАХ

- Обновление статуса заявки после сброса пароля.
- Копирование данных пользователя из электронного письма в форму ITSM при создании заявки.
- Заполнение стандартных форм утверждения и отправка их в соответствующую очередь.
- Перемещение закрытых заявок в соответствующий код закрытия.

2. ГДЕ ПРИМЕНИМ ИИ

ИИ

ЯЗЫК + ШАБЛОНЫ

- Прочитать заявку и предложить правильную категорию для проблемы с входом в систему.
- Обобщить подробное описание инцидента в краткую заметку, готовую к использованию оператором.
- Рекомендовать статью из базы знаний по проблемам с VPN или принтером.
- Обнаружить повторяющийся паттерн проблем и пометить возможный серьезный инцидент.

3. ГДЕ ПРИМЕНИМА ОРКЕСТРАЦИЯ

Оркестрация рабочих процессов

СКВОЗНОЙ ПОТОК

- Доступ для нового сотрудника: запрос пользователя → утверждение менеджера → проверка IAM → создание учетной записи → подтверждение.
- Запрос на программное обеспечение: утверждение → проверка лицензии → развертывание → закрытие.
- Инцидент P1: оповещение → создание моста → уведомление заинтересованных сторон → эскалация.
- Разблокировка пароля: проверка личности → действие по разблокировке → сообщение с подтверждением.

RPA выполняет повторяющиеся задачи. ИИ анализирует ситуацию и дает рекомендации. Оркестрация рабочих процессов связывает весь процесс от начала до конца.

Роль Службы поддержки при применении ИИ и средств автоматизации

Служба поддержки отвечает за пользовательский путь, качество знаний, безопасную передачу задач и цикл совершенствования.

Практический принцип: бот — это канал службы поддержки, а не отдельный эксперимент.

1

Управляйте намерениями и пользовательскими путями

Выбирайте высокочастотные и безопасные пользовательские пути. Преобразуйте язык пользователя в намерения, вопросы и результаты.

Пример: «VPN не работает» → сортировка запросов на удаленный доступ.

2

Поддерживайте достоверность знаний

Утверждайте базу знаний, руководства по устранению неполадок, пошаговые инструкции по устранению неполадок и ответственных за статьи. Обеспечивайте актуальность контента, его доступность и измеримость.

3

Определите ограничения и процедуру передачи

Установите условия остановки, правила риска, точки утверждения и контекст, который необходимо передать оператору-человеку.

4

Тестируйте и проверяйте ответы

Проводите тесты диалогов, проверяйте ответы с низким уровнем достоверности, проверяйте предлагаемые действия и обучайте модель с помощью исправленных результатов.

5

Измеряйте и совершенствуйте

Отслеживайте эффективность локализации проблем, перенаправления запросов, качество эскалации, показатель удовлетворённости клиентов (CSAT), неудачные поиски, повторные обращения и случаи обхода бота.

Служба поддержки должна: разрабатывать путь взаимодействия, проверять знания, отвечать за исключения, анализировать результаты и улучшать качество обслуживания.



Следует избегать: ботов, работающих исключительно на основе часто задаваемых вопросов (FAQ), знаний без ответственного лица, неясной процедуры эскалации и «ответов ИИ» без последующих операционных действий.

Надежное самообслуживание с помощью ИИ работает, когда служба поддержки несет ответственность за контент, контроль, передачу запросов и улучшение качества обслуживания.

Требования к средствам автоматизации по процессам

Процессная деятельность	Средства автоматизации	Ключевые функциональные возможности	Влияние на эффективность практики
Обработка запросов пользователей			
Подтверждение получения и регистрация запроса пользователя	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы, включая инструменты управления запросами пользователей («тикетами»)	Омниканальная регистрация и обработка тикетов Интеллектуальный интерактивный ответ (чат-боты, IVR...)	Высокое
Проверка достоверности запроса пользователя	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы, включая инструменты управления запросами пользователей («тикетами»)	Интеграция с соответствующими системами для выполнения автоматической проверки	Высокое
Классификация запроса пользователя и инициирование соответствующих действий	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы, включая инструменты управления запросами пользователей («тикетами»)	Интеграция с рабочими процессами соответствующих потоков создания ценности (как минимум, устранение инцидентов и выполнение запросов на обслуживание)	Очень высокое, особенно при большом количестве запросов

Требования к средствам автоматизации по процессам

Процессная деятельность	Средства автоматизации	Ключевые функциональные возможности	Влияние на эффективность практики
Взаимодействие с пользователями			
Определение и подтверждение целевой аудитории	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы, включая инструменты управления запросами пользователей («тикетами») Инструменты проведения опросов	Определение местоположения и языковых предпочтений Интеграция с рабочими процессами соответствующих потоков создания ценности услуг	Высокое
Определение и подтверждение каналов коммуникации	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы, включая инструменты управления запросами пользователей («тикетами») Инструменты проведения опросов	Определение сценариев коммуникации, применимых к данному типу коммуникации	Среднее
Форматирование информации	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы, включая инструменты управления запросами пользователей («тикетами») Инструменты проведения опросов	Форматирование информации Управление шаблонами	Среднее
Отправка информации	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы, включая инструменты управления запросами пользователей («тикетами») Инструменты проведения опросов	Утверждение сообщений Оmnikanальная публикация/отправка	Среднее
Сбор и обработка подтверждений получения и обратной связи	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы, включая инструменты управления запросами пользователей («тикетами») Инструменты проведения опросов	Отслеживание открытий/просмотров Каналы сбора отзывов/оценок	Высокое

Требования к средствам автоматизации по процессам

Процессная деятельность	Средства автоматизации	Ключевые функциональные возможности	Влияние на эффективность практики
Оптимизация службы поддержки			
Анализ работы службы поддержки	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы Инструменты анализа и отчетности	Удаленное сотрудничество Анализ данных службы поддержки	Среднее
Инициирование мер по улучшению работы службы поддержки	Инструменты планирования работы и расстановки приоритетов	Официальная регистрация инициатив	Среднее
Информирование о мерах по улучшению работы службы поддержки	Инструменты управления рабочими процессами и совместной работы	Информирование соответствующих команд об обновлениях	От среднего до высокого, особенно если организация большая, а количество обновлений высокое

Специфические метрики ИИ-самообслуживания

Успешная работа виртуального агента = удовлетворение потребности ИЛИ улучшение качества заявки ИЛИ безопасная эскалация

Результаты разрешения

Подтвержденное самостоятельное разрешение

Подтверждено действиями пользователя или данными системы.

Сдерживание с результатом

Завершённый путь взаимодействия, а не просто отсутствие эскалации.

Предотвращение создания заявки

Запрос разрешён раньше, по сравнению с базовым показателем.

Повторные обращения

Показатели повторного открытия, повторных попыток и возврата заявок.

Качество и доверие

Соответствие намерения и ответа

Правильная диагностика и релевантный утверждённый источник.

Качество действий

Утверждённый рабочий процесс, безопасные шаги и контроль в соответствии с политикой.

Пользовательский опыт

Затраты усилий, CSAT, уверенность и повторное использование

Сигналы отказа

Прекращение взаимодействия, разочарование и отрицательные отзывы

Безопасная передача и обучение

Эскалация с правильным решением с первого раза

Правильная очередь и полный пакет контекста.

Полнота передачи

Стенограмма, диагностика, проверки и предпринятые действия.

Пробелы в знаниях

Неудачные поиски, некачественные статьи и нерешенные запросы.

Отклонения и исключения

Рост числа ошибочных маршрутизаций, переопределений или появление новых паттернов.

Как искусственный интеллект помогает в оценке:

- анализ стенограмм
- классификация результатов
- выявление типичных причин сбоев
- оценка передач
- выявление пробелов в базе знаний
- мониторинг качества и отклонений

Избегайте «пустых» показателей: диалог с чат-ботом считается успешным только в том случае, если он удовлетворяет запрос, приводит к созданию более качественного тикета или обеспечивает безопасную эскалацию.



Роль и ограничения ИИ в Сервис деске

МИФ

- Купите инструмент на базе ИИ — он будет работать автоматически
- Цель и эталон — 100% автоматизация
- ИИ заменяет команду; люди не нужны
- Начните с ИИ; процесс доработаете позже
- Хороший ИИ может работать с неструктурированными и несогласованными данными
- Проекты по автоматизации — это ИТ-проекты

РЕАЛЬНОСТЬ

- Автоматизация справляется с рутинными задачами; люди оценивают и совершенствуют
- Правильная работа для правильного исполнителя — человека или ИИИИИ передаёт задачу человеку в моменты, требующие принятия решения
- Дисциплина процессов — необходимое условие для ИИ
- Максимальное качество ИИ = минимальное качество данных
- Автоматизация — это изменения, касающиеся людей, процессов и технологий

ИИ усиливает то, что есть

В 3 раза

быстрее возникают сбои

Автоматизация на основе ИИ, внедренная в хаотичные процессы, выходит из строя в 3 раза быстрее, чем ручные операции

67 %

неудачных проектов в сфере ИИ

инициатив в области ИИ/автоматизации заканчиваются неудачей в первый год — главная причина — низкое качество данных

40 %

отклонение запросов

возможный показатель отклонения запросов с помощью ИИ — но только при наличии надлежащей базы данных

Цикл автономной работы СервисДеск



5 измерений готовности к автоматизации (ИИ, RPA)

1. Качество данных

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ

- Категории заявок структурированы и их количество не превышает 25 активных
- Приоритет определяется в соответствии с единой матрицей «влияние/срочность» 2x2
- Коды закрытия охватывают более 80 % заявок

2. Понятность рабочего процесса

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ

- Для 10 наиболее распространённых типов заявок разработаны документированные процессы
- Процесс соблюдается последовательно, а не эпизодически
- Исключения документируются, а не импровизируются

3. База знаний

СПОСОБСТВУЮЩИЙ ФАКТОР

- Статьи охватывают 20 наиболее частых проблем по объёму
- Каждая статья имеет назначенного ответственного и дату проверки
- Статьи привязаны к категориям заявок

4. Ответственность

СПОСОБСТВУЮЩИЙ ФАКТОР

- Назначен ответственный за ИИ/автоматизацию (а не просто администратор поставщика)
- Ответственный за базу знаний отличается от технического администратора
- Ответственный за эскалацию с полномочиями по принятию решений

5. Контроль со стороны человека

УПРАВЛЕНИЕ

- Условия отмены явно определены
- Ведётся журнал аудита для всех решений ИИ
- План отката протестирован — а не просто задокументирован

Оценка готовности к внедрению ИИ/RPA в СервисДеск

Качество данных	Ясность рабочего процесса	База знаний	Ответственность	Контроль со стороны человека
☐ Категории ≤ 25 и структурированные	☐ Документированы 10 наиболее распространённых типов запросов	☐ Статьи охватывают 20 наиболее распространённых проблем	☐ Назначен ответственный за автоматизацию	☐ Определены условия отмены
☐ Приоритет: единообразная матрица 2x2	☐ Процесс соблюдается последовательно	☐ У каждой статьи указан ответственный	☐ Назначен ответственный за базу знаний	☐ Ведётся журнал аудита
☐ Коды закрытия: охват $> 80\%$	☐ Исключения документируются	☐ Установлен и соблюдается график проверок	☐ Назначен ответственный за эскалацию	☐ План отката протестирован

0–5 выполненных критериев: НЕ ГОТОВО. 6–10 выполненных критериев: ЧАСТИЧНО ГОТОВО. 11–15 выполненных критериев: ГОТОВО К АВТОМАТИЗАЦИИ

Выбор процессов – кандидатов на внедрение ИИ

Пошаговый метод отбора

Используйте его перед запуском любого пилотного проекта с ИИ — это позволит избежать выбора задач исключительно по объему.

1 Исключите задачи с высоким риском

Серьезные инциденты, доступ к конфиденциальной информации, сбои в работе магазинов

2 Оцените каждый тип

Объем, повторяемость, качество данных, ясность процесса, низкий риск

3 Распределите задачи по категориям

Автоматизировать сейчас / С помощью ИИ / Исправить в первую очередь / Под контролем человека

4 Определите границы

Что ИИ может делать, чего не должен делать и когда следует остановиться

5 Выберите 2–3 пилотных проекта

Небольшой масштаб, измеримый исходный уровень, четкая возможность отката

Пример результата: наиболее востребованные типы запросов, преобразованные в решения ИИ

Пример для службы поддержки в сфере розничной торговли. Первый пилотный проект должен быть безопасным, повторяемым, контролируемым и легко откатываемым.

Тип запроса	Решение	Почему
Сброс пароля	Автоматизировать сейчас	Большой объем, простые шаги, низкий операционный риск
Разблокировка учётной записи	С механизмами контроля	Повторяемо, но требует проверки личности и безопасности
Запрос ПО	Автоматический рабочий процесс	Стандартный путь утверждения и чёткие шаги выполнения
Проблема с входом в POS	Сначала сортировка по приоритету	Большой объем, но первопричины варьируются в зависимости от магазина/системы
Доступ для нового сотрудника	Исправить сначала	Путь утверждения и ответственность варьируются в зависимости от отдела
Проблема с сетью магазина	Под руководством человека	Серьёзные последствия для бизнеса в случае неправильной классификации или задержки

Простые критерии оценки по шкале от 1 до 5

Объём

Повторяемость

Качество данных

Ясность процесса

Низкий риск

Первые кандидаты должны набирать высокие баллы по всем пяти критериям, а не только по объёму заявок.

Автоматизируйте предсказуемую работу с низким риском. Усиливайте поддержку при выполнении сложных задач. Оставляйте за людьми право принимать решения, требующие глубокого анализа.

Оценка готовности к внедрению ИИ/RPA в СервисДеск (пример)

AI-ready = универсальность + чистота + согласованность + документированность + ответственность + контроль

Сценарий

Пользователи розничных магазинов создают заявки:

«Я не могу войти в POS»

«Моя учетная запись заблокирована»

«Пароль не работает»

Руководство спрашивает: «Может ли AI автоматически классифицировать, направлять и устранять эти проблемы?»

Ответ: только после проверки готовности.

Пять проверок перед автоматизацией

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Качество данных | Утверждённая категория, обязательные поля, код закрытия — не «Прочее». |
| 2. Ясность рабочего процесса | Один согласованный путь: идентификация пользователя → диагностика блокировки/MFA/пароля → решение или перенаправление. |
| 3. База знаний | Статьи базы знаний имеют ответственного, дату проверки и утвержденные шаги по устранению проблемы. |
| 4. Ответственность | Назначены руководитель по автоматизации, ответственный за базу знаний и ответственный за IAM — не «инструмент». |
| 5. Контроль человеком | Случаи с низким уровнем достоверности, заблокированными учетными записями, рисками безопасности или критическим воздействием на магазин передаются на рассмотрение человеку. |

Решение о готовности

Пример оценки



10 / 15

ЧАСТИЧНО ГОТОВО

Пока не стоит полностью автоматизировать.

Начните с сортировки с помощью ИИ + рекомендаций из базы знаний. Переходите к автоматизации после того, как категории, ответственность за базу знаний и триггеры эскалации стабилизируются.

Правило: одного большого объёма работы недостаточно. Автоматизируйте только тогда, когда работа чёткая, повторяемая, имеет определённого ответственного и может быть безопасно отменена.

Человек в цикле ИИ.

Когда решение обязательно за человеком

Автоматические триггеры для человека

БЕЗ ИСКЛЮЧЕНИЙ

- Инцидент P1/P2 → обязательное уведомление руководителя
- Новый тип проблемы без соответствующей категории → очередь аналитика
- Уровень уверенности ИИ < 85% → сортировка человеком
- Любое действие, затрагивающее безопасность данных → проверка службой безопасности

Протокол отмены решения

ПОЛНОМОЧИЯ АГЕНТА

- Любой агент может отменить любое решение ИИ в любое время
- Отмена решения регистрируется в журнале — штрафные санкции не применяются
- Шаблоны отмены решений еженедельно анализируются руководителем отдела автоматизации
- Частые отмены решения инициируют пересмотр правил в течение 48 часов

Аудит и подотчетность

УПРАВЛЕНИЕ

- Каждое действие ИИ сопровождается аудиторским следом
- Кто/что принял решение, с какой степенью достоверности, в какое время
- Ежемесячный отчет по аудиту руководителю службы поддержки
- ITIL: требования к аудиту управления услугами выполнены

Непрерывная калибровка

УЛУЧШЕНИЕ

- Еженедельно: частота отмены решений, % ошибочных маршрутизаций, точность ИИ
- Ежемесячно: производительность модели по сравнению с базовым показателем
- Ежеквартально: обязательное переобучение или перекалибровка
- Ежегодно: полный обзор системы управления с участием руководства

Операционная модель СервисДеск с ИИ ассистентами

ОПЕРАЦИИ

Руководитель по автоматизации

Разрабатывает, тестирует и контролирует правила ИИ. Ежедневно анализирует сбои и готовит новые варианты правил к утверждению

РЕАЛИЗАЦИЯ

Специалист службы поддержки

Обработывает эскалированные и нестандартные запросы. Корректирует результаты работы ИИ и предоставляет сигналы для обучения.

СТРАТЕГИЯ

Менеджер службы поддержки

Отвечает за концепцию ИИ, управление SLA, определение границ ответственности и ежемесячный обзор работы ИИ в службе поддержки.

Служба поддержки с ИИ

Автоматизировать задачи с низким риском · оказывать помощь в решении сложных задач · эскалировать задачи, требующие значительного суждения

УПРАВЛЕНИЕ

Участие человека в цикле

Останавливает работу ИИ в случае воздействия уровня P1, низкой уверенности, риска безопасности, повторяющихся сбоев или нестандартных задач.

ЗНАНИЯ

Владелец базы знаний

Обеспечивает точность базы знаний, регулярность обзоров, ответственность за статьи и преобразует пробелы в работе ИИ в исправления в базе знаний.

ЗНАНИЯ

Владелец базы знаний

Обеспечивает точность базы знаний, регулярность обзоров, ответственность за статьи и преобразует пробелы в работе ИИ в исправления в базе знаний.

Рабочий ритм

Ежедневные исключения

Анализ эскалаций и пропусков

Еженедельные сбои

Исправление правил, пробелов в базе знаний и рабочих процессах

Ежемесячное управление

Утверждение кандидатов и ограничений

Ежеквартальный контроль

Аудит, откат и анализ рисков

**Спасибо
за внимание!**

Ваши вопросы...

www.ddintsis.com

