
AgentNavigator

Платформа для работы с ИИ-агентами

STC-S9013

Руководство пользователя

НЦДА.01201-01 92 02

Версия документа: 1-140725

Версия программного обеспечения: 4.15

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
1.1 Сведения о продукте и изготовителе	9
1.2 Служба технической поддержки	9
1.3 Назначение решения	9
2. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	10
2.1 Требования к техническим средствам	10
2.2 Требования к программным средствам	10
3. ЗАПУСК СИСТЕМЫ	11
3.1 Авторизация	11
3.2 Интерфейс системы	11
4. ПОИСК ДИАЛОГОВ	14
4.1 Способы фильтрации	15
4.1.1 Фильтрация по дате	16
4.1.2 Фильтрация по оценке диалога	16
4.1.3 Фильтрация по оценке реплик	17
4.1.4 Фильтрация по количеству реплик	17
4.1.5 Фильтрация по переводу на оператора	17
4.1.6 Фильтрация по статусу	18
4.1.7 Фильтрация по ключевым словам	18
4.1.8 Фильтрация по дополнительным параметрам	20
4.2 Перечень отфильтрованных диалогов	20
4.3 Информация по диалогу	22
4.4 Воспроизведение диалога	31
4.5 Обработка диалогов	32
4.5.1 Оценка реплик и общая оценка диалога	32
4.5.2 Сохранение фильтров диалогов	34
4.5.3 Экспорт отфильтрованных диалогов	34
5. СОХРАНЕННЫЕ ФИЛЬТРЫ	38
6. НОВЫЕ ТЕМЫ	39
6.1 Работа с новыми темами	39

6.1.1 Добавление раздела, темы и вопросов	39
6.1.1.1 Таблица с темами	39
6.1.2 Редактирование раздела, темы и вопросов	41
6.1.3 Удаление раздела, темы и вопросов	41
7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА	42
7.1 Работа с календарем	43
7.2 Создание выборки	43
7.3 Расчет коэффициента	44
7.4 Поиск по номеру выборки	44
7.5 Просмотр сессий в выборке	44
7.6 Проверка разметки	45
7.7 Просмотр исправлений разметки	47
8. СОЗДАНИЕ ГОЛОСОВЫХ СЦЕНАРИЕВ	48
8.1 Параметры голосовых сценариев	48
8.1.1 Входящие параметры	48
8.1.2 Исходящие параметры	51
8.2 События голосового сценария	60
8.3 Обработка перебиваний	60
9. ВИЗУАЛЬНЫЙ РЕДАКТОР	62
9.1 Интерфейс редактора	62
9.2 Переход между редакторами	63
9.3 Редактирование сценария	64
9.4 Навигация по содержимому выбранной темы	66
9.5 Каталог тем	66
9.5.1 Работа с темами	66
9.6 Команды редактора	68
9.7 Работа с системой контроля версий	68
9.7.1 Просмотр информации о последней фиксации	68
9.7.2 Переключение между версиями сценария	69
9.8 Словарь	69
9.9 Параметры темы	70
9.10 Правила определения темы	71

9.11 Реакции	73
9.11.1 Просмотр и редактирование реакций в режиме схемы	73
9.11.2 Просмотр и редактирование реакций в режиме кода	76
9.11.3 Копирование реакций	77
9.11.4 Типы реакций	78
9.11.4.1 Реакции ответа	78
9.11.4.1.1 <i>a</i> : — отправка ответа клиенту	78
9.11.4.1.2 <i>aiAnswer</i> — AI-ответ	78
9.11.4.1.3 <i>o</i> : — перевод на оператора	78
9.11.4.2 Реакции перехода между тематиками	78
9.11.4.2.1 <i>go</i> : — смена состояния	78
9.11.4.2.2 <i>goimmediate</i> : — мгновенный переход в другой стейт и выполнение его реакций...	78
9.11.4.2.3 <i>extend</i> : — переход в другой стейт и выполнение его логики	78
9.11.4.2.4 <i>stepBack</i> — вернуться обратно	78
9.11.4.2.5 <i>timeout</i> : — время, по истечении которого происходит переход в другую тему.....	78
9.11.4.3 Реакции условия	78
9.11.4.3.1 <i>if</i> : — задает ветвления	78
9.11.4.3.2 <i>choice</i> : — организывает условные ветвления	78
9.11.4.4 <i>externalCall</i> : — формирование запроса к внешнему сервису	78
9.11.4.5 <i>f</i> : — ожидание получения файла от пользователя	78
9.11.4.6 <i>script</i> : — реакция для кода JavaScript	78
9.11.4.7 <i>responseData</i> : — передача параметров на внешние адаптеры	78
9.11.4.8 <i>ignoreInterrupt</i> : — игнорирование перебиваний бота	78
9.11.4.9 <i>channels</i> : — задает блок реакций для определенных каналов	78
9.11.4.10 <i>include</i> : — копирование части дерева тематик в место ее вызова	78
9.11.4.11 <i>feedback</i> — вывод формы для оценки диалога	78
9.11.4.12 <i>tr</i> : — переход из мастер-бота в скилл-бот	78
9.11.4.13 <i>goToMaster</i> : — возврат в мастер-канал	78
9.11.4.14 <i>musicOnHold</i> — Фоновая музыка	78
9.11.4.15 <i>semanticSearch</i> — Семантический поиск	78
9.11.4.16 <i>databaseQuery</i> — Запрос к базе данных	78
9.12 Копирование реакций	110
9.13 Вопросы для тестирования	111
9.14 Менеджер внешних вызовов	112
9.15 Менеджер файлов JavaScript	116

9.16 База знаний	117
9.17 Таблица маршрутизации	118
9.18 Менеджер промптов	119
9.19 Менеджер SQL-запросов	120
10. ОТЧЕТЫ	122
10.1 Выбор отчета	122
10.2 Качество диалогов	122
10.3 Количество вопросов	124
10.4 Количество диалогов	126
10.5 Популярность разделов	128
10.6 Популярность стейтов	131
10.7 Автоматизация	136
10.8 Статистика разметки	137
10.9 Схема сценария	138
10.10 Статистика по кнопкам	140
10.11 Воронка диалогов	141
10.12 Повторные попадания в стейт	150
10.13 Сохранение файла отчета	151
11. МАРШРУТИЗАЦИЯ ЗАПРОСОВ	152
11.1 Логика маршрутизации	152
11.2 Настройка маршрутизации	154
12. РАБОТА С КАНАЛАМИ	159
12.1 Создание канала	159
12.2 Редактирование канала	160
12.3 Загрузка сценария	160
12.4 Проверка работы виджета	161
12.5 Приоритизация каналов	162
12.6 Удаление канала	163
13. КОЛЛЕКЦИИ ДОКУМЕНТОВ	164
13.1 Работа с коллекциями	164
13.2 Работа с документами	167
14. ГЕНЕРАЦИЯ СТЕЙТОВ И ВОПРОСОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ	168

14.1 Генерация стейтов по документу	168
14.2 Генерация вопросов для обучения	169
15. ГЛОССАРИЙ	171
16. ИСТОРИЯ ОБНОВЛЕНИЙ	177

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения

Настоящее руководство предназначено для пользователей программных средств продукта ChatNavigator.

В руководстве приводится описание интерфейса, а также основные сценарии работы.

Сведения, приведенные в руководстве, относятся к версии 4.15 ChatNavigator.

Настоящее руководство не заменяет учебную, справочную литературу и руководства от производителей операционной системы и общего программного обеспечения.

Соглашения и обозначения

В документе приняты следующие типографские соглашения:

Формат текста	Описание
Обычный	Основной текст документа
<i>Курсив</i>	Специальное понятие при первом появлении в основном тексте и списке терминов
Полужирный	Наименования компаний, программ и программных компонентов, а также наименования элементов интерфейса (заголовки, кнопки и т. п.)
<i>Полужирный курсив</i>	Имена файлов и путей доступа к ним
Моноширинный	Тексты конфигурационных файлов, исходные текстов программ, параметры API
<u>Подчеркнутый бирюзовый</u>	Внешние ссылки и ссылки на разделы настоящего руководства
Элемент > Вложенный элемент	Выбор пункта меню. Например, текст Файл > Выход должен пониматься так: выбрать меню Файл , а затем — команду Выход из меню Файл
<метка>	Фрагмент текста, который должен быть заменен реальным значением. Например, в записи D:\<DirName>\file.txt текст <DirName> используется для обозначения названия каталога в файловой системе



Указания на действия, которые необходимо выполнить в обязательном порядке.



Примечания, рекомендации и прочие сведения, требующие особого внимания.



Ссылки на другие документы в основном тексте.

Товарные знаки

Названия компаний и названия продуктов, упомянутые в документе, являются собственностью их соответствующих владельцев.

Иллюстративный материал, приведённый в документе, может содержать вымышленные имена, фамилии, номера телефонов, адреса и тому подобные сведения. Любое их совпадение с данными реальных личностей следует считать случайностью.

Интерфейс на рисунках может незначительно отличаться от интерфейса продукта в связи с его постоянной модернизацией.

Ни одна из частей этого издания не подлежит воспроизведению, передаче, хранению в поисковой системе или переводу на какой-либо язык в любой форме, любыми средствами без письменного разрешения общества с ограниченной ответственностью «ЦРТ-инновации».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Сведения о продукте и изготовителе

Наименование: **ChatNavigator**

Платформа для работы с ИИ-агентами

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «ЦРТ-инновации»

Адрес: 194044, Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, д. 3, к. 11 лит. Д, пом. 229

Телефон: +7 (812) 325-88-48

Факс: +7 (812) 327-92-97

1.2 Служба технической поддержки

Адрес службы сервисного обслуживания и технической поддержки в интернете:

Электронная почта: support@speechpro.com

Адрес в сети Интернет: <http://www.speechpro.ru/support>

При обращении в службу технической поддержки необходимо представить четкое описание возникшей проблемы.

Предварительно подготовьте следующую информацию:

- сведения о конфигурации серверов;
- название и версии используемых операционных систем;
- версия программного обеспечения.

1.3 Назначение решения

Диалоговые и недиалоговые ИИ-агенты на базе **AgentNavigator** позволяют обрабатывать запросы пользователей и текстовые данные на естественном языке с помощью LLM и дополнительных инструментов и внешних источников данных (баз знаний, информационных систем и баз данных).

2. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Требования к техническим средствам

Для обеспечения работы с системой **AgentNavigator** требуется компьютер, аппаратная конфигурация которого отвечает следующим параметрам:

- тип процессора: Intel Core i3 и выше (9 поколения и выше);
- частота процессора: не менее 1,8 ГГц;
- количество ядер процессора: не менее 2;
- размер доступной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт.

Рабочий компьютер должен быть подключен к сети (локальной или Интернет). Для работы с большими файлами необходима скорость передачи данных в обоих направлениях не менее 100 Мбит/с.

2.2 Требования к программным средствам

Для работы с **AgentNavigator** используйте операционную систему **Windows 7 x64** или более поздние редакции, а также следующие браузеры и их более новые версии:

- Chrome 133;
- Mozilla Firefox 134;
- Microsoft Edge 133;
- Яндекс.Браузер 24.10.4.

3. ЗАПУСК СИСТЕМЫ

3.1 Авторизация

Откройте один из рекомендованных браузеров. В адресной строке укажите IP-адрес сервера и порт **8086** в формате ***https://IP-адрес сервера:8086/***.

Авторизуйтесь в интерфейсе платформы, заполнив поля **Логин** и **Пароль**. Чтобы посмотреть введенный пароль нажмите , чтобы скрыть нажмите . Нажмите **Войти**.

Смените язык интерфейса с помощью значка  в правом верхнем углу страницы. Выберите язык из выпадающего списка. Доступны три языка — русский, английский и испанский.

По умолчанию зарегистрирован пользователь с ролью **SuperAdmin** (для входа укажите **admin** в поле **Логин** и **admin123** в поле **Пароль**).

Если настроена интеграция с **Active Directory**, пользователь может авторизоваться с помощью логина и пароля от своей доменной учетной записи Windows. Интеграция с **Active Directory** подразумевает выполнение определения соответствия (маппинг) между группами **Active Directory** и ролями, созданными в **ChatNavigator**.

Если указанный пользователь отсутствует в системе или произошла ошибка при вводе данных, в форме авторизации появится сообщение.

3.2 Интерфейс системы

После авторизации в окне браузера откроется графический интерфейс системы **ChatNavigator** со следующими элементами:

- 1: главное меню;
- 2: выход из системы;
- 3: рабочая вкладка.

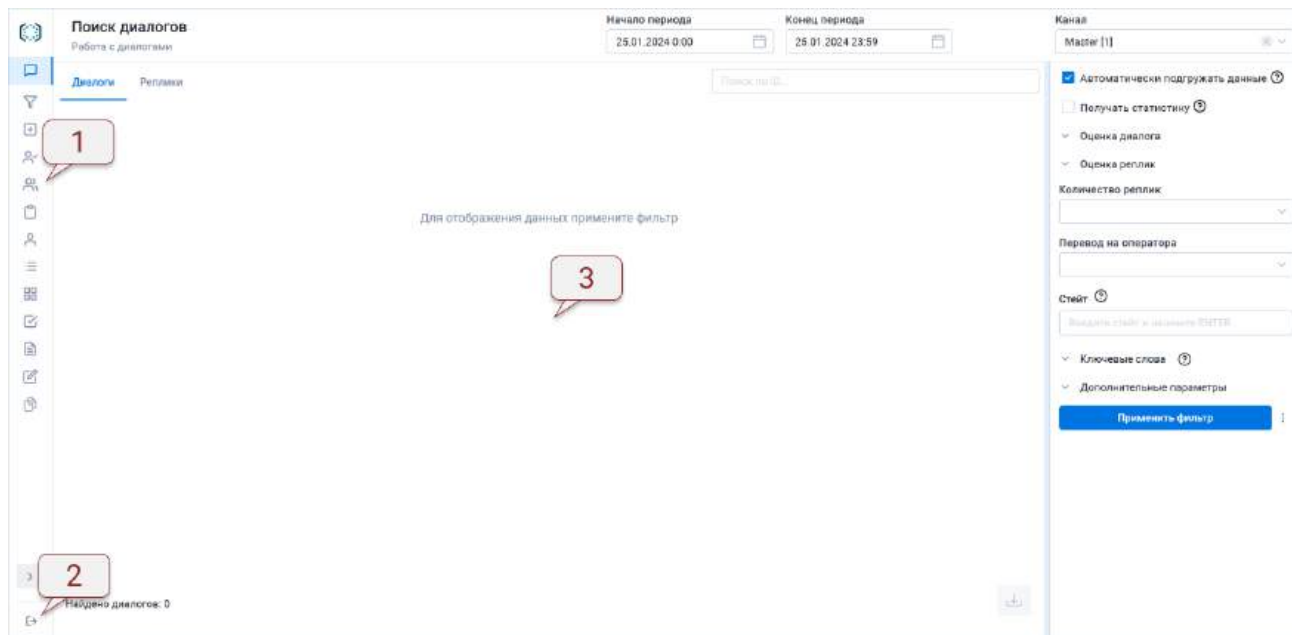


Рисунок 1 — Графический интерфейс системы ChatNavigator

Главное меню по умолчанию свернуто, чтобы его развернуть, нажмите .

Для завершения работы с системой нажмите .

Для перехода к одной из рабочих вкладок нажмите соответствующую кнопку в главном меню (рис. 2).

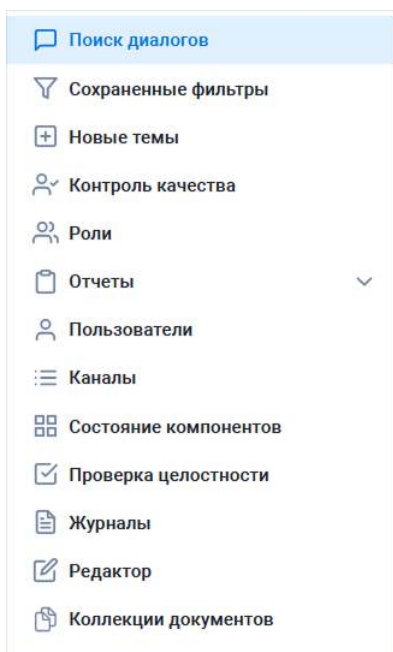


Рисунок 2 — Главное меню

Главное меню для конкретного пользователя зависит от назначенных ему привилегий.

[Поиск диалогов](#) — переход к сортировке шагов сессий и работы с ними.

[Сохраненные фильтры](#) — переход к сохраненным фильтрам диалогов.

[Новые темы](#) — переход к работе с разделами и темами, которые необходимо добавить в сценарий.

[Контроль качества](#) — переход к определению качества ответов виртуального консультанта.

Роли — переход к формированию ролей, настройке для каждой роли прав и уровня доступа.

Отчеты — [дополнительное меню](#), содержащее возможные для построения отчеты.

Пользователи — переход к управлению пользователями.

Каналы — переход к:

- созданию, просмотру, переименованию и удалению каналов;
- получению ссылки для отправки запроса в канал;
- загрузке сценария в канал;
- просмотру информации о загрузке;
- выгрузке сценария из канала.

Состояние компонентов — переход к просмотру статусов компонентов системы.

Проверка целостности — переход к просмотру последнего измененного состояния системы и целостности ее компонентов и модулей.

Журналы — переход к просмотру и анализу событий системы и действий пользователей.

[Редактор](#) — переход к редактору сценария диалога.

[Коллекции документов](#) — переход к управлению документам для семантического поиска.



Подробно о вкладках **Роли**, **Пользователи**, **Состояние компонентов** описано в документе «AgentNavigator Платформа для работы с ИИ-агентами STC-S9013. Руководство администратора НЦДА.01201-01 91 02».



Подробно о вкладках **Проверка целостности**, **Журналы** описано в документе «AgentNavigator Платформа для работы с ИИ-агентами STC-S9013. Руководство администратора безопасности НЦДА.01201-01 95 02».

4. ПОИСК ДИАЛОГОВ

Поиск и обработка диалогов, сортировка шагов сессий и работа с ними выполняется на вкладке **Поиск диалогов**. Вкладка **Поиск диалогов** (рис. 3) содержит:

- 1: выбор даты и канала (часть фильтра);
- 2: фильтр;
- 3: перечень отфильтрованных диалогов или реплик;
- 4: экспорт отфильтрованных диалогов.

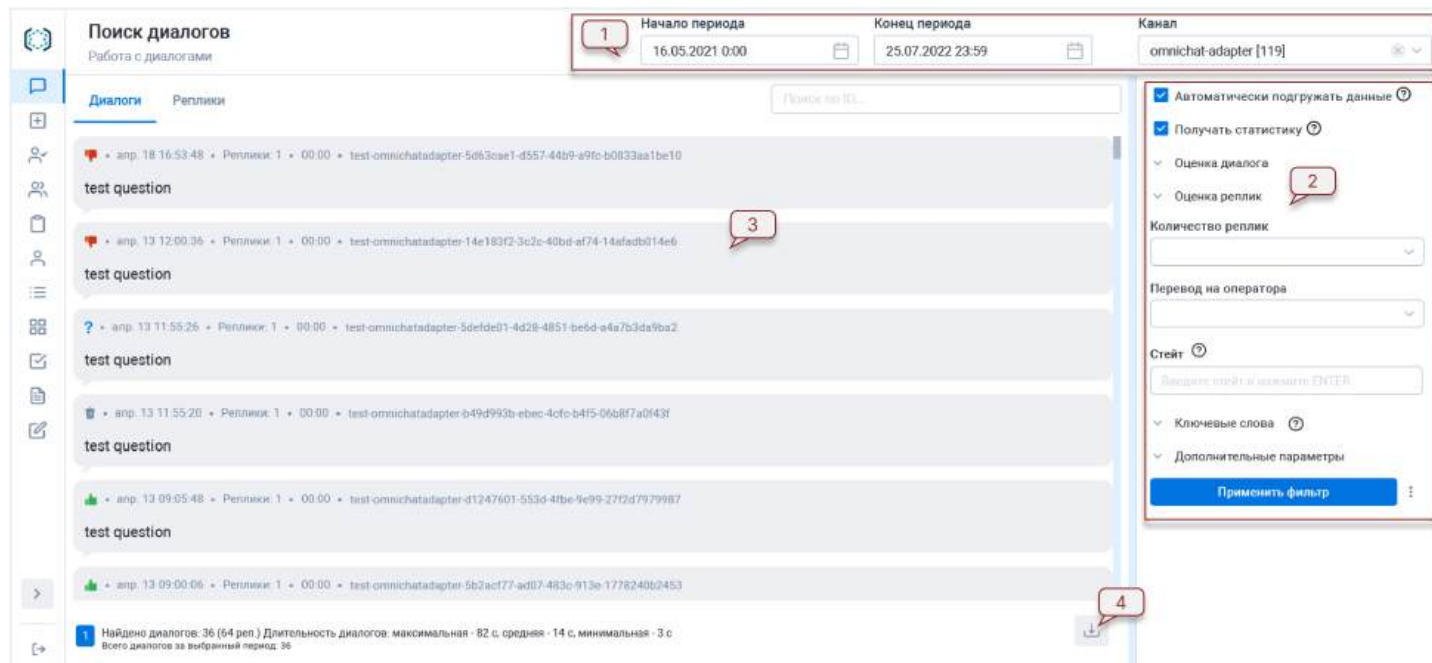


Рисунок 3 — Вкладка Поиск диалогов

При переходе на вкладку до выполнения фильтрации в поле 3 отображается сообщение «Для отображения данных примените фильтр».

Для выбора канала используйте выпадающий список **Канал**. Справа от имени канала в скобках указано количество сессий с виртуальным консультантом по этому каналу.

Если связи с каналами отсутствуют, то вместо выпадающего списка **Канал** на панели инструментов отображается надпись **Нет доступных каналов**.

Общее количество найденных диалогов указано внизу перечня (рис. 4). Если перед применением фильтра установлен флажок **Получать статистику**, внизу перечня будет указана более подробная информация.

Чтобы экспортировать статистику по длительности диалогов, нажмите на  справа от кнопки **Применить фильтр** и в контекстном меню выберите вариант экспорта.

Справа от кнопки **Применить фильтр** нажмите расположена кнопка контекстного меню .

4.1 Способы фильтрации

Доступны следующие способы фильтрации:

- 1: по дате;
- 2: по идентификатору;
- 3: по наличию оценки диалога;
- 4: по наличию оценки реплик;
- 5: по количеству реплик;
- 6: по переводу на оператора;
- 7: по статусу;
- 8: по ключевым словам в вопросе клиента;
- 9: по дополнительным параметрам диалога.

The screenshot shows the search interface of AgentNavigator. At the top, there are date range selectors for 'Начало периода' (16.05.2021 0:00) and 'Конец периода' (25.07.2022 23:59), both marked with a red circle and the number 1. To the right is a 'Канал' dropdown menu showing 'omnichat-adapter [119]'. Below the date selectors is a search bar labeled 'Поиск по ID...' marked with a red circle and the number 2. On the right side, there is a list of filter options: 'Автоматически подгружать данные' (checked), 'Получать статистику' (checked), 'Оценка диалога' (checked), and 'Оценка реплик' (checked). Below these are three dropdown menus: 'Количество реплик' (5), 'Перевод на оператора' (6), and 'Стейт' (7). Below the 'Стейт' dropdown is a text input field with the placeholder 'Введите стейт и нажмите ENTER'. Below this are two expandable sections: 'Ключевые слова' (8) and 'Дополнительные параметры' (9). At the bottom right is a blue button labeled 'Применить фильтр'.

Рисунок 4 — Фильтрация диалогов

Можно настроить дополнительные персональные фильтры. Они появятся в секции **Параметры диалога** после настройки администратором.



Настройка параметров дополнительных персональных фильтров описана в документе «AgentNavigator. Руководство администратора. НЦДА.00767-01 91 02» в подразделе **Фильтрация по параметрам диалога**.

Выберите необходимые способы фильтрации и нажмите **Применить фильтр**.

При поиске по идентификатору будет найден один конкретный диалог.

Установите флажок **Автоматическая подгрузка данных**, чтобы загружать самые актуальные данные. Если требуется выполнить подгрузку данных быстрее, снимите флажок. В таком случае данные будут подгружены вместе с теми, которые были загружены ранее.

Чтобы отменить выбранную комбинацию способов фильтрации, нажмите  справа от кнопки **Применить фильтр** и в контекстном меню выберите **Очистить фильтр**.

4.1.1 Фильтрация по дате

Укажите дату и время начала и окончания периода.

В поле даты и времени нажмите на значок , в календаре выберите дату (рис. 5, а). В поле времени, используя значок  или , установите значение часов и минут (рис. 5, б). Чтобы вернуться к выбору даты, нажмите на дату в поле времени.

Чтобы зафиксировать установленные значения, щелкните за пределами календаря или поля установки времени.

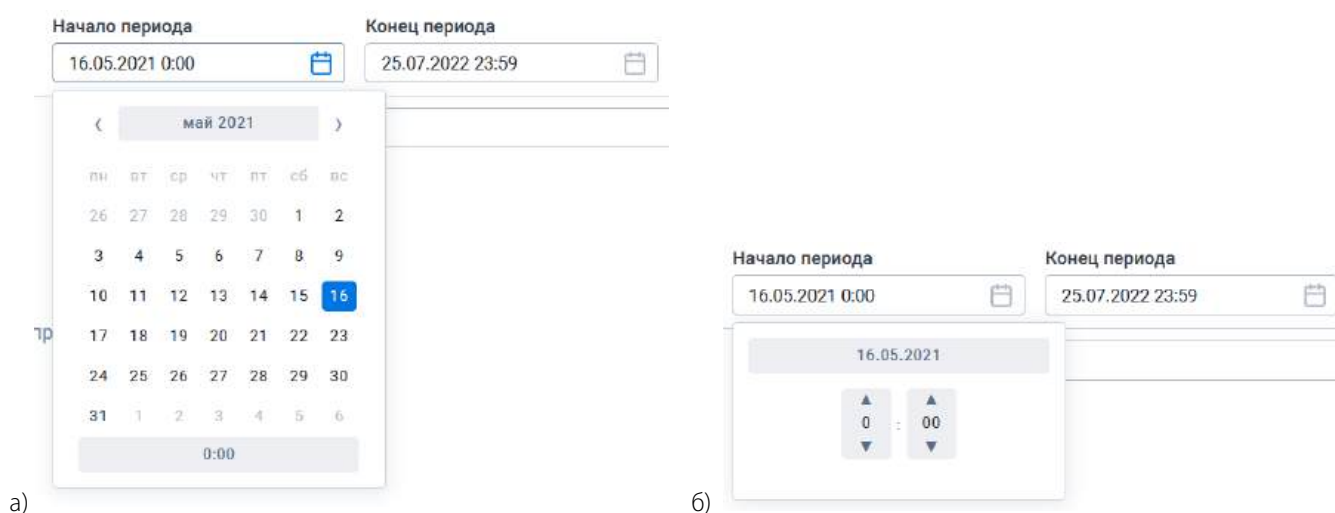


Рисунок 5 — Установка даты и времени

4.1.2 Фильтрация по оценке диалога

Чтобы отфильтровать диалоги с определенной оценкой, нажмите **Оценка диалога**. В раскрывшемся списке установите флажки на тех оценках, которые требуется отфильтровать (рис. 6).

- ☒ Оценка диалога
- ☐  Успешно
- ☐  Провал
- ☐  Непонятно
- ☐  Мусор
- ☐  Без оценки

Рисунок 6 — Фильтр по оценке диалога

4.1.3 Фильтрация по оценке реплик

Чтобы отфильтровать диалоги по оценке реплик, нажмите **Оценка реплик**. В раскрывшемся списке установите флажки на тех оценках, которые требуется отфильтровать (рис. 7).

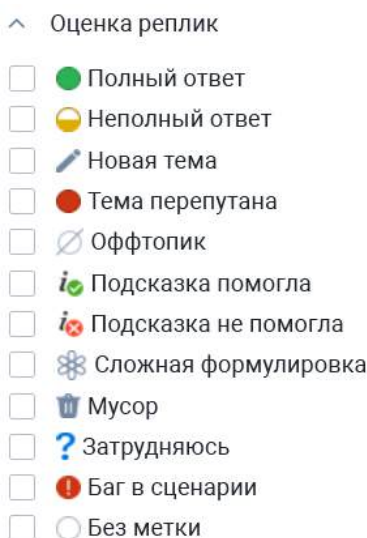


Рисунок 7 — Фильтр по оценке реплик

4.1.4 Фильтрация по количеству реплик

Чтобы отфильтровать диалоги по количеству реплик, выберите их количество в выпадающем списке (рис. 8).

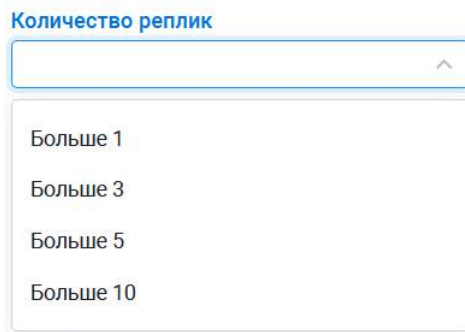


Рисунок 8 — Выбор количества реплик

4.1.5 Фильтрация по переводу на оператора

Чтобы отфильтровать диалоги по переводу на оператора, выберите значение в выпадающем списке.

Перевод на оператора

Рисунок 9 — Фильтрация по переводу на оператора

Если выбрать **Переведен**, раскроется дополнительный фильтр, в котором необходимо выбрать варианты перевода на оператора. Должен быть выбран хотя бы один вариант.

Рисунок 10 — Варианты перевода на оператора

После применения фильтров в найденный диалогах отобразится отметка о переводе на оператора.

Рисунок 11 — Отметка о переводе на оператора

При наведении на иконку (рис. 11, 1) отобразится подсказка с вариантом перевода на оператора.

4.1.6 Фильтрация по стейту

Чтобы отфильтровать диалоги по сработавшему стейту, введите его название или идентификатор в поле и нажмите **Enter**. Возможна фильтрация по нескольким названиям (рис. 12).

Стейт ?

Рисунок 12 — Фильтрация по стейту

4.1.7 Фильтрация по ключевым словам

Чтобы отфильтровать диалоги по ключевым словам из вопросов клиента (рис. 13), введите слово или словосочетание в поле и нажмите **Enter**.

Возможна фильтрация по нескольким значениям. Используйте логические операторы **И** или **ИЛИ** для поиска реплик со всеми ключевыми словами или хотя бы с одним из ключевых слов. Выбранный логический оператор применяется ко всем указанным в фильтре значениям.

По умолчанию поиск по словам и словосочетаниям происходит с учетом словоформ. Используйте одинарные кавычки для поиска точного совпадения.

Рисунок 13 — Фильтрация по ключевым словам

Если настроить фильтр так, как указано на рисунке 13, найдутся все вопросы клиента вида «переведи на оператора», «переведи на операторов», «оператор переведи» и т. п.

Стоп-слова, которые исключаются из поиска:

и	вы	если	где	тогда	всех	разве
в	за	уже	есть	кто	никогда	три
во	бы	или	надо	этот	можно	эту
не	по	ни	ней	того	при	моя
что	только	быть	для	потому	наконец	впрочем
он	ее	был	мы	этого	два	хорошо
на	мне	него	тебя	какой	об	свою
я	было	до	их	совсем	другой	этой
с	вот	вас	чем	ним	хоть	перед
со	от	нибудь	была	здесь	после	иногда
как	меня	опять	сам	этом	над	лучше
а	еще	уж	чтоб	один	больше	чуть
то	нет	вам	без	почти	тот	том
все	о	ведь	будто	мой	через	нельзя
она	из	там	чего	тем	эти	такой
так	ему	потом	раз	чтобы	нас	им
его	теперь	себя	тоже	нее	про	более
но	когда	ничего	себе	сейчас	всего	всегда
да	даже	ей	под	были	них	конечно

ты	ну	может	будет	куда	какая	всю
к	вдруг	они	ж	зачем	много	между
у	ли	тут	же			

4.1.8 Фильтрация по дополнительным параметрам

Нажмите **Дополнительные параметры** и укажите требуемые параметры в раскрывшемся списке (рис. 14).

^ Дополнительные параметры

Длительность диалога, мин

От До

Включает файлы

Статус реплики

Заполнение формы

Результат заполнения формы

Комментарий к реплике

Введите верную тему

Итоговый вес тематики, % ?

От До

Дополнительный вес тематики, % ?

От До

Используется NER

Рисунок 14 — Дополнительные параметры

Дополнительный вес тематики не может быть больше итогового веса тематики.

4.2 Перечень отфильтрованных диалогов

Диалоги

Для каждого диалога отображается:

– оценка диалога;

- время и дата;
- число реплик;
- длительность диалога;
- идентификатор диалога.

Для перехода на следующую/предыдущую страницу воспользуйтесь пронумерованными вкладками в нижней части окна.



Рисунок 15 — Перечень диалогов

Диалоги могут иметь следующие характеристики:

- перевод на оператора (👤);
- использование NER (#);
- заполнение формы (📄);
- наличие приложенного файла (📎);
- использование LLM (🌟);
- наличие фонограммы (🔊).

Один диалог может иметь несколько характеристик. Для каждой характеристики отображается иконка с подсказкой.

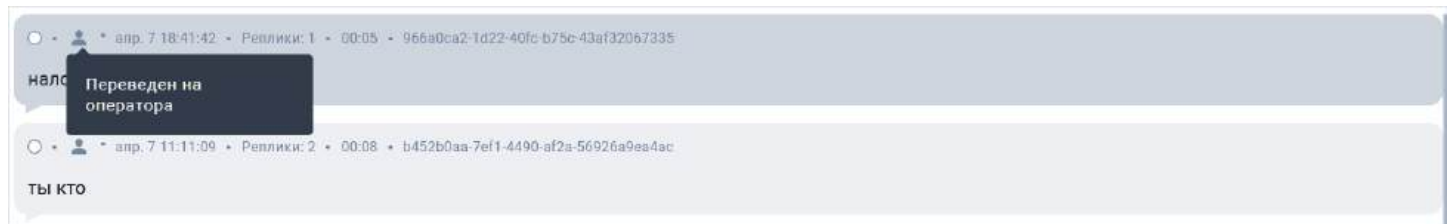


Рисунок 16 — Пример отображения характеристики с подсказкой

Реплики

Для перехода от списка диалогов к списку реплик нажмите **Реплики** (рис. 17).

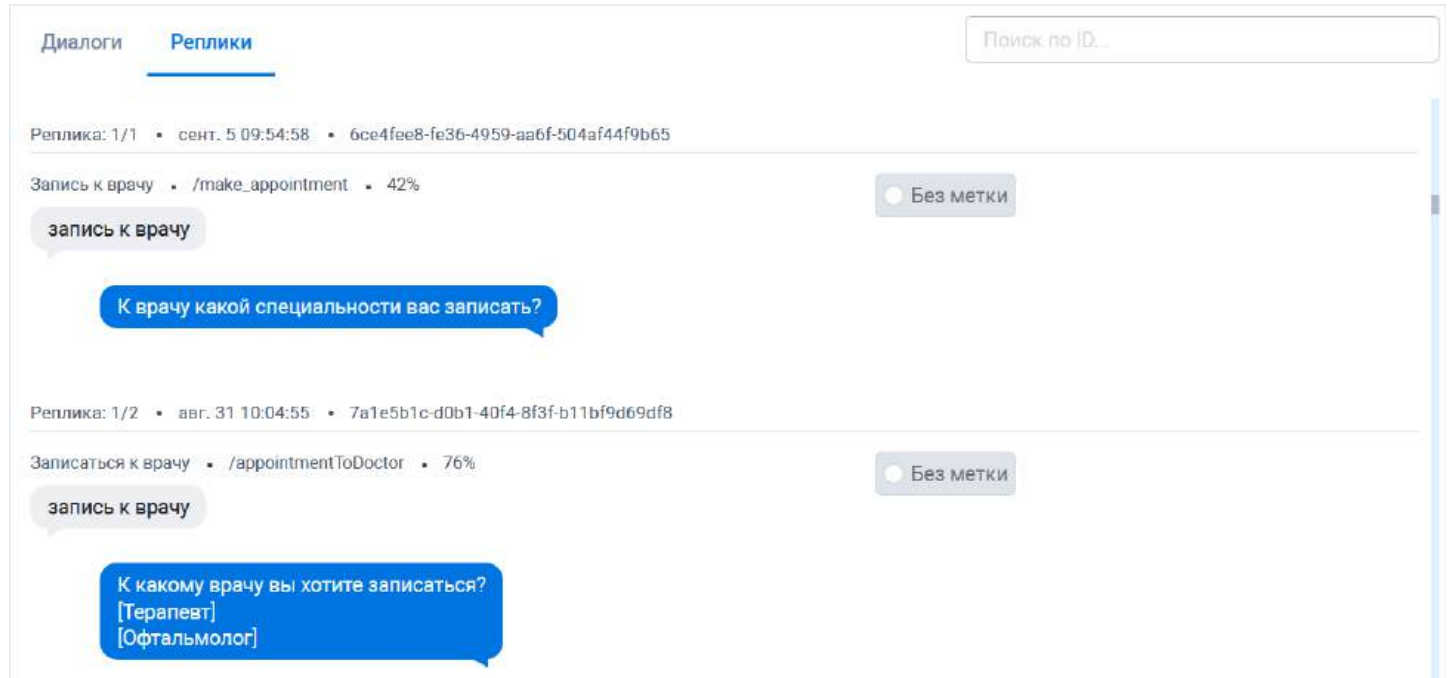


Рисунок 17 — Перечень реплик

Реплики в перечне содержат: дату и время, идентификатор диалога, номер шага в данном диалоге, текстовую часть, метки, используемые для разметки реплик. Ответы, сгенерированные при помощи LLM, отображаются на зеленом фоне.

Чтобы вернуться к перечню диалогов, нажмите **Диалоги** рядом с кнопкой **Реплики**.

4.3 Информация по диалогу

Выберите в перечне диалог или реплику. Будет открыто окно для разметки диалога (рис. 18).

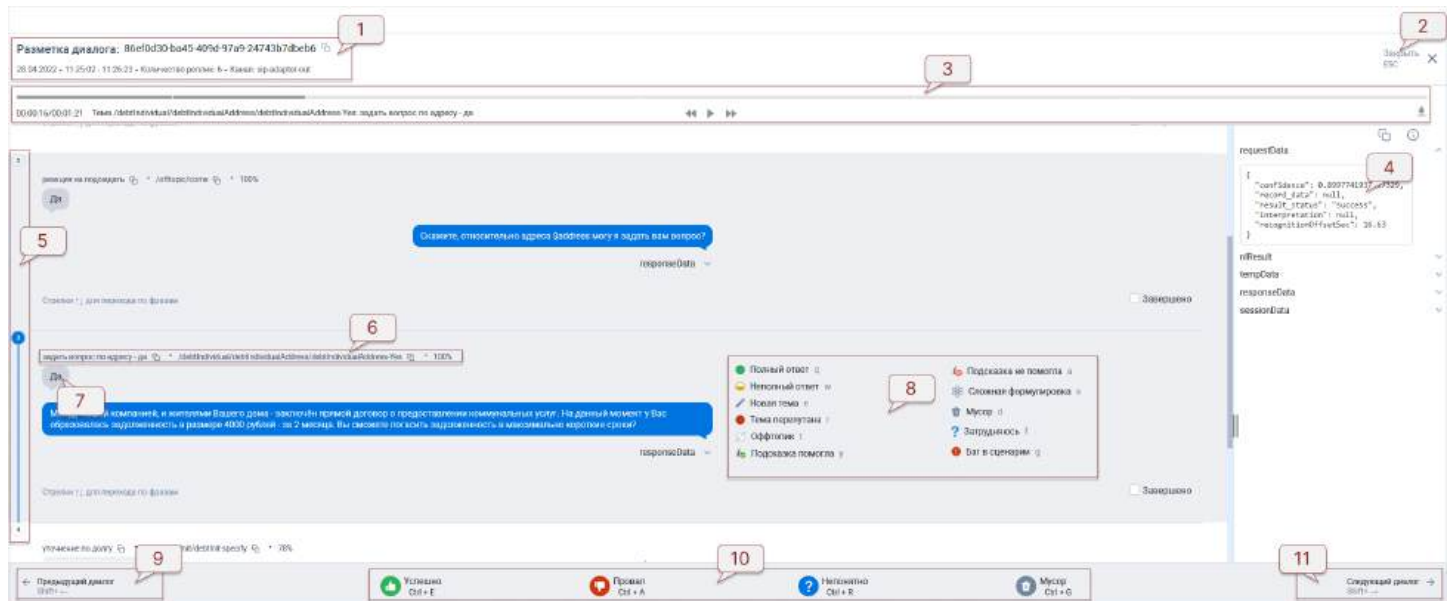


Рисунок 18 — Разметка диалога

В окне для разметки диалога отображены следующие элементы (см. рис. 18):

- 1: сведения о выбранном диалоге;
- 2: кнопка **X**, позволяющая вернуться к перечням диалогов или реплик;
- 3: [управление воспроизведением диалога клиента с ботом](#);
- 4: кнопка **i** — открывает подробную техническую информацию по сессии;
- 5: номер реплики в данном диалоге;
- 6: имя стеята;
- 7: текстовая часть реплики;
- 8: метки, используемые для [разметки реплик](#);
- 9: элемент перехода к предыдущему диалогу;
- 10: элементы для [оценки диалога в целом](#);
- 11: элемент перехода к следующему диалогу.

Подробная техническая информация

В подробной технической информации (рис. 18, 4) указаны параметры объектов сценария для выбранного шага.

requestData

В поле **requestData** могут быть указаны следующие параметры:

Параметр	Описание
request_id	уникальный идентификатор запроса
appeal_id	уникальный идентификатор сессии

request_time	дата и время создания запроса в формате уууу-ММ-ддТНН:мм:сс.SSSZ
message_number	номер запроса в данной сессии по порядку, начиная с 1
sender_id	идентификатор отправителя в чат-платформе
sender_type	тип отправителя возможные значения: agent — сообщение отправлено агентом (оператором); client — сообщение отправлено клиентом.
cross_links	список перекрестных ссылок на клиента во внешних системах
full_name	полное имя клиента
channel_id	идентификатор канала в чат-платформе
channel_name	название канала
skill_id	идентификатор скилл-группы операторов, к которой привязано обращение
skill_name	название скилл-группы

Время жизни — один шаг: содержимое объекта **requestData** перезаписывается при получении каждого нового вопроса клиента.

responseData

Для голосовых каналов в **responseData** могут быть указаны следующие параметры:

Параметр	Описание
end_of_call	команда завершения вызова из сценария
go_to_vdn	команда перевода на оператора. В качестве значения указывается внутренний номер оператора
complete_timeout	максимальное время тишины после речи, по истечении которого вопрос клиента считать завершенным (в миллисекундах)
max_speech_timeout	максимальное время получения речи от клиента в рамках одного вопроса (в миллисекундах)
no_input_timeout	максимальное время ожидания пользовательской речи (в миллисекундах)
graph	языковая модель распознавания
wrapper	свертка чисел, дат и т. п.
domain_words	список слов для добавления к модели распознавания на следующем шаге диалога
tag	бизнес-метка с результатами звонка

	используется для исходящих звонков
boosting	настройка бустинга используется совместно с domain_words
dtmf_mode	режим DTMF-ввода может принимать значения: dtmf_only: только ввод в тональном режиме; dtmf_asr: ввод в тональном режиме или голосом.
no_dtmf_timeout	тайм-аут максимального ожидания первого DTMF-ввода в миллисекундах, по истечении которого возвращается событие NO_INPUT
dtmf_complete_timeout	тайм-аут в миллисекундах, по истечении которого DTMF-ввод считается завершенным
max_dtmf_digits	максимальное ожидаемое количество цифр, введенных в тональном режиме

Для текстовых каналов в поле **responseData** могут быть указаны список кнопок быстрого ответа:

Параметр	Описание
id	порядковый номер кнопки
type	тип кнопки
text	текст кнопки
imageUrl	ссылка на изображение к кнопке
url	ссылка, которая может отображаться в кнопке

Если на каком-либо шаге диалога была использована конструкция **responseData**, то под репликой бота будет отображена одноименная кнопка независимо от того, есть ли в ней **quickReplies**. По нажатию на **responseData** отображается содержимое ответа, аналогичное отображаемому в секции подробной технической информации по сессии.

Если в **responseData** были использованы кнопки быстрого ответа (*quickReplies[el].text*), то текст этих кнопок отображается после ответа бота, а в содержимом ответа отображается выбор пользователя (рис. 19).

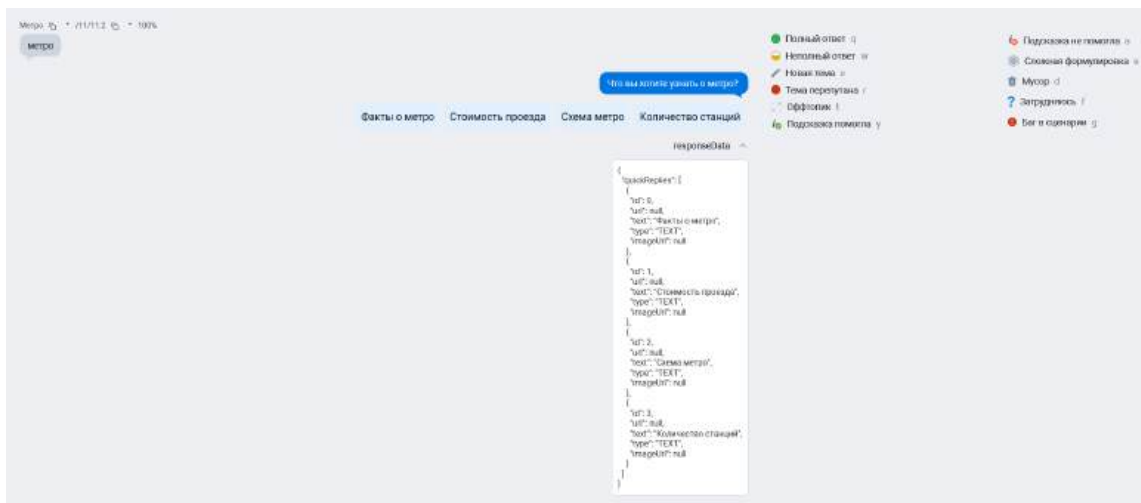


Рисунок 19 — Отображение responseData с кнопками в диалоге

Время жизни **responseData** — один шаг.

sessionData

Объект **sessionData** содержит данные по сессии. Время жизни — сессия. С каждым запросом клиента содержимое объекта **sessionData** пополняется.

В объекте указаны следующие параметры:

Параметр	Описание
state	текущий стейт
stateTrace	список всех стейтов, в которые был матчинг или переход за текущую сессию
dialogSteps	список всех вопросов клиента и ответов робота на шагах диалога
remoteAddress	только для канала ChatWidget IP-адрес компьютера, с которого выполняется запрос
onConflictCount	количество конфликтов стейтов на текущем шаге
matchedStateTrace	список всех стейтов, в которые был матчинг за текущую сессию
hasObsoleteSteps	признак, была ли ошибка <code>ObsoleteStepException</code> на текущем шаге
hasProcessingError	признак, была ли ошибка <code>ProcessingError</code> на текущем шаге

tempData

Содержит значения переменных, используемых на шаге. Время жизни — один шаг: объект **tempData** очищается при каждом новом вопросе клиента.

nlResult

Объект **nlResult** содержит информацию по результатам матчинга.

Время жизни — один шаг. Содержимое **nlResult** перезаписывается после получения результатов нового матчинга.

Объект содержит следующие параметры:

Параметр	Описание
targetState	стейт, в который поматчился вопрос клиента
patternId	индекс (от 0 до n) выигравшего паттерна в стейте targetState
pattern	тело выигравшего паттерна
effectivePattern	символы в вопросе клиента, поматчившиеся под выигравший паттерн
score	коэффициент уверенности от правил (паттернов)
confidence	коэффициент уверенности от ML-классификатора
fusion	общий коэффициент уверенности, рассчитываемый на основе score и confidence
stateScore	дополнительный весовой коэффициент, который задается в сценарии и прибавляется к итоговому fusion стейта
classId	выигравший класс ML-классификатора (если используется в сценарии)
conflicts	список стейтов, конфликтующих с выигравшим targetState

llmData

Если на шаге ответ был сгенерирован LLM, то в подробной информации о сессии отобразится содержимое объекта **llmData**:

Параметр	Описание
modelId	название модели
temperature	значение температуры если было задано — число, если не было — null
max_tokens	максимальное количество токенов в ответе если было задано — число, если не было — null
systemPrompt	текст системной части промпта (промпт возвращается с переменными, а не с подставленными в них значениями)
userPrompt	текст пользовательской части промпта (промпт возвращается с переменными, а не с подставленными в них значениями)
promptName	название промпта из сценария
documentName	название документа, если он использовался в реакции aiAnswer

Если на шаге несколько ответов, сгенерированных LLM, то отображается один **llmData** для шага и содержит информацию для всех ответов.

nerResult

Если на шаге было извлечение именованных сущностей, то в информации по шагу отображается объект **nerResult**:

Параметр	Описание	
entities	поля объекта entities соответствуют выделенным сущностям:	
	original	оригинальное вхождение выделенной сущности в вопросе клиента
	normalized	нормализованная выделенная сущность каждый токен отдельно приводится к нормальной (начальной) форме
	value	сохраняемое значение сущности
	start	начальный индекс вхождения original в вопросе клиента (номер начального символа вхождения в строке)
	end	конечный индекс вхождения original в вопросе клиента (номер конечного символа вхождения в строке)
	confidence	коэффициент уверенности сервиса NER
confidenceThreshold	пороговое значение confidence по умолчанию 0	
belowConfidenceThreshold	поля объекта belowConfidenceThreshold соответствуют выделенным сущностям, чей confidence оказался меньше порогового значения	

Время жизни **nerResult** — один шаг диалога.

searchResult

Если на шаге был выполнен поиск цитат из документов, то в подробной информации о сессии отобразится содержимое объекта **searchResult**:

Параметр	Описание	
collection	название коллекции	
query	текст запроса	
result	результат поиска:	
	text	текст цитаты

	chunkMeta	метаданные цитаты: – endIndex — конечный индекс в оригинальном документе; – documentId — идентификатор документа; – startIndex — начальный индекс в оригинальном документе.
	metadata	коэффициенты уверенности модели поиска: – score, если используется гибридный поиск; – distance и certainty, если используется только семантический поиск.

Для **searchResult** отображается числовой индекс: `searchResult(1)`, указывающий к какому ответу относятся данные, если их на шаге было несколько.

Несколько ответов на шаге

На шаге может быть несколько ответов. По клику ответ подсвечивается, а в подробной информации отображаются объекты сценария (**sessionData**, **tempData** и др.), относящиеся только к выделенному ответу.

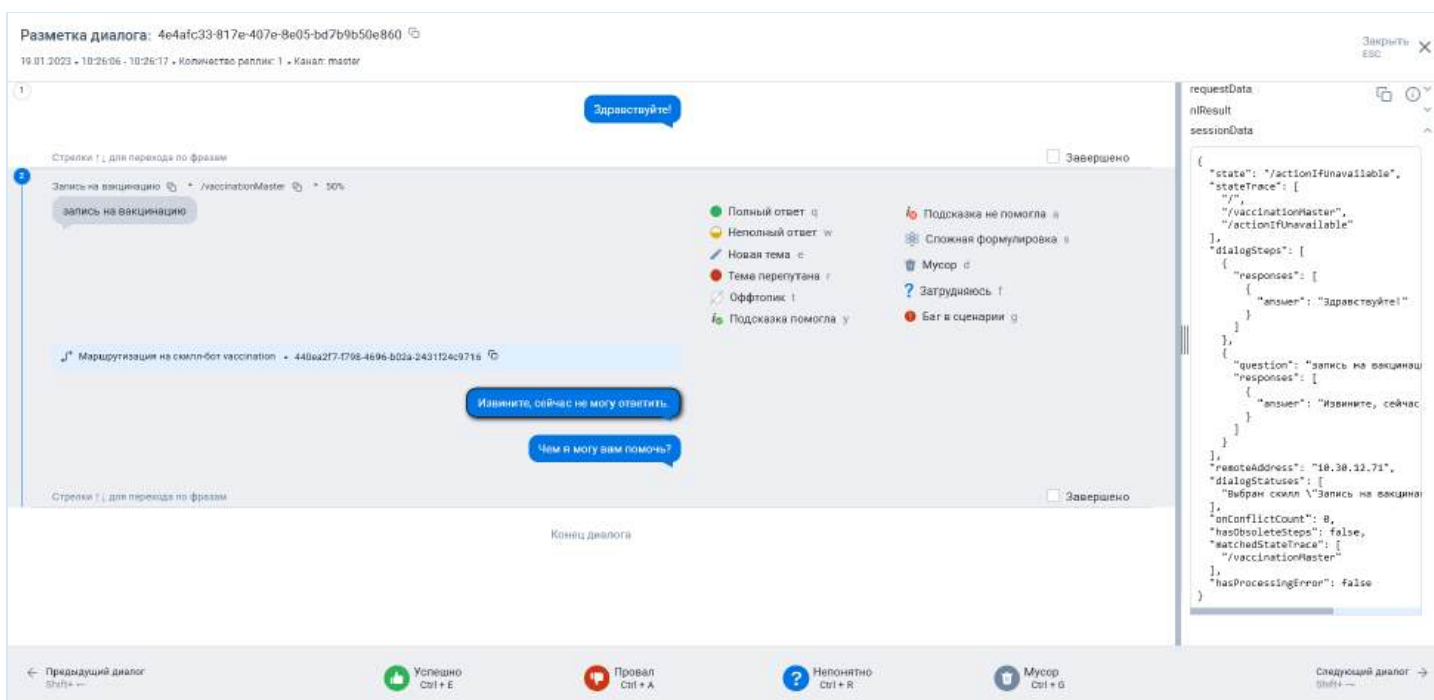


Рисунок 20 — Отображение подробной информации при нескольких ответах

Фоновая музыка

На шаге может быть воспроизведение звукового файла с фоновой музыкой. В таком случае в разметке отображается статус **Обработка вопроса, фоновая музыка: {{wavName}}** .

Фразы клиента и ответы бота, произнесенные во время обработки вопроса, по умолчанию скрыты. Для их просмотра нажмите .

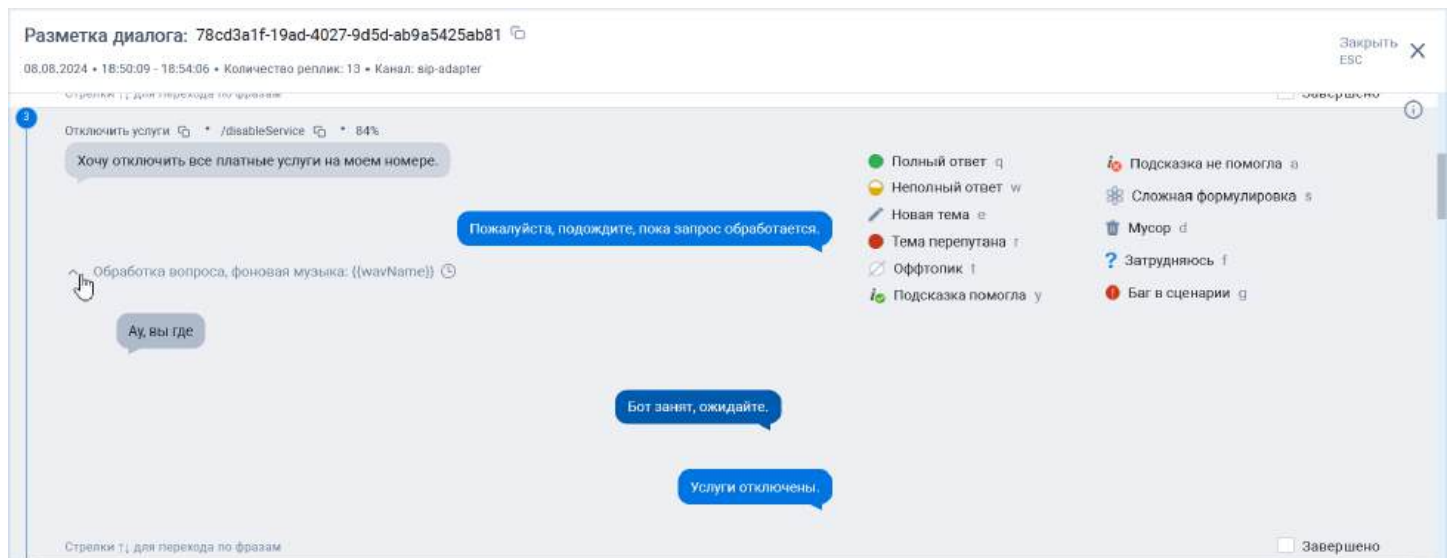


Рисунок 21 — Отображение реплик клиента во время воспроизведения фоновой музыки

Классификатор и NER

Если при определении темы вопроса клиента сработал и классификатор, и правила, то они отображаются при наведении на эту реплику (рис. 22).

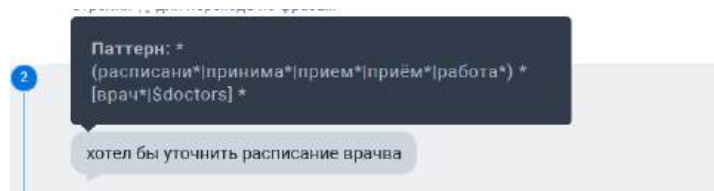


Рисунок 22 — Информация о реплике

Если при определении темы вопроса клиента сработал **NER**, то каждое вхождение подсвечивается своим цветом и при наведении на вхождение дополнительно отображается сущность (рис. 23).

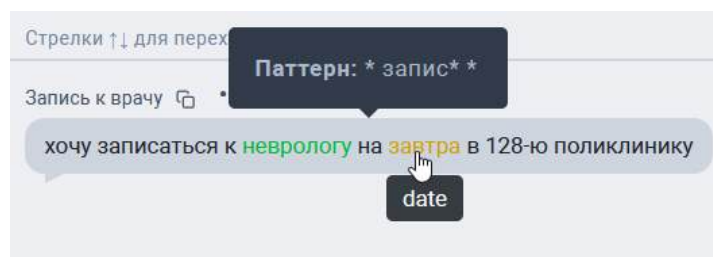


Рисунок 23 — Информация о реплике

LLM

Ответы, сгенерированные при помощи LLM, отображаются на зеленом фоне.

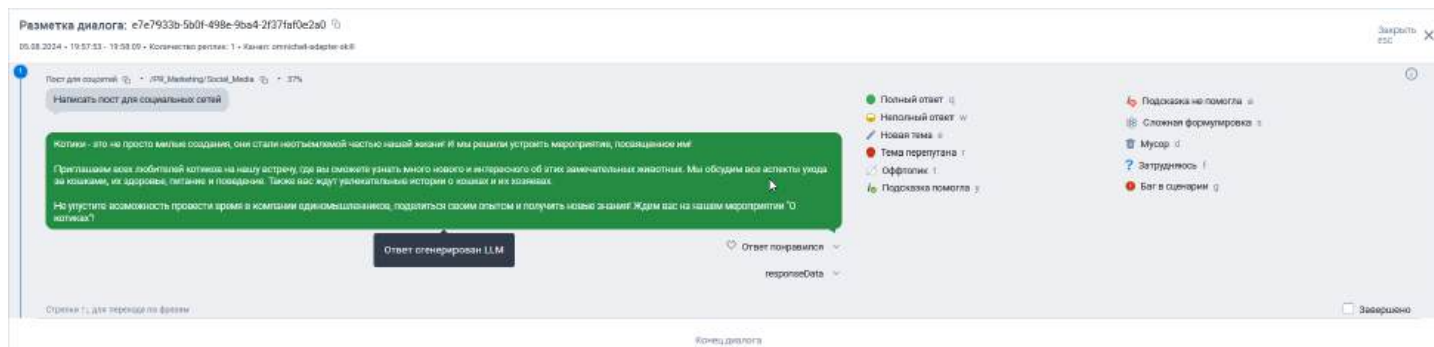


Рисунок 24 — Отображение ответа, сгенерированного при помощи LLM

Оценка ответа клиентом

Если клиент проставил оценку ответу, то она отображается под репликой бота. У позитивной оценки есть только комментарий, у негативной — причины и комментарий. Для просмотра этой информации нажмите

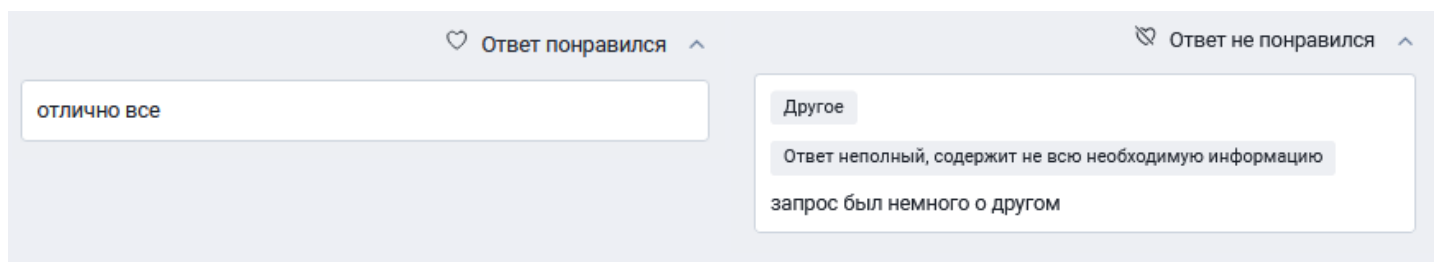


Рисунок 25 — Позитивная и негативная оценка ответа клиентом

4.4 Воспроизведение диалога

Воспроизведение диалога доступно только для голосовых каналов в том случае, если была выполнена запись диалога.

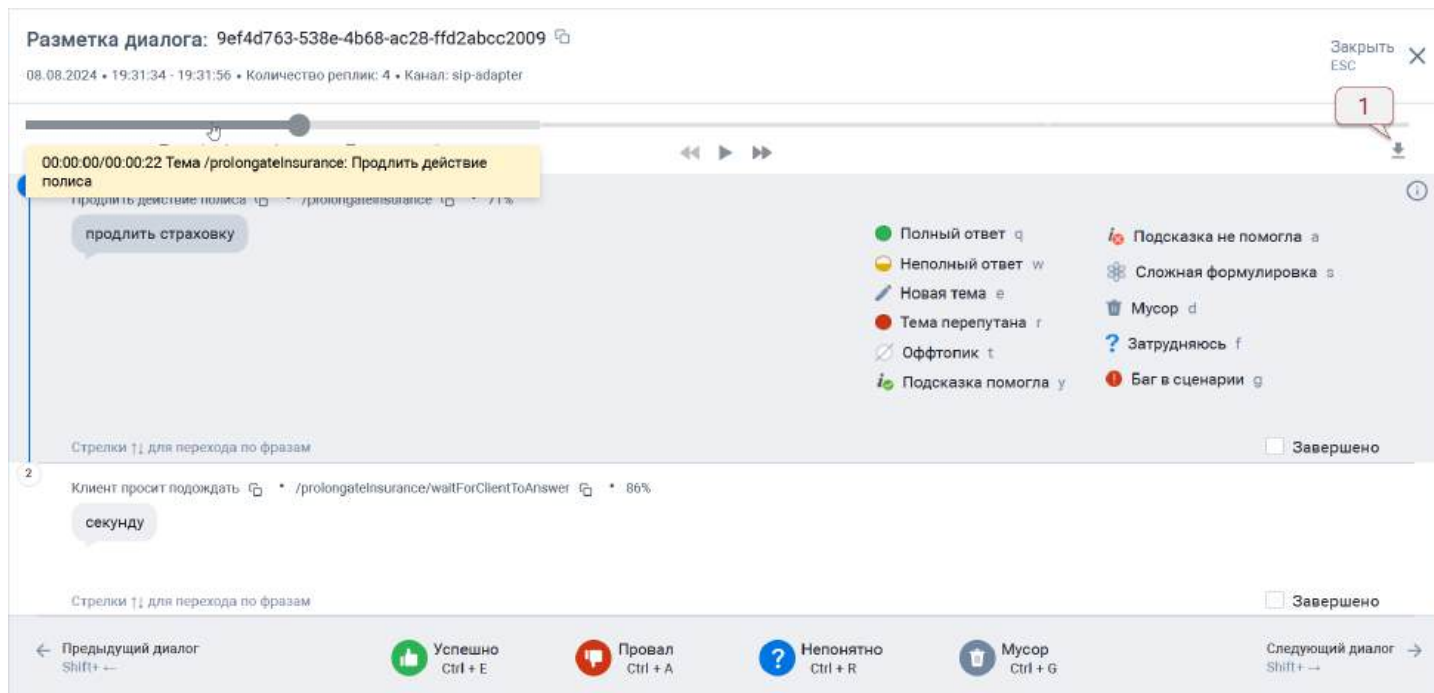


Рисунок 26 — Разметка диалога

Плеер позволяет воспроизвести диалог, перемотать фонограмму между шагами, внутри шага, просмотреть информацию по шагу. В качестве информации по шагу отображается название и идентификатор темы, время начала шага и длительность диалога. Шаги диалога синхронизированы с фонограммой. При воспроизведении фонограммы осуществляется пролистывание страницы и подсветка воспроизводимого шага. Двойной клик по шагу запускает фонограмму с данного шага.

Для загрузки записи диалога в формате WAV на локальный компьютер нажмите  (рис. 26, 1).

4.5 Обработка диалогов

4.5.1 Оценка реплик и общая оценка диалога

Для классификации реплик диалога с указанием меток и комментариев, а также определения общей оценки, выберите в перечне диалог или реплику. Будет открыто окно для разметки диалога.

Оценка реплик

Чтобы присвоить реплике оценку, выберите ее из списка.

В системе существуют следующие метки для оценки реплик:

- **Полный ответ** — если была выбрана правильная тема и предоставлен верный ответ;
- **Неполный ответ** — тема выбрана правильно, но формулировка ответа не полностью покрывает заданный вопрос;
- **Новая тема** — тема, описания которой еще нет в сценарии;
- **Тема перепутана** — выбрана неправильная тема;
- **Оффтопик** — реплика клиента относится к отстраненной теме;

- **Подсказка помогла, Подсказка не помогла** — характеристика уточняющих вопросов к опорным словам из файла сценария. Если опорное слово выбрано неверно, то подсказки будут некорректные;
- **Сложная формулировка** — если клиент включил в свою реплику сразу несколько тем, возможны трудности при определении темы;
- **Мусор** — бессмысленный набор буквосочетаний;
- **Затрудняюсь** — затруднение при классифицировании шага;
- **Баг в сценарии** — если в ответе виртуального консультанта присутствуют содержательные или грамматические ошибки.

Под установленной меткой можно добавить комментарий или, при необходимости, удалить метку, нажав на значок **X**.

После удаления установленной метки, можно выбрать из списка и установить другую метку.

При выборе метки **Новая тема** будут отображены выпадающие списки с наименованиями раздела и темы, к которым можно отнести данный вопрос (рис. 27). Если нужной темы нет в разделе, введите ее название и нажмите **+**.

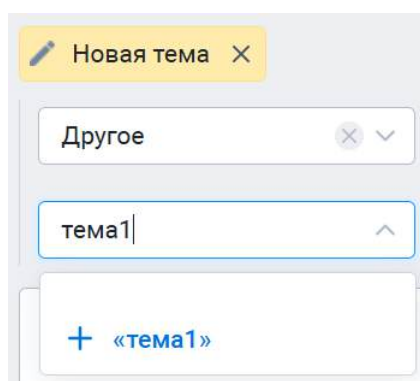


Рисунок 27 — Метка Новая тема

При выборе метки **Тема перепутана** будет отображен выпадающий список с темами, к которым можно отнести данный вопрос (рис. 28).

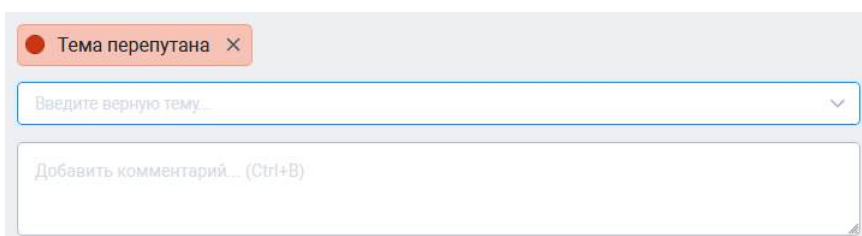


Рисунок 28 — Метка тема перепутана

Подробнее о добавлении раздела, темы, вопросов и работе с новыми темами указано в подразделе [Работа с новыми темами](#).

Оценка диалога

Чтобы присвоить диалогу оценку, нажмите на одну из оценок. Снять оценку диалога нельзя, можно только заменить выбранную на другую. Для выбора оценки можно использовать горячие клавиши.

В системе существуют следующие метки для оценки реплик:

- Успешно (Ctrl + E);
- Провал (Ctrl + A);
- Непонятно (Ctrl + R);
- Мусор (Ctrl + G).

4.5.2 Сохранение фильтров диалогов

Набор фильтров и настроек, по которым были отфильтрованы диалоги, можно сохранить. Затем можно открыть перечень диалогов, используя сохраненный фильтр, а так же использовать фильтр для построения отчетов по конкретным диалогам или сравнительных отчетов по двум фильтрам.

Для сохранения нового фильтра выберите необходимые способы фильтрации и нажмите  справа от кнопки **Применить фильтр**. В контекстном меню выберите **Сохранить фильтр как...**

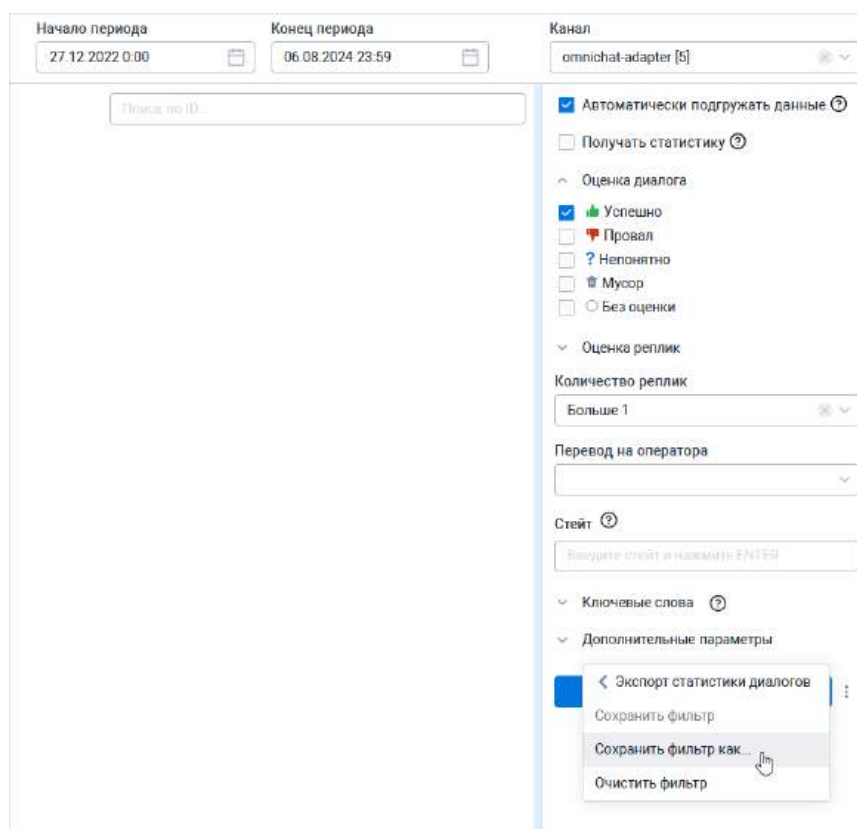


Рисунок 29 — Сохранение нового фильтра

Название фильтра должно быть уникальным. Для просмотра и работы с фильтрами перейдите на вкладку [Сохраненные фильтры](#).

Для обновления ранее сохраненного фильтра откройте его со страницы [Сохраненные фильтры](#), внесите изменения, нажмите  и выберите **Сохранить фильтр**.

4.5.3 Экспорт отфильтрованных диалогов

Чтобы сохранить отчет по отфильтрованным диалогам в файл формата *.csv нажмите  внизу страницы **Поиск диалогов**. Откроется модальное окно с настройками экспорта. Можно экспортировать

все диалоги целиком с [параметрами по умолчанию](#) или добавить [Расширенные](#) и/или [Пользовательские параметры](#) параметры, а также экспортировать [Только реплики](#) и/или [Только вопросы клиента](#).

Экспорт диалогов

По умолчанию экспортируются идентификаторы диалогов и канала, события диалогов с временными метками и номерами шагов.

Для экспорта дополнительных параметров активируйте и настройте Расширенные и/или Пользовательские параметры.

☐ Только реплики

☐ Только вопросы клиента

☒ Расширенные параметры

☒ Выбрать все

- ☐ Идентификатор стейта матчинга
- ☐ Название стейта матчинга
- ☐ Значение fusion
- ☐ Метки стейта матчинга
- ☐ Оценка диалога
- ☐ Оценка реплики
- ☐ Метка корректного стейта из разметки
- ☐ Имя сценария
- ☐ Длительность диалога
- ☐ Статус завершения диалога
- ☐ Оценка ответа клиентом
- ☐ Результаты семантического поиска
- ☐ Данные запросов к LLM

☒ Пользовательские параметры

requestData

Введите параметр из объекта

Добавить еще параметр +

Отмена Экспорт

Рисунок 30 — Настройки экспорта диалогов

После нажатия кнопки **Экспорт** в зависимости от настроек браузера будет отображено окно с возможными действиями для экспортируемого файла или файл будет сохранен в каталоге локального компьютера по умолчанию.

Название файла отчета совпадает с названием выбранного канала.

Параметры по умолчанию

По умолчанию отчет содержит:

Параметр	Название в файле отчета	Примечание
Идентификатор канала	channel_id	

Параметр	Название в файле отчета	Примечание
Идентификатор диалога	session_id	
Дата и время начала диалога	session_start_time	
Текст вопроса клиента или ответ робота	text	
Роль	role	возможные значения: client — все вопросы клиента и события голосового сценария; bot — ответы робота.
Временная метка события	timestamp	
Номер шага для события	step_number	
Идентификатор клиента	client_id	обязательный для каналов типа sipadapter соответствует телефонному номеру клиента
Идентификатор сессии скилл-бота, в которой был обработан вопрос клиента	skill_session_id	обязательный для мастер-канала
Название скилл-бота, в котором был обработан вопрос клиента	skill_name	обязательный для мастер-канала

Расширенные параметры

Дополнительно можно добавить в отчет расширенные параметры:

Параметр	Название в файле отчета	Примечание
Идентификатор стейта матчинга	target_state	
Название стейта матчинга	target_state_title	
Значение fusion	fusion	доступно, если выбрано поле Идентификатор стейта матчинга или Название стейта матчинга
Метки стейта матчинга	target_state_labels	доступно, если выбрано поле Идентификатор стейта матчинга или Название стейта матчинга
Оценка диалога	session_mark	
Оценка реплики	step_mark	

Параметр	Название в файле отчета	Примечание
Метка корректного стейта из ручной разметки	expected_state	доступно, если выбрано поле Оценка реплики
Имя сценария	scenario_name	
Длительность диалога	session_duration	в секундах
Статус завершения диалога	dialog_end_status	возможные значения для текстового канала: redirected to operator
Оценка ответа клиентом	feedback feedback_description feedback_comment	этот параметр добавит в отчет 3 поля с оценками от клиента: сама оценка (позитивная/негативная), причина для негативной оценки, комментарий клиента
Результаты семантического поиска	столбцы с чанками не озаглавлены столбец с метаданными поиска не озаглавлен	в выгрузке результаты семантического поиска приводятся только для ответов — событий с ролью bot
Данные запросов к LLM	llmData	в выгрузке данные llmData приводятся только для ответов — событий с ролью bot

Пользовательские параметры

В блоке **Пользовательские параметры** можно настроить поля из объектов **requestData** и **sessionData**. В таблице в файле отчета заголовок будет иметь название поля, например **request_data.sender_id**.

Максимально можно добавить только 10 пользовательских параметров.

Только реплики

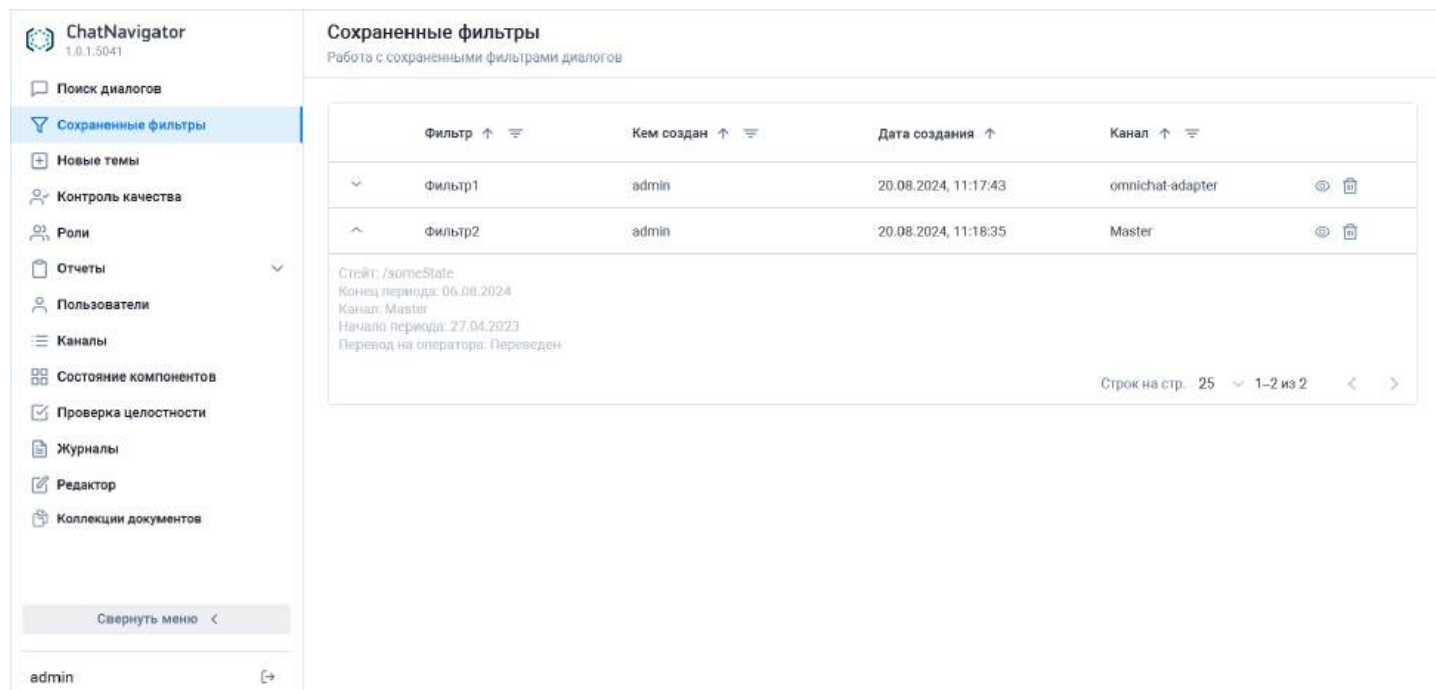
Если установлен чекбокс **Только реплики**, то в экспортируемый файл попадают только те шаги диалогов, которые попадают под условия заданных фильтров, а не весь отфильтрованный диалог целиком. Опция доступна, если применяется хотя бы один фильтр диалогов (не считая фильтров по дате и каналу).

Только вопросы клиента

Если установлен чекбокс **Только вопросы клиента**, то в экспортируемый файл попадают только вопросы клиента без ответов бота.

5. СОХРАНЕННЫЕ ФИЛЬТРЫ

Вкладка содержит таблицу с сохраненными фильтрами. По умолчанию все фильтры свернуты. Для просмотра описания, состоящего из названий и значений фильтров, нажмите .



ChatNavigator
1.9.1.5041

Поиск диалогов

Сохраненные фильтры

Новые темы

Контроль качества

Роли

Отчеты

Пользователи

Каналы

Состояние компонентов

Проверка целостности

Журналы

Редактор

Коллекции документов

Свернуть меню <

admin

Сохраненные фильтры
Работа с сохраненными фильтрами диалогов

Фильтр	Кем создан	Дата создания	Канал
Фильтр1	admin	20.08.2024, 11:17:43	omnichat-adapter
Фильтр2	admin	20.08.2024, 11:18:35	Master

Статус: /someState
Конечный период: 06.08.2024
Канал: Master
Начало периода: 27.04.2023
Перевод на оператора: Переведен

Строк на стр. 25 1-2 из 2

Рисунок 31 — Вкладка Сохраненные фильтры

Для перехода к выборке диалогов, сформированной по фильтру, нажмите .

6. НОВЫЕ ТЕМЫ

Для создания и работы с разделами, которые необходимо добавить в сценарий, используйте вкладку **Новые темы** (рис. 32). Вкладка содержит таблицу с новыми темами.

Новые темы
Работа с новыми разделами и темами

Разделы

- Доставка
- Время доставки
- Другое

Создать раздел +

Раздел
Доставка

Тема
Время доставки

Вопросы
Введите пример вопроса и нажмите Enter

Ответ
Введите пример ответа

Рисунок 32 — Вкладка Новые темы

6.1 Работа с новыми темами

Если при разметке диалога (подробно см. в подразделе Разметка диалога) есть вопросы клиента, для которых нет ответа в сценарии, то таким вопросам рекомендуется присвоить метку **Новая тема**.

Вопросы, которым присвоена метка **Новая тема**, необходимо сгруппировать на темы, а темы на разделы. Разделы соответствуют разделам сценария.

6.1.1 Добавление раздела, темы и вопросов

Для добавления нового раздела нажмите **Создать раздел**. Во всплывающем окне введите название раздела (рис. 33). Названия разделов должны быть уникальными.

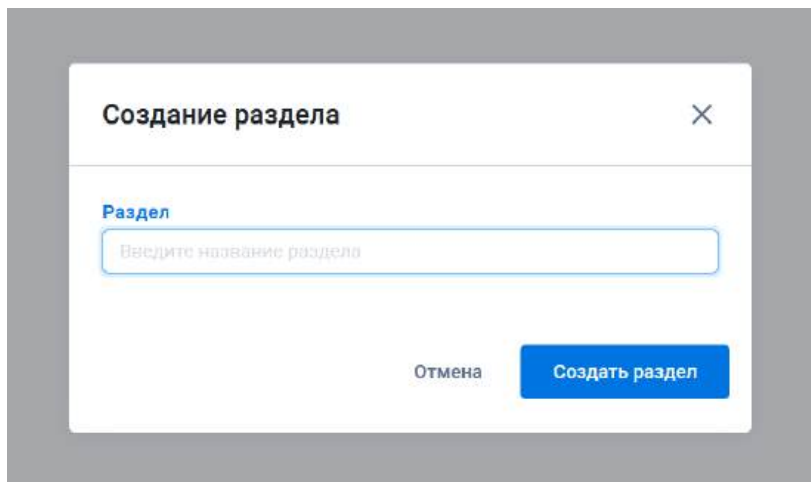


Рисунок 33 — Добавление раздела

Для добавления темы в раздел наведите указатель мыши на название раздела и нажмите **+**.

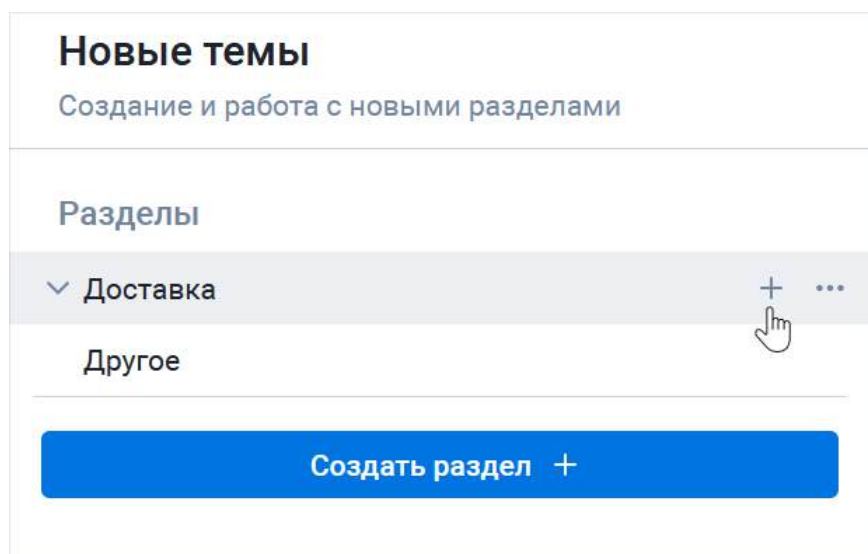


Рисунок 34 — Добавление темы

В отобразившемся поле введите название темы и нажмите **Создать тему**. Названия тем должны быть уникальными.

После создании темы отобразится таблица с вопросами.

Заполните поле **Вопросы** одним из вопросов и нажмите **Enter**. Таким же способом добавьте другие вопросы. Вопросы должны быть уникальными.

6.1.1.1 Таблица с темами

Таблица с темами (рис. 34) содержит следующие столбцы:

- **Раздел** — наименование раздела, состоит из номера и названия. Разделы соответствуют разделам сценария.
- **Тема** — наименование темы, в состав которой входят несколько вопросов.
- **Вопросы** — примеры вопросов.

– Ответ — пример ответа.

6.1.2 Редактирование раздела, темы и вопросов

Наведите указателем мыши на наименование раздела и нажмите *******. Выберите **Переименовать**. Внесенное изменение будет сохранено автоматически.

Чтобы поменять расположение тем и вопросов или перенести их в другой раздел, нажмите и, удерживая указатель мыши на наименовании, переместите его в другой раздел.

6.1.3 Удаление раздела, темы и вопросов

Для удаления раздела или темы наведите на соответствующее наименование и нажмите *******. Выберите **Удалить**. Раздел или тема будут удалены сразу же.

Для удаления вопросов нажмите на  напротив вопроса. Вопрос будет удален сразу же.

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для определения качества ответов виртуального консультанта за определенный период времени воспользуйтесь вкладкой **Контроль качества**.

Вкладка **Контроль качества** (рис. 35) содержит:

- 1: выпадающий список выбора канала;
- 2: поиск выборки по индексу;
- 3: кнопку создания выборки;
- 4: календарь;
- 5: область отображения выборок;
- 6: переход в [Режим проверки разметки](#). Кнопка отображается, если размечено 100% диалогов в выборке;
- 7: переход в [Режим просмотра исправлений разметки](#). Кнопка отображается, если хотя бы у одного диалога есть исправление оценки шага или оценки диалога.

Контроль качества
Определение качества ответов

Канал: omnichat-adapter [1302]

Поиск выборки по индексу...

2024 ноябрь Новая выборка

11 ноября 2024, понедельник | Диалогов: 5 | Размечено: 13 (260.0 %) | Средний коэффициент: 0

Индекс	Дата создания	Кем создана	Кем размечена	Кем проверена	Диалогов	Размечено	Проверено	Ошибок оценки диалога	Ошибок оценки шага
10052	22.11.2024, 15:14:58	admin	admin, user1	admin	5	4 (80.0 %)	2 (40.0 %)	1 (20.0 %)	5 (100.0 %)
10053	22.11.2024, 15:15:03	admin	admin, user2	admin	5	4 (80.0 %)	2 (40.0 %)	1 (20.0 %)	5 (100.0 %)
10054	22.11.2024, 15:16:46	admin	admin	admin	1	1 (100.0 %)	1 (100.0 %)	1 (100.0 %)	1 (100.0 %)
10055	22.11.2024, 15:16:51	admin	admin	admin	2	1 (50.0 %)	2 (100.0 %)	0 (0.0 %)	2 (100.0 %)

Рисунок 35 — Вкладка Контроль качества

Информация о выборке в области отображения содержит:

- **Индекс** — номер выборки;

- **Дата создания** — дата и время создания выборки в формате **ДД.ММ.ГГГГ, ЧЧ:ММ:СС**;
- **Кем создана** — логин пользователя, который создал выборку;
- **Кем размечена** — логины пользователей, разметивших хотя бы один диалог в этой выборке;
- **Кем проверена** — логины пользователей, которые выполняли проверку;
- **Диалогов** — количество сессий в выборке;
- **Размечено** — количество размеченных сессий (диалогов) в выборке и их процентный эквивалент;
- **Проверено** — количество диалогов в выборке с меткой **Диалог проверен** и процент таких диалогов от количества размеченных диалогов в данной выборке;
- **Ошибок оценки диалога** — количество исправленных оценок диалога и процент исправленных оценок диалога от общего количества оценок диалога в выборке;
- **Ошибок оценки шага** — количество исправленных меток вопросов (в том числе исправление темы при метке **Тема перепутана**) и процент исправленных меток вопросов от общего количества вопросов в выборке;
- **Показатель разметки** — если выборка содержит неразмеченные сессии, она будет отмечена значком . Если все сессии в выборке размечены (имеют итоговые оценки), но содержат сессии с отрицательной итоговой оценкой (**Непонятно**, **Провал** или **Мусор**), то отображается коэффициент качества — доля некорректно обработанных виртуальным консультантом сессий. Для выборки с исправлениями разметки отображаются два коэффициента ошибки: до исправления (отображается как неактивный) и после исправления.

7.1 Работа с календарем

С помощью указателей  **апрель**  и  **2022**  выберите месяц и год.

Рядом с датой может быть показан коэффициент качества — доля некорректно обработанных виртуальным консультантом сессий.

Если выборок с данным коэффициентом несколько, то будет указано среднее значение.

7.2 Создание выборки

Выберите канал и дату в календаре, по которым необходимо создать выборку. При выборе числа под календарем будет отображено:

- общее количество сессий (диалогов) за этот день;
- количество размеченных диалогов;
- средний коэффициент по выборкам;
- список выборок.

При создании выборки количество сессий можно указать при помощи следующих элементов (рис. 36):

- поле **Процент** — в процентах от 1 до 100 от количества сессий за день;

– поле **Количество** — точное количество сессий.

Отбор сессий в выборку происходит случайным образом из всех сессий за указанные сутки (могут попасть ранее размеченные сессии).

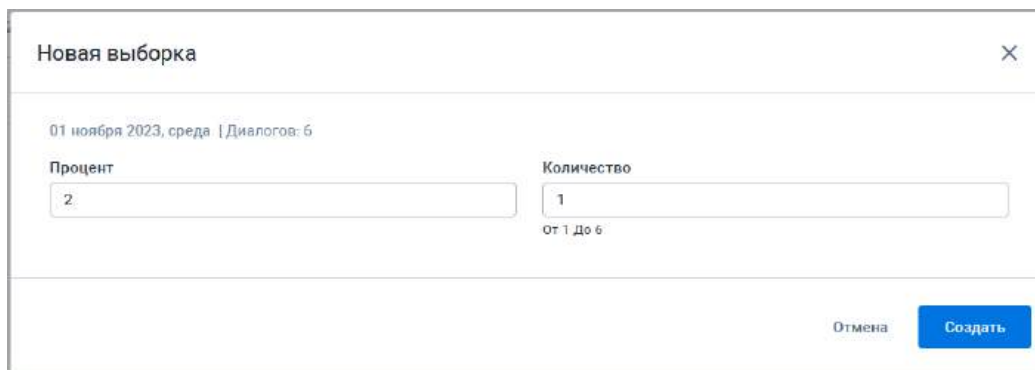
Диалоговое окно с заголовком 'Новая выборка' и кнопкой закрытия 'X'. В центре окна отображается информация о дате: '01 ноября 2023, среда | Диалогов: 6'. Ниже расположены два поля ввода: 'Процент' со значением '2' и 'Количество' со значением '1'. Под полем 'Количество' указан диапазон 'от 1 до 6'. В нижнем правом углу окна находятся кнопки 'Отмена' и 'Создать'.

Рисунок 36 — Создание выборки

Созданная выборка будет отображена в списке выборок.

7.3 Расчет коэффициента

i Если сессия в выборке была размечена как **Мусор** или **Непонятно**, то такая сессия не включается в расчет итогового коэффициента по выборке. Если таких сессий в выборке более **30%**, то коэффициент не рассчитывается для всей выборки, даже для полностью размеченной.

Ниже представлена формула расчета коэффициента качества ответов виртуального консультанта:

$$K = \frac{A}{A+B},$$

Где **K** — коэффициент ошибки;

A — провальные ответы;

B — успешные ответы.

7.4 Поиск по номеру выборки

Для поиска выборки по ее номеру (индексу) воспользуйтесь полем поиска, расположенным над календарем. Введите номер выборки и нажмите **Enter**.

Поиск по номеру выборки не зависит от указанного периода дат.

7.5 Просмотр сессий в выборке

Для просмотра подробной информации о выборке и сессиях (диалогах), которые она содержит, нажмите на одну из выборок левой кнопкой мыши в области отображения (см. рис. 35, 5) или выполните поиск выборки по ее индексу (см. рис. 36).

Будет открыта вкладка **Поиск диалогов** с перечнем диалогов, отфильтрованных по номеру выборки (рис. 37). Порядок разметки описан в подразделе Разметка диалога.

В нижней части вкладки будет показана таблица сессий, входящих в состав выборки.

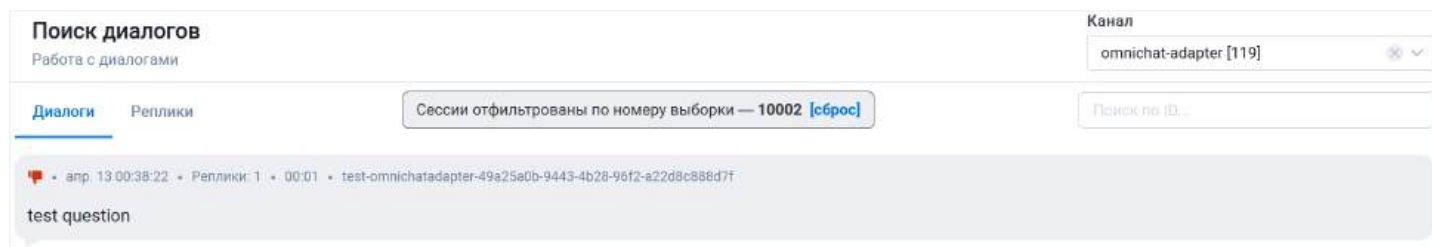


Рисунок 37 — Таблица сессий

Информация в таблице о сессиях, вошедших в выборку (см. рис. 37):

- оценка — общая оценка сессии при разметке в виде следующих значков:
 - — отрицательная оценка (если выбрана метка **Провал**);
 - — положительная оценка (если выбрана метка **Успешно**);
 - , — неучитываемая оценка (если выбраны метки **Непонятно**, **Мусор**);
 - — сессия не размечена.
- дата и время начала сессии;
- количество реплик в сессии;
- длительность сессии;
- идентификатор сессии.

Для возврата к списку разметок нажмите ссылку [\[сброс\]](#), расположенную слева от номера просматриваемой выборки.

7.6 Проверка разметки

Для открытия выборки в **Режиме проверки разметки** нажмите (кнопка отображается, если размечено 100% диалогов в выборке). В этом режиме поддерживается исправление оценки диалога и оценки шага. Первоначальные оценки нельзя удалить.

Для работы в данном режиме у пользователя должна быть привилегия **Проверка и исправление разметки**.

Если хотя бы одна оценка исправлена, диалогу автоматически проставляется признак **Диалог проверен**. Если в диалоге не требуются исправления разметки, признак **Диалог проверен** необходимо проставить вручную.

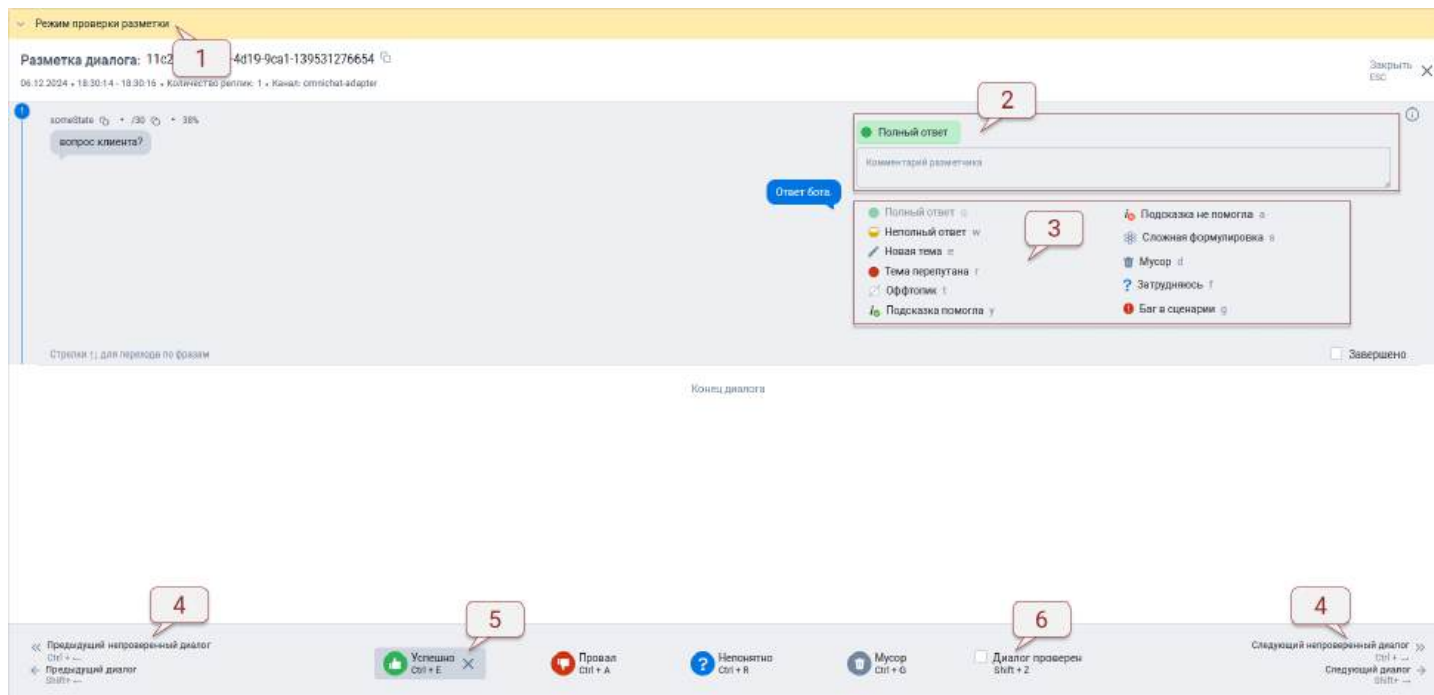


Рисунок 38 — Отображение диалога в Режиме проверки разметки

В дополнение к элементам разметки диалога в **Режиме проверки разметки** диалога отображены следующие элементы (см. рис. 38):

- 1: сведения о режиме отображения диалогов;
- 2: исходная оценка реплики включая комментарий разметчика при наличии;
- 3: доступные для выбора супервизором метки разметки реплик;
- 4: навигация между непроверенными диалогами в выборке;
- 5: исходная оценка диалога;
- 6: признак Диалог проверен.

Исправление оценки реплики

Выберите новую оценку. Первоначальную оценку разметчика нельзя удалить, а комментарий нельзя отредактировать. Установленная разметчиком оценка будет недоступна для выбора.

Если реплика не была размечена, для выбора супервизору будут доступны все метки. После установки оценки появится дополнительная метка, отражающая, что шаг не был размечен разметчиком:



Рисунок 39 — Метка Шаг не был размечен

Если для реплики была установлена метка **Тема перепутана**, но выбрана неправильная тема, супервизор может изменить тему, выбрав ее в поле **Выберите верную тему**. Такое исправление будет считаться ошибкой на шаге.

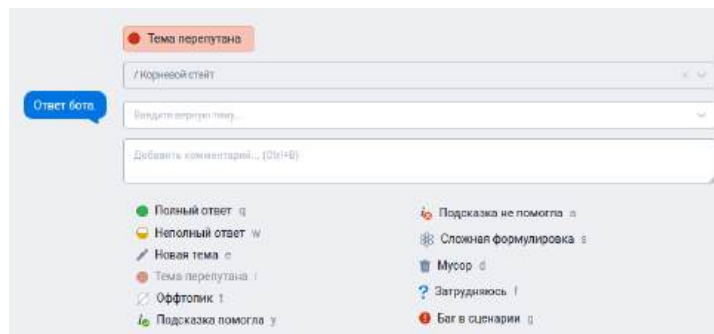


Рисунок 40 — Выбор верной темы

Если хотя бы одна оценка исправлена, диалогу автоматически проставляется признак **Диалог проверен**.

Супервизор может удалить свою оценку любой реплики стандартным способом, нажав на крестик. При этом будет удален и комментарий супервизора, а признак **Диалог проверен** останется проставленным.

Исправление оценки диалога

Выберите новую оценку. Первоначальную оценку разметчика нельзя удалить или повторно выбрать. Если оценка исправлена, диалогу автоматически проставляется признак **Диалог проверен**.

Супервизор может удалить свою оценку, нажав на крестик. В таком случае признак **Диалог проверен** останется проставленным.



Рисунок 41 — Исправление оценки диалога

7.7 Просмотр исправлений разметки

Для открытия выборки в **Режиме просмотра исправлений разметки** нажмите . В выборке отображаются только диалоги с исправлениями, т. е. диалоги, где фактически есть исправления. Диалоги без исправлений, но с меткой **Диалог проверен** отображаться не будут.

В **Режиме просмотра исправлений разметки** недоступно редактирование разметки.

В **Режиме просмотра исправлений разметки** в диалогах отображаются как исправленные оценки, так и сами исправления. Также отображаются исходные неисправленные оценки разметчика.

8. СОЗДАНИЕ ГОЛОСОВЫХ СЦЕНАРИЕВ

Голосовые сценарии **ChatNavigator** работают в интеграции с **VoiceKey.PLATFORM** — мультифункциональной голосовой платформой с поддержкой дуплексного взаимодействия по SIP-протоколу, планирования кампаний обзвона.

Обмен данными с **VoiceKey.PLATFORM** осуществляется через **SipAdapter**, выполняющий следующие функции:

- передача распознанного текста и параметров по звонку — от **VoiceKey.PLATFORM** в **ChatNavigator**;
- передача текста ответа и параметров для синтеза, распознавания и результатов обработки перебиваний — от **ChatNavigator** к **VoiceKey.PLATFORM**.

8.1 Параметры голосовых сценариев

Период действия параметров:

- параметры для синтеза, заданные в сценарии, применяются до конца диалога или до момента переопределения в сценарии;
- параметры для распознавания, заданные в сценарии, применяются до конца диалога или до переопределения в сценарии;
- если параметры из сценария не переданы, используются дефолтные параметры движков ASR и TTS.

 При передаче любого комплекта настроек распознавания — тайм-аутов, domain_words, графов, сверток — происходит переинициализация ASR, после чего все настройки, переданные на предыдущих шагах, перестают действовать. Если данные настройки требуются на протяжении всего сценария, их необходимо дублировать при каждой передаче новых настроек ASR.

8.1.1 Входящие параметры

Входящие параметры сценариев заполняются в **VoiceKey.PLATFORM** и отправляются в **ChatNavigator**.

requestData.result_status: Событие распознавания от ASR или DTMF-ввода

Возможные значения:

- **success** — получен результат распознавания;
- **noInput** — получено событие noInput (молчание клиента или отсутствие DTMF-ввода);
- **error** — ошибка распознавания;
- **maxSpeech** — превышен тайм-аут непрерывной речи клиента;
- **dtmfMaxTime** — превышено максимально допустимое время DTMF-ввода;
- **noMatch** — возникает при наличии результата распознавания и отсутствии результата интерпретации, например при ошибках распознавания, связанных с некорректной сверткой.

Пример использования в сценарии

```
script:
  #обработка исключений
  if (requestData !== null) {
    if (requestData.result_status == 'noInput') tempData.answer = 'Вас не слышно';
    else if (requestData.result_status == 'noMatch') tempData.answer = 'Ваши слова не распознались';
    else if (requestData.result_status == 'error') tempData.answer = 'Возникла ошибка распознавания';
    else if (requestData.result_status == 'maxSpeech') tempData.answer = 'Я за вами не успеваю. Повторить вопрос?';
    else {
      tempData.answer = 'Я не понимаю.'
    }
  }
```

parseTree.text: Результат распознавания

Текст основной гипотезы распознавания от ASR, без применения сверток. Представляет собой полную пользовательскую реплику без знаков пунктуации и без верхнего регистра в начале предложения.

Пример использования в сценарии

```
state: RecognitionText
q: * распозн* текст* *, fromState = /
script:
  tempData.text = parseTree.text;
a: Вы сказали $text.
```

requestData.confidence: Вероятность основной гипотезы распознавания

Выглядит как число с плавающей точкой в диапазоне от 0 до 1.

Пример использования в сценарии

```
script:
  tempData.conf = requestData.confidence.toFixed(2)
a: Уверенность распознавания вашей фразы равна $conf.
```

requestData.interpretation: Результат интерпретации с применением свертки

Заполняется только при наличии результата обработки сверткой.

Включает также текст распознавания, не попавший под обработку сверткой.

Пример использования в сценарии

```
state: WrapperDate
title: Дата рождения
q: * (свер*|свертк*) дат* *, fromState = /
responseData:
  wrapper=Transform_birthdate
a: Назовите дату рождения
```

```
state: ProcessWrapperDate
title: Обработка даты сверткой
q: *
a: Дата вашего рождения - $interpretation.
```

sessionData.record_data: Бизнес-информация в json-формате для использования в сценарии

Передается однократно при старте сессии и хранится на протяжении всего диалога.

Для входящих вызовов: SIP-заголовки.

Для исходящих вызовов: контекст оповещения — метаданные о клиенте, которая задается в настройках контакта и может использоваться в диалоге с роботом. Содержимое **record_data** заполняется в веб-интерфейсе **VoiceKey.PLATFORM** на вкладке **Контексты** в настройках кампании отдельно для каждого контакта.

Пример использования в сценарии

```
state: Hello
script:
    sessionData.name = sessionData.record_data["name"]
a: Здравствуйте, $name!
```

Передача SIP-заголовков во входящих звонках

Заголовки входящих SIP-сообщений, полученные с АТС.

Доступ в сценарии осуществляется с помощью реакции **script**:

```
script:
    var headers = sessionData.record_data.headers
    tempData.userContactID = headers['UserContactID']
    tempData.contactList = headers['ContactListName']
```

Пример использования в сценарии

```
state: headers
title: Заголовки из record_data
q: * (заголовок*|заголовок) *, fromState = /
script:
    var headers = sessionData.record_data.headers
    tempData.from = headers['From'].replace(/("\w*").*/ , '$1')
    tempData.userContactID = headers['UserContactID']
    tempData.contactList = headers['ContactListName']
a: В заголовках указано, что вы $from из контакт-листа $contactList. Ваш
контактный номер - $userContactID.
```

sessionData.near_number: Ближний номер

Номер автоматической телефонной станции (бота).

Пример использования

```
a: Номер, с которого бот вам звонит - $near_number.
```

`sessionData.distant_number`: Дальний номер

Номер клиента.

Пример использования

```
a: Ваш номер $distant_number указан для доставки.
```

`sessionData.call_direction`: Направление звонка

Направление звонка по отношению к боту: исходящее (OUTGOING) — звонит бот, входящее (INCOMING) — клиент звонит боту.

Пример использования

```
if: sessionData.call_direction == "INCOMING"
a: Спасибо, что позвонили нам!
```

`requestData.break`: Завершение вызова

Параметр, приходящий вместе с событием `callEnd` при сбросе вызова клиентом или ботом.

Пример использования

```
state: HangUp
q: callEnd, fromState = /
a: Клиент или бот положил трубку.
```

`requestData.recognitionOffsetSec`: Время в секундах от начала сессии до получения финальной гипотезы распознавания на шаге

Пример использования

```
state: welcome
title: Основной вопрос
if: !requestData.recognitionOffsetSec
a: Здравствуйте! Я виртуальный оператор. Чем я могу вам помочь?
else:
a: Скажите, какой у вас вопрос?
```

8.1.2 Исходящие параметры

Исходящие параметры сценариев заполняются в **ChatNavigator** и отправляются в **VoiceKey.PLATFORM**.

`responseData.graph`: Название графа для распознавания

Идентификатор модели распознавания следующей реплики клиента. Модель распознавания должна быть предварительно загружена на стенд **VoiceKey.PLATFORM**.



Подробнее о загрузке моделей и сверток на стенд см. п. 4.6 **Загрузка пользовательских моделей и сверток** документа «*VoiceKey.IVR ASR. Руководство разработчика*».

Пример использования в сценарии

```
state: graph
```

```

title: Передать пользовательский граф common с медицинской тематикой
q: * {[пройти|сдать|сделать] * (обследова*|тест*|анализ*)} *, fromState = /
responseData:
    graph=common
a: Вы хотите обследоваться на какое заболевание?

state: processGraph
    title: Распознавание с использованием пользовательского графа
    q: * (ковид*|covid*) *, fromState = ..
    a: Желаете сдать тест на Covid-19?

```

responseData.domain_words: Список слов для добавления к модели полнотекстового распознавания (AVOCADO)

Список слов для добавления к модели распознавания.

Добавленные слова из списка имеют меньший приоритет, чем слова из модели по умолчанию, например, если передаем СиницИн, а в модели по умолчанию есть СиницЫн, то пользовательский ввод распознается в орфографии по умолчанию.

Если добавленное слово не распознается, возможно, автоматическая транскрипция создана неверно.

Слова добавляются для распознавания последующих реплик клиента. При передаче любых настроек распознавания прежние настройки распознавания перезаписываются, т.е. при необходимости использовать добавленные слова на всех шагах диалога требуется не только поместить их в корневой стейт, но и дублировать на любых шагах, где передаются настройки распознавания.

Пример использования в сценарии

```

state: DomainWords
    title: Добавление слов к модели распознавания
    responseData:
        domain_words=Петров-Водкин, Джаламутдинов, Наговицин
    a: Выберите фамилию: Петров-Водкин, Джаламутдинов, Наговицин

state: ProcessDomainWords
    title: Обработка добавленных слов к модели
    q: *
    script:
        tempData.text = parseTree.text
    a: Вы назвали фамилию $text.

```

responseData.wrapper: Название свертки

Поле, содержащее названия сверток, которые будут применяться для следующей фразы клиента. Вызываемая свертка должна входить в стандартный пакет ASR или быть загруженной на стенд **VoiceKey.IVR**.



Подробнее о загрузке графов и сверток на стенд см. п. **Загрузка пользовательских моделей и сверток** документа «VoiceKey.IVR ASR. Руководство разработчика».

Свертка используется для обработки результатов распознавания фразы, полученных с использованием пользовательской модели распознавания или модели по умолчанию. Результат свертки

фразы доступен из сценария в параметре **requestData.interpretation** в формате строки, где все подходящие под шаблон свертки сочетания будут заменены на соответствующую интерпретацию.

Пример диалога:

Бот: Назовите дату вашего рождения.

Клиент: Моя дата рождения — шестнадцатое апреля восемьдесят третьего.

Бот применяет свертку и получает формат 16/04/1983:

Бот: Вы сказали: Моя дата рождения 16/04/1983 (дата будет синтезирована ботом как «шестнадцатое апреля тысяча девятьсот восемьдесят третьего года»).

Пример использования в сценарии

```
state: WrapperDate
  title: Свертка даты
  q: * (дат*|день) рожден* *, fromState = /
  responseData:
    wrapper=Transform_birthdate
  a: Назовите дату вашего рождения

state: ProcessWrapperDate
  title: Обработка свертки даты
  q: *
  a: Вы сказали - $interpretation.
```

responseData.no_input_timeout: Максимальное время ожидания речи клиента

Максимальное время ожидания пользовательской речи в миллисекундах.

Тайм-аут отсчитывается от отметки конца синтеза и сбрасывается при появлении в звуковом канале пользовательской реплики или ответа бота.

Пример использования в сценарии

```
state: Welcome
  responseData:
    no_input_timeout=5000
  a: Вас приветствует электронный помощник Юлия. Чем могу быть вам полезна?

state: noInput
  q: noInput, fromState = /
  a: Вас не слышно.
```

responseData.complete_timeout: Максимальное время тишины после речи, по истечении которого вопрос клиента считается завершенным

Длительность тишины после фразы пользователя, необходимая для выдачи результата распознавания при наличии гипотезы (в миллисекундах). До тех пор, пока значение тайм-аута не достигнуто, ожидается продолжение пользовательской речи.

Рекомендуется выставлять длину тайм-аутов в следующем соотношении: **incomplete** > **complete**.

По данному тайм-ауту фиксируется финальная гипотеза распознавания, которая далее передается в ChatNavigator для обработки в сценарии.

Высокий **complete_timeout** серьезно замедляет работу системы, при низком происходит обрыв высказываний.

Значение **incomplete** можно задать только на уровне VoiceKey.IVR.

Рекомендуемые значения тайм-аутов для русскоязычной целевой аудитории:

incomplete — 3000ms,

complete — 1000ms.

Пример использования в сценарии

```
state: complete_timeout_test
  q: * полис* *, fromState = /
  responseData:
    complete_timeout=7000
  a: Назовите номер вашего полиса ОМС.

state: exec_complete_timeout_test
  q: * ($number|$polisNumber) *, fromState = ..
  # Ответ дан через 7 секунд после окончания пользовательской речи
  a: Ваш полис...
```

Длительность тишины после фразы пользователя, необходимой для выдачи результата распознавания при отсутствии гипотезы (noMatch от распознавания)

Длительность тишины после фразы пользователя, необходимая для выдачи результата распознавания при отсутствии гипотезы (в миллисекундах). До тех пор, пока значение тайм-аута не достигнуто, ожидается продолжение пользовательской речи.

Длительность тишины после фразы пользователя перед **noMatch** от распознавания (в миллисекундах).

noMatch от распознавания может возникнуть, если клиент говорит что-то одновременно со стартом диалога, например, снимая трубку говорит «алло» или в обработку попадает звук щелчка по микрофону.

По данному тайм-ауту происходит обрывание процесса распознавания в случае отсутствия гипотезы от ASR для того, чтобы предотвратить зависание SDK.

Соотношение тайм-аутов: **incomplete** > **complete**.

Например, если **incomplete_timeout** будет меньше, чем **complete**, то система ложно распознает ситуацию как зависание SDK и обрывает обработку звука по **incomplete_timeout**.

Если значение **incomplete_timeout** больше, чем **complete_timeout**, то удастся не обрывать речь пользователя на паузах в середине фраз.

Значение **incomplete** можно задать только на уровне VoiceKey.IVR.

Рекомендуемые значения тайм-аутов для русскоязычной целевой аудитории:

incomplete — 3000ms,

complete — 1000ms.

responseData.max_speech_timeout: Максимальное время получения речи от клиента в рамках одного вопроса

Максимальное время получения речи от клиента в рамках одного вопроса (в миллисекундах), по истечении которого пользовательский ввод перестает поступать на распознавание.

Пример использования в сценарии

```
state: max_speech_timeout_test
  q: * { ((длинн*|долг*) истори*|сказк*) } * , fromState = /
  responseData:
    max_speech_timeout=3000
  a: Расскажите сказку или длинную историю.

state: exec_max_speech_timeout_test
  q: *, fromState = ..
  if: requestData.result_status == 'maxSpeech'
    a: Я готова слушать только 3 секунды.
    a: Краткость - сестра таланта.
  else:
    a: А продолжение будет?
```

Составной ответ с wav-файлом, загруженным в MediaStorage

Составной ответ — это ответ, который включает несколько частей. Частью может быть текст для синтеза или звуковой файл из **MediaStorage**. Часть, содержащая текст для синтеза, должна включать хотя бы одно слово. Для использования в ответе звукового файла необходимо в двойных фигурных скобках написать его имя.

Имя звукового файла должно состоять только из букв, цифр и знака нижнего подчеркивания. Формат — **wav**, канал — моно, раскодированный звук PCM 2 байта на сэмпл, порядок байтов — **little endian**, частота дискретизации — **8000** Гц.

Пример в диалоге:

Бот: Теперь проверим: **\$polisNumber**. Это верно?

«Теперь проверим» и «это верно» являются wav-файлами, **\$polisNumber** — синтезируемый текст.

Пример использования в сценарии

```
state: PolisNumberValidation
  a: {{LetsCheck}} $polisNumber — {{isItCorrect}}
```

responseData.voice_name: Голос для озвучивания ответа

Название голоса с частотой 8 кГц для озвучивания ответов до конца сессии или момента переопределения.



Начиная с версии **TTS SDK 3.4** удалены голоса старого поколения (названия таких голосов заканчиваются на n). При обновлении системы необходимо в сценарии изменить значения на имена голосов нового поколения.

Пример использования в сценарии

```
state: randomVoice
  title: Выбор случайного голоса
  q: * $greeting *, fromState = /
  script:
    var voice_names = ['Julia_8000_3_4_y', 'Dasha_8000_3_3_y']
    tempData.voice_name = voice_names[Math.floor(Math.random() *
voice_names.length)];
  responseData:
    voice_name=$voice_name
  a: Вас приветствует тестовый бот.
```

SSML-теги

Функциональность добавления оттенков к синтезу ответа в SSML-нотации



Поддерживаемые в SDK SSML теги описаны в п. **Использование языка SSML** документа «VoiceKey.IVR TTS. Руководство разработчика».

Примеры значений:

emphasis level = strong — поставить ударение на указанном фрагменте;

prosody rate = 0.5 — прочесть фрагмент в 2 раза медленнее обычного;

emphasis level = nucleus — акцент.

Форматирование ответов для канала и параметров внутри канала

Теги в ответе не произносятся.

Формат даты для синтеза

Дата в форматах **yyyy/MM/dd**, **dd/MM/yyyy** и время в формате **hh:mm:ss** озвучиваются корректно без применения SSML-тегов.

Максимальная длина синтезируемого текста

Максимальный размер текста, который TTS может синтезировать за раз.

responseData.go_to_vdn: Перевод на оператора

```
state: TransferToOperator
  title: Перевод на оператора
  q: * {[перев*|нуж*|позов*] * оператор*} *, fromState = /
  responseData:
    go_to_vdn=8003
  a: Вы будете переведены на оператора с номером 8003.
```

responseData.end_of_call: Завершение вызова по инициативе бота

```
state: GoodBye
  title: Конец связи
  q: * $bye *, fromState = /
  responseData:
```



```
end_of_call=true
a: Всего доброго, до свидания.
```

responseData.tag: Бизнес-метки

Бизнес-метки в сценарии оформляются в формате json-объекта. В ключах — названия меток в формате строки, в значениях — содержимое меток. Значения меток могут иметь произвольный формат: строка, json, число, boolean, массив.

Метки передаются через параметр **responseData.tag**.

Метка может передаваться из любого стейта, включая стейт обработчик события **callEnd** (завершение вызова).

Метку можно передавать как один раз за сессию, так и несколько раз за сессию. Если требуется передавать итоговую бизнес-метку один раз, рекомендуется делать это в стейте обработчике события **callEnd**.

Формирование содержимого метки производится или напрямую в **responseData**, или через объект сценария в блоке **script**. Многострочное оформление содержимого json-метки доступно только в блоке **script**.

Пример записи и передачи метки через **responseData** с отсылками к объектам сценария:

```
state: newTag
  title: Передача новых меток
  q: * перед* мет* *, fromState = /
  script:
    sessionData.extNotificationId = 1;
    sessionData.fullName = "Иванов Иван Иванович";
    sessionData.callDateTime = new Date().toISOString();
  responseData:
    tag={"NEED_RECALL": false, "CALL_INFO":
{"ext_notification_id":"$extNotificationId", "empName":"$fullName",
"callDateTime":"$callDateTime"}, "CALL_RESULT": 2, "CALL_COMMENT": "Отказался по
причине болезни", "OTHER_COMMENTS": ["item1", "item2"]}
  a: Передана метка.
```

Если содержимое метки задается напрямую в **responseData**, то все строковые переменные должны заключаться в кавычки: "empName":"\$fullName".

Пример многострочной записи метки в объект сценария через блок **script** для последующей передачи в **responseData**:

```
state: tag
  title: Передача метки через скрипт
  q: перед* (тег*|тэг*|тек*|тэк*), fromState = /
  script:
    tempData.tag = {
      "NEED_RECALL": false,
      "CALL_INFO": {
        "ext_notification_id":sessionData.extNotificationId,
        "empName":sessionData.fullName,
        "callDateTime":sessionData.callDateTime},
```

```

        "CALL_RESULT": 2,
        "CALL_COMMENT": "Отказался по причине болезни",
        "OTHER_COMMENTS": ["item1", "item2"]
    }
    responseData:
        tag = $tag
    a: В качестве тега передан json

```

responseData.dtmf_mode: Режим DTMF-ввода

Выбор режима DTMF-ввода передается через параметр **responseData.dtmf_mode**. Параметр может принимать следующие значения:

dtmf_only — только ввод в тональном режиме;

dtmf_asr — ввод в тональном режиме или голосом.

Режим DTMF-ввода включится только в том случае, если из сценария передан параметр **dtmf_mode** с одним из двух доступных значений. Если не передается **dtmf_mode**, но передаются другие настройки DTMF (например тайм-аут), то они будут проигнорированы.

Пример использования в сценарии

```

state: dtmfMode
    title: Режим DTMF-ввода
    q: * режим* DTMF* *, fromState = /
    responseData:
        dtmf_mode=dtmf_only
    a: Установлен режим "Только ввод в тональном режиме"

```

responseData.no_dtmf_timeout: Тайм-аут максимального ожидания первого DTMF-ввода

Тайм-аут максимального ожидания первого DTMF-ввода в миллисекундах, по истечении которого возвращается событие NO_INPUT, передается через параметр **responseData.no_dtmf_timeout**. Настройки DTMF действуют только на одном шаге и сбрасываются после передачи результата DTMF-ввода или результата распознавания.

Пример использования в сценарии

```

state: noDtmfTimeout
    title: Тайм-аут максимального ожидания первого DTMF-ввода
    q: * макс* ожидание DTMF* *, fromState = /
    responseData:
        no_dtmf_timeout=1000
    a: Установлен тайм-аут максимального ожидания первого DTMF-ввода, равный 1000
    мс

```

responseData.dtmf_complete_timeout: Тайм-аут, по истечении которого DTMF-ввод считается завершенным

Тайм-аут в миллисекундах, по истечении которого DTMF-ввод считается завершенным, передается через параметр **responseData.dtmf_complete_timeout**. Настройки DTMF действуют только на одном шаге и сбрасываются после передачи результата DTMF-ввода или результата распознавания.

Пример использования в сценарии

```
state: dtmfCompleteTimeout
  title: Тайм-аут в миллисекундах, по истечении которого DTMF-ввод считается
завершенным
  q: * тайм* заверш* DTMF* *, fromState = /
  responseData:
    dtmf_complete_timeout=2000
  a: Установлен тайм-аут, по истечении которого DTMF-ввод считается
завершенным, равный 2000 мс
```

responseData.max_dtmf_digits: Максимальное ожидаемое количество цифр, введенных в тональном режиме

Максимальное ожидаемое количество цифр, введенных в тональном режиме передается через параметр **responseData.max_dtmf_digits**. Настройки DTMF действуют только на одном шаге и сбрасываются после передачи результата DTMF-ввода или результата распознавания.

Пример использования в сценарии

```
state: maxDtmfDigits
  title: Максимальное количество цифр
  q: * макс* количество *, fromState = /
  responseData:
    max_dtmf_digits=3
  a: Максимальное ожидаемое количество цифр, введенных в тональном режиме: 3
```

responseData.boosting: Настройка бустинга

Параметр бустинга обязательно должен использоваться совместно с параметром [responseData.domain_words](#). Может принимать значения от 0 до 100:

- 0: фразы из списка для бустинга (**responseData.domain_words**) не будут распознаваться почти никогда;
- 100: будут распознаваться только фразы из списка бустинга (**responseData.domain_words**) или тишина;
- 50: нейтральное значение, означающее, что алгоритм бустинга не используется.

Минимальный шаг изменения бустинга — 1, чтобы увидеть значительные изменения, можно пользоваться шагом 5.

```
state: doctorName
  title: Выбор ФИО врача
  q: * (запис*|запиш*) *, fromState = /
  script:
    if (sessionData.nameExamples) tempData.answerNames =
sessionData.nameExamples.join(",");
  responseData:
    domain_words=$answerNames
    boosting=80
  a: Доступна запись к врачам: $answerNames. К какому врачу вас записать?
```

```
state: doctorName-input
title: Ввод ФИО врача
q: *
a: Вы записаны.
```

8.2 События голосового сценария

В голосовом сценарии есть события, которые можно обрабатывать, матчить, классифицировать, обрабатывать в скрипте.

Успешный результат распознавания

На шаге в качестве вопроса будет результат распознавания и будет входящий параметр `requestData.result_status: success`.

Молчание клиента или отсутствие DTMF-ввода

На шаге вместо вопроса будет текст «noInput» и входящий параметр `requestData.result_status: noInput`.

Ошибка распознавания

На шаге вместо вопроса будет текст «noMatch» и входящий параметр `requestData.result_status: error`.

Результат распознавания, если превышен тайм-аут «Максимальное время получения речи от клиента в рамках одного вопроса»

На шаге в качестве вопроса будет обрезанный по тайм-ауту результат распознавания (сколько успели распознать) и входящий параметр `requestData.result_status: maxSpeech`.

Завершение вызова как со стороны клиента, так и чат-бота

На шаге вместо вопроса будет текст «callEnd» и входящий параметр `requestData.break: true`.

8.3 Обработка перебиваний

Гибкие перебивания позволяют принимать решение на основе анализа перебивающей реплики.

Игнорирование перебивания

Реакция `ignoreInterrupt` доступна из текстового и визуального редакторов. Позволяет указать боту, что приходящие запросы перебивания необходимо игнорировать (подробнее о реакциях см. п. Реакции).

Пример диалога

Бот: Подтвердите запись к терапевту... [тут клиент перебивает]

Клиент [перебивает]: Ага, все так

Бот [не реагирует на перебивание]: ...Ивановой Анне Ивановне на завтра на 19:00.

Пример использования реакции в сценарии

```
state: ApproveApp
title: Подтверждение записи к врачу
a: Подтвердите запись к терапевту Ивановой Анне Ивановне на $date $time.
```

```

state: ApproveApp-Yes
title: Согласие с подтверждением
q: * (ага | так | правильн* | верн* | подтвер*) *
if: isInterruptRequest
    ignoreInterrupt
else:
    a: Ваша запись подтверждена.

```

Бот учитывает текст перебивания в диалоге

По умолчанию при получении перебивающей реплики бот обрабатывает текст перебивания, затем прерывает свою речь и отвечает на перебивание.

Пример диалога

Бот: Как вы оцените магазин... [тут клиент перебивает]

Клиент [перебивает]: Не очень. Мне не предложили товар по акции и в магазине грязно. (Тут на 2 шаге мы учитываем, что пользователь уже сообщил, что ему не рассказали про товары по акции и этот вопрос в последующем уже не задаем.)

Бот [обрабатывает перебивание и выдает новый ответ]: Спасибо, что поделились ситуацией. А Вам рассказали про скидки?

Клиент: Нет.

Пример использования в сценарии

```

state: Feedback
title: Оценить магазин
a: Как вы оцените магазин? Рассказали ли вам про товары по акции?

state: notInformed-Sales
title: Не рассказали про акции.
q: * ($not $inform) * (акци* | спецпредложен* | спец* предложен*) *,
fromState = /Feedback
a: Спасибо, что поделились ситуацией. А Вам рассказали про скидки?

```

9. ВИЗУАЛЬНЫЙ РЕДАКТОР

Для доступа к хранилищу базы знаний, редактору, а также просмотру и управлению темами, конфигурациями и содержимым сценариев виртуального консультанта используйте следующие способы:

- **Текстовый редактор** (подробнее см. в документе «AgentNavigator Платформа для работы с ИИ-агентами STC-S9013. Руководство разработчика сценариев НЦДА.01201-01 98 02»);
- **Визуальный редактор** (подробнее далее в данном разделе).

9.1 Интерфейс редактора

Сценарий диалога представлен в виде дерева стейтов (рис. 42). Каждый элемент дерева содержит название стейта и его идентификатор. Навигация по стейтам осуществляется курсором вправо/влево/вверх/вниз или соответствующими клавиши.

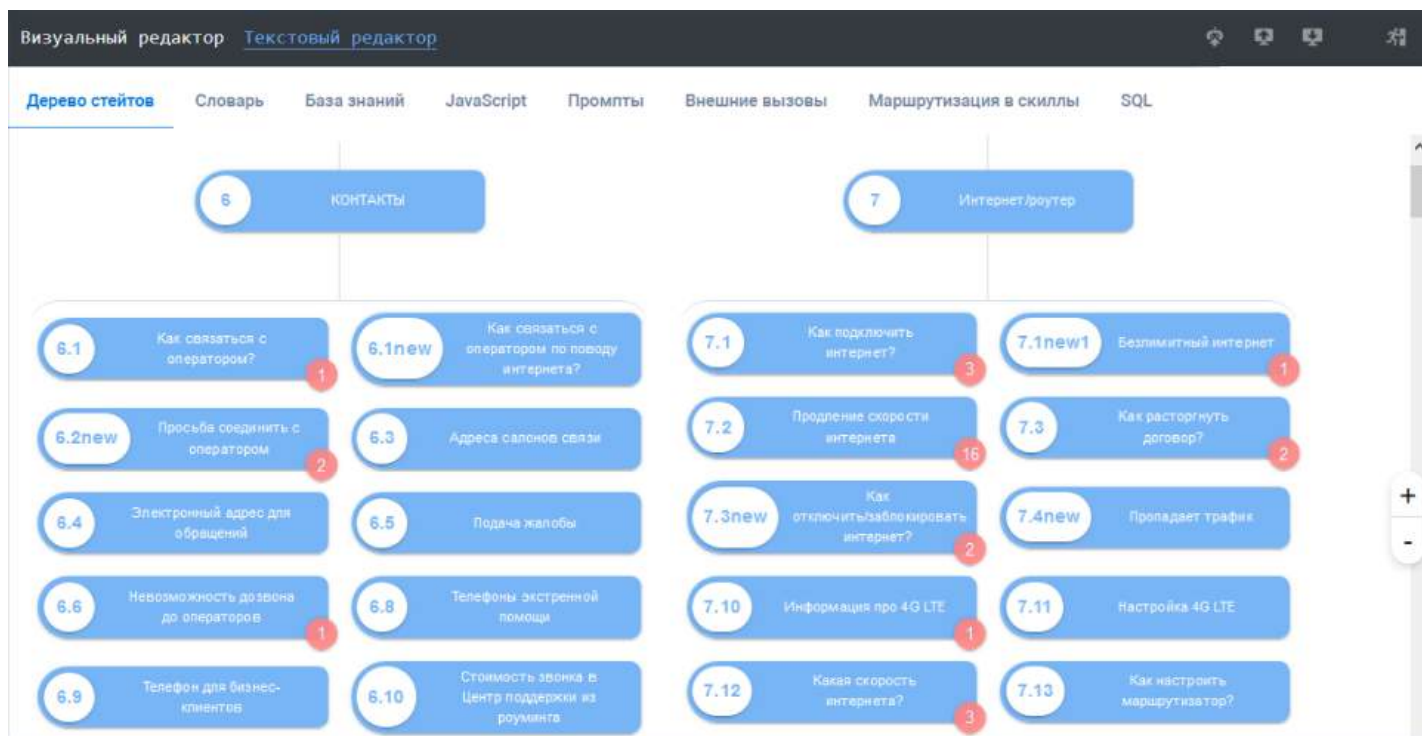


Рисунок 42 — Дерево стейтов

В дереве отражены связи между родительскими и дочерними стейтами.

У стейтов, которые имеют дочерние стейты, в правой нижней части отображен красный круг с количеством дочерних стейтов. При нажатии на круг откроется дерево стейтов данной ветви (рис. 42). Для изменения масштаба дерева используйте кнопки **+** и **-** в правой части экрана.



Рисунок 42 — Просмотр вложенных стейтов

9.2 Переход между редакторами

Для быстрого перехода между визуальным и текстовым редактором используйте ссылки, расположенные в верхней части окна (рис. 42).



Рисунок 42 — Переход между редакторами

Если в одном из редакторов есть несохраненные изменения, то после нажатия ссылки на другой редактор появляется окно с предложением сохранить, отменить выполненные с момента предыдущего сохранения изменения или отменить переход в другой редактор (рис. 43).

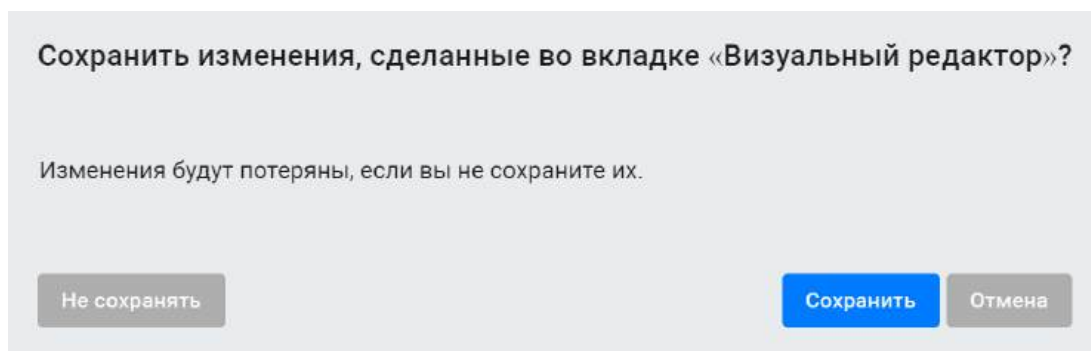


Рисунок 43 — Сохранение изменений при переходе в Текстовый редактор

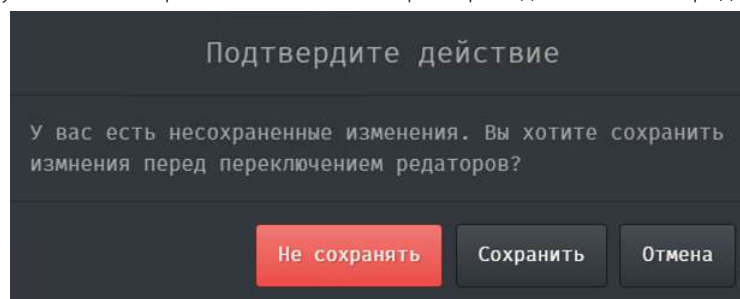


Рисунок 44 — Сохранение изменений при переходе в Визуальный редактор

Визуальный и **Текстовый редакторы** не поддерживают работу в нескольких вкладках браузера. При попытке открыть один из редакторов в нескольких вкладках только последняя вкладка останется активной.

и доступной для просмотра и редактирования, на остальных отобразится сообщение об ошибке (рис. 45). Чтобы продолжить работать на одной из таких вкладок, нажмите [Обновить страницу](#). Изменения, внесенные на другой вкладке, подтянутся автоматически.

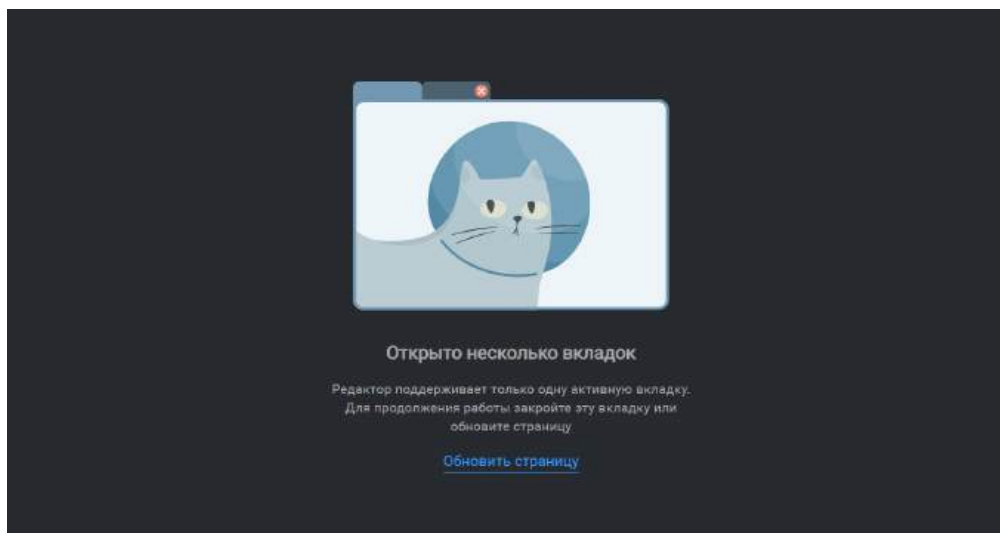


Рисунок 45 — Сообщение об ошибке при попытке открыть редактор в нескольких вкладках

9.3 Редактирование сценария

Чтобы перейти в режим редактирования, нажмите на любой стейт дерева. Для возврата к просмотру стейтов в виде дерева, нажмите .

В левой части экрана расположен каталог стейтов (рис. 46, 1), а в правой — содержимое выбранного стейта.

Содержимое стейта состоит из трех разделов:

- правила определения стейта (рис. 46, 3);
- реакции (рис. 46, 4);
- вопросы для тестирования (рис. 46, 5).

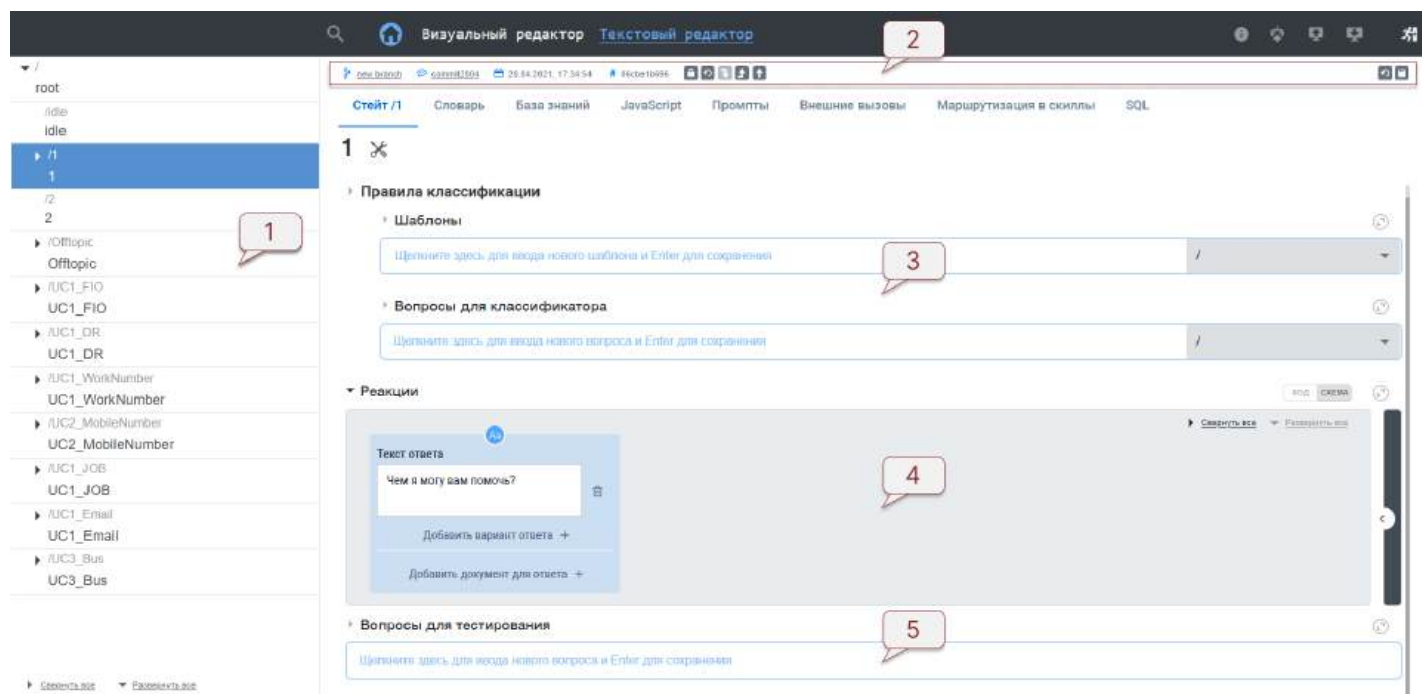


Рисунок 46 — Окно редактирования сценария

Чтобы загрузить сценарий в канал нажмите , чтобы посмотреть результаты загрузки, наведите курсор на .

Слева от названия канала отображается признак изменения сценария в редакторе с момента последней загрузки сценария в канал:

- ✓ — сценарий в редакторе не был изменен;
-  – сценарий в редакторе был изменен.

Если содержимое стейта было изменено, то такой стейт выделен зеленым цветом в каталоге стейтов. Стейт с невалидным содержанием маркируется красным цветом в дереве слева.

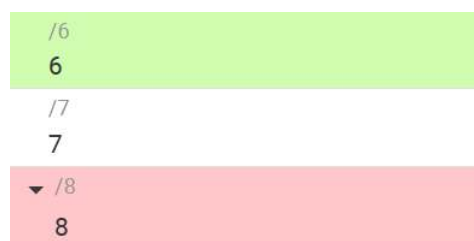


Рисунок 47 — Маркировка стейтов в дереве

Если в стейте есть разделы с невалидным содержанием, то такие разделы отмечаются красным восклицательным знаком  справа от названия раздела.

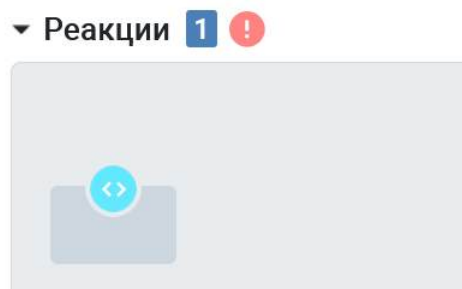


Рисунок 48 — Раздел с невалидным содержимым

9.4 Навигация по содержимому выбранной темы

При скроллинге страницы редактора заголовки закрепляются в верхней части экрана. По клику на любой заголовок происходит переход к содержимому.

Редактирование любого раздела доступно в двух режимах: обычном и полноэкранном. Для перехода в полноэкранный режим нажмите .

9.5 Каталог тем

Чтобы свернуть или развернуть дочерние стейты (рис. 49), воспользуйтесь элементом ▼ или ►.

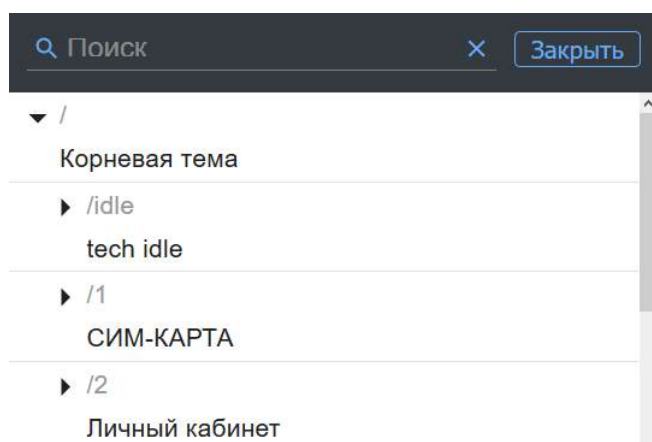


Рисунок 49 — Каталог тем

Чтобы развернуть/свернуть дочерние стейты по всем стейтам, воспользуйтесь кнопками  Развернуть все /  Свернуть все.

Для быстрого перемещения в начало/конец каталога стейтов используйте кнопки  и  соответственно.

Чтобы активировать поле поиска нажмите  в верхней части окна. Поиск возможен по названию стейта или его идентификатору.

9.5.1 Работа с темами

Контекстное меню стейта включает следующий набор действий (рис. 50):



Рисунок 50 — Контекстное меню стейта

Создание

Выберите одно из действий в контекстном меню: **Создать стейт на вложенном уровне** или **Создать стейт на текущем уровне**. Во всплывающем окне введите название стейта и нажмите **Ок**.

Перемещение

Интерфейс и опции перемещения стейта представлены на рисунке 51:

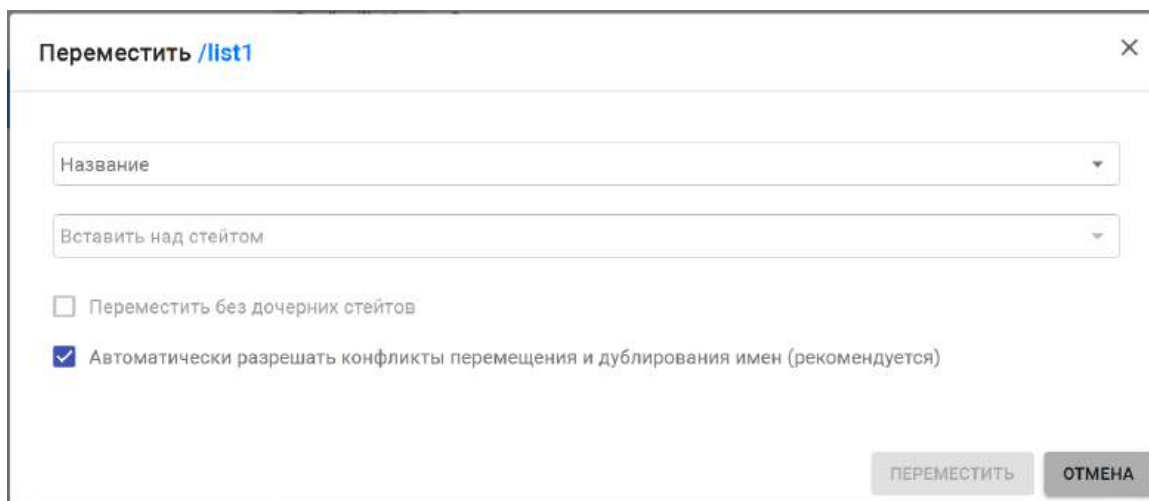


Рисунок 51 — Перемещение стейта

В списке **Название** выберите стейт, в который необходимо выполнить перемещение, или начните вводить его название. Если в стейте для перемещения есть дочерние стейты, то будет доступен второй выпадающий список, в котором можно указать точное место переноса стейта. Если не требуется перемещать дочерние стейты, установите чекбокс **Переместить без дочерних стейтов**.

Удаление

Выберите в контекстном меню **Удалить стейт** или **Удалить стейт вместе с дочерними**.



Удаление происходит сразу без дополнительного подтверждения.

Переименование

Переименовать стейт можно двумя способами:

- выбрать команду контекстного меню **Переименовать**;

– дважды кликнуть по названию стейта в дереве слева или в заголовке.

Поле с наименованием темы станет доступным для редактирования. Для сохранения изменений нужно кликнуть кнопкой мыши в любой части экрана.

9.6 Команды редактора

В таблице ниже описаны основные команды для работы с редактором (рис. 46, 2).

Команда		Описание
Локальные	 Сохранить	Сохранение сценария.
	 Откат локальных изменений	Откат локальных изменений. Откат до состояния последнего сохранения. Откат локальных изменений не приводит к удалению стейтов, настроек из Менеджера внешних вызовов , а также Менеджера js-файлов , но несохраненное содержимое стейтов и js-файлов очищается.
Система контроля версий	 Откат изменений	Откат до состояния последнего коммита.
	 Зафиксировать	Коммит сохраненных изменений.
	 Затянуть	Затягивание (pull) всех входящих изменений. Затянуть изменения невозможно, если в текущей рабочей ветке есть незакоммиченные изменения.
	 Протолкнуть	Проталкивание (push) в удаленный репозиторий закоммиченных изменений во всех ветках.
	 Протолкнуть текущую ветку	Проталкивание (push) в удаленный репозиторий закоммиченных изменений только текущей ветки.

9.7 Работа с системой контроля версий

9.7.1 Просмотр информации о последней фиксации

Над содержимым стейта (рис. [Окно редактирования сценария](#), 2) отображается информация о текущей ветке и последнем коммите:

- название ветки;
- описание коммита;
- дата и время коммита;
- идентификатор коммита (номер ревизии).

Описание коммита и его идентификатор можно скопировать в буфер обмена.

9.7.2 Переключение между версиями сценария

При нажатии на название текущей ветки в панели контроля версий (рис. [Окно редактирования сценария, 2](#)) появится окно со списком всех веток стеята. Нажмите , чтобы начать поиск ветки (рис. 52). При вводе названия ветки появится выпадающий список, выберите в нем нужную ветку. Для создания новой ветки нажмите , введите название новой ветки и нажмите **Enter**.

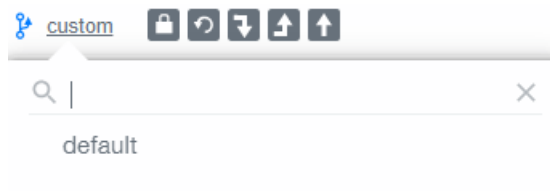


Рисунок 52 — Строка поиска веток

При нажатии на описание последнего коммита в панели контроля версий (рис. [Окно редактирования сценария, 2](#)) появится окно со списком всех описаний коммитов. Нажмите , чтобы начать поиск коммита по описанию, и выберите нужное сообщение в выпадающем списке (рис. 53).

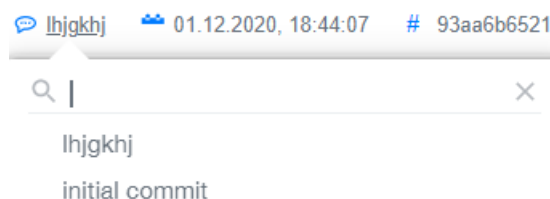


Рисунок 53 — Строка поиска коммитов по описанию

9.8 Словарь

Справа от вкладки с содержимым стеята находится вкладка **Словарь**, которая содержит именованные паттерны (рис. 54). Каждый паттерн состоит из названия (зеленым цветом) и описания (черным цветом). В описании могут быть ссылки на другие именованные паттерны (синим цветом). Именованные паттерны упорядочены по алфавиту.

Чтобы создать новый паттерн, нажмите .

Чтобы отредактировать паттерн, нажмите на строку с нужным паттерном.

Для поиска по названию или описанию паттерна нажмите  в правом верхнем углу вкладки.

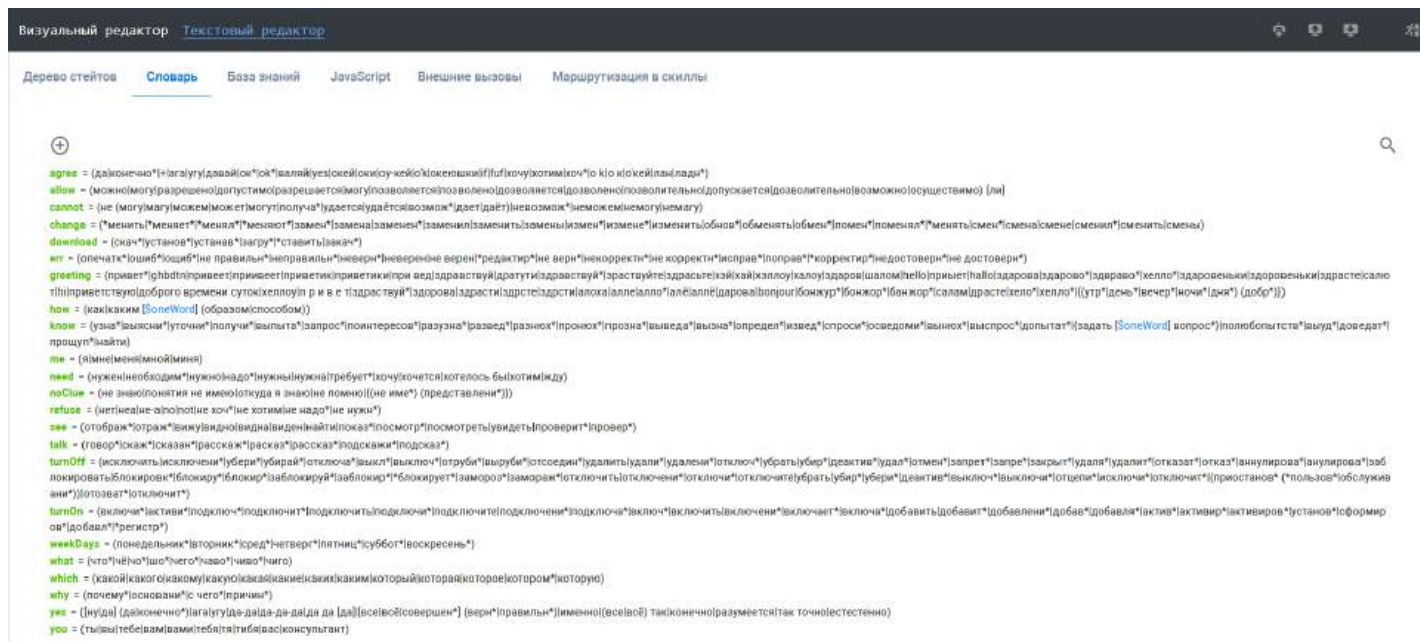


Рисунок 54 — Вкладка Словарь

9.9 Параметры темы

Интерфейс настройки параметров стейта (рис. 55) открывается при нажатии на кнопку  рядом с названием стейта.

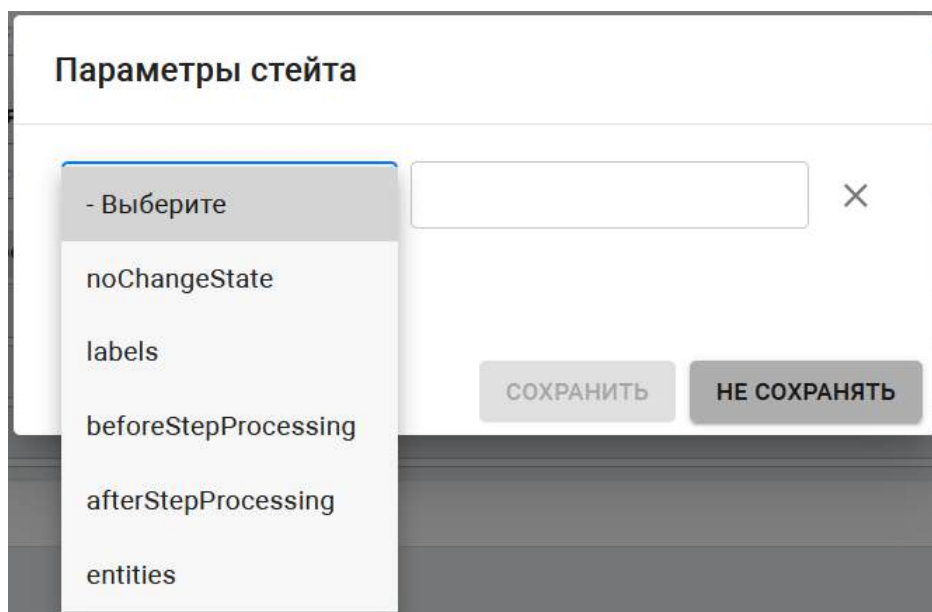


Рисунок 55 — Настройка параметров стейта

Нажмите , выберите параметр из выпадающего списка, в другом поле укажите значение параметра. Чтобы добавить еще один параметр другого типа, нажмите  под первым параметром. Для удаления параметра вместе с его значением нажмите .

Параметр **labels** позволяет присвоить теме произвольный признак. Чтобы задать несколько признаков, введите их в поле через запятую. Для признака можно использовать символы латиницы, цифры

и нижнее подчеркивание.

Параметры **beforeStepProcessing** и **afterStepProcessing** позволяют указать, использовать ли стейты предобработки (**beforeStepProcessing**) или постобработки (**afterStepProcessing**) при попадании вопроса в текущий стейт.

Параметр **entities** позволяет указать какие сущности из разметки необходимо искать в вопросе, поматчившемся в данный стейт. Параметр можно использовать для стейтов, в которых нет разметки в **Вопросах для обучения**, но нужно искать сущность при матчинге в данный стейт. Поиск всех остальных сущностей, для которых есть разметка в примерах этого стейта, выполняться не будет. Если **entities** не задан для стейта, у которого есть разметка, то будет выполнен поиск всех сущностей из разметки этого стейта.

9.10 Правила определения темы

В разделе задается способ классификации вопросов клиента — с помощью шаблонов и/или с помощью ML-классификатора.

Шаблоны

В блоке **Шаблоны** задаются адаптированные под работу с естественным языком регулярные выражения, определяющие условия попадания в стейт. В блоке **Вопросы для обучения** задаются относящиеся к данной теме примеры реальных пользовательских вопросов для обучения классификатора на машинном обучении или для обучения **NER**.

Чтобы добавить новый шаблон, введите его в поле слева, а в выпадающем списке справа выберите область видимости — стейт, из которого будет доступен шаблон. Для использования именованного паттерна в шаблоне в поле слева введите символ «\$».

Чтобы добавить вопрос, введите его в поле слева, а в выпадающем списке справа выберите стейт, из которого он будет доступен (рис. 56). Для сохранения изменений нажмите .

Правила классификации

Шаблоны

Щелкните здесь для ввода нового шаблона и Enter для сохранения

Корневая тема

Вопросы для обучения 159

Щелкните здесь для ввода нового вопроса и Enter для сохранения

Корневая тема

Корневая тема



☒ Использовать в классификаторе

хочу записаться на прием к врачу



запишите на прием к врачу



нужно записаться к врачу на завтра



Рисунок 56 — Добавление шаблонов и вопросов

Чтобы добавить сразу несколько шаблонов, вставьте их в поле ввода, разделяя переносом строки. Для этого используйте клавиши **Shift+Enter** или напишите заранее примеры в стороннем ПО. При сохранении они будут добавлены как отдельные шаблоны.

Вопросы для обучения

В блоке **Вопросы для обучения** добавляются вопросы для обучения **Классификатора** и/или обучения **NER**.

Для обучения **Классификатора** рекомендуется добавлять не менее 5 примеров вопросов, для обучения **NER** — не менее 10. Для качественной работы **Классификатора** или **NER** стоит добавить не менее нескольких десятков реальных не повторяющихся примеров вопросов по теме. Добавлять примеры необходимо минимум в 2 дочерних стейта. Например, если в стейте **/1/1.2** были добавлены примеры вопросов для стейта **/1**, то необходимо добавить примеры вопросов для стейта **/1** еще в один стейт, например **/1/1.1**.

Для каждой группы примеров можно настроить порог уверенности срабатывания — **confidence**. Для этого нажмите на значок  и в поле ввода установите значение от **0,01** до **1,00** (рис. 57). Ответы классификатора на машинном обучении будут учитываться только в том случае, если уверенность определения этого стейта классификатором будет выше установленного порога.

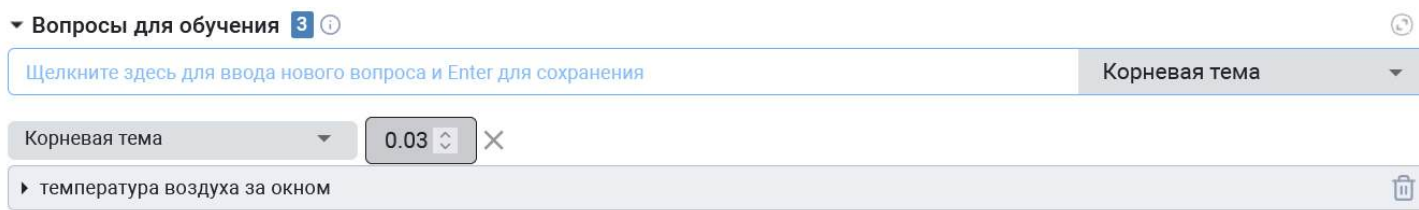


Рисунок 57 — Настройка confidence

Если список вопросов для обучения в сценарии отсутствует, то при добавлении в любой из стейтов первого обучающего примера и при условии наличия на стенде установленного **Классификатора** на экране появится вопрос: «Включить классификатор?». Если выбрать **Не включать**, **Классификатор** не включается, добавляемые примеры используются только для обучения **NER**. Если выбрать **Включить**, то добавляемые примеры используются в обучении и **NER**, и **Классификатора**.

При включенном **Классификаторе** в интерфейсе проставляется чекбокс **Использовать в классификаторе** (рис. 56). Если примеры не требуется использовать для обучения **Классификатора**, снимите чекбокс.

Разметка сущностей

Нажмите на любой вопрос в блоке **Вопросы для обучения**, выделите одно или несколько слов и в выпадающем списке выберите название сущности или начните печатать ее название. Выделенная часть вопроса будет добавлена как **Сохраняемое значение** (слово или словосочетание, которое должен возвращать **NER**).

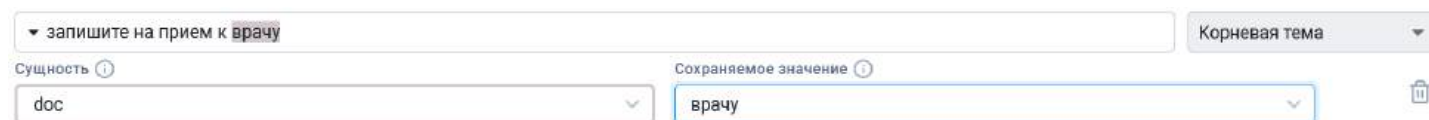


Рисунок 58 — Добавление сохраняемого значения

Каждая сущность выделяется своим цветом в списке сущностей, а текст вхождения выделен цветом в вопросе.

Для удаления вхождения нажмите  напротив строчки с сущностью и сохраняемым значением. Если все вхождения для сущности будут удалены из всех стейтов, сущность тоже будет удалена из списка при обновлении страницы или переходе в другой стейт.

Для редактирования размеченного сохраняемого значения перейдите в поле **Сохраняемое значение** и отредактируйте его.

Если необходимой сущности в списке нет, добавьте новую сущность. Для названия сущности можно использовать латинские буквы, цифры и нижнее подчеркивание.

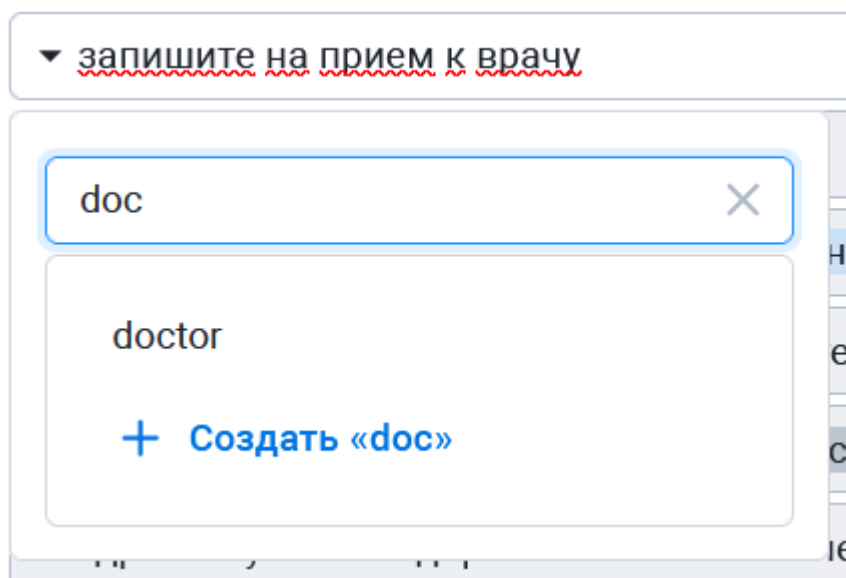


Рисунок 59 — Добавление сущности

Разметка сущностей, выполненная в **Визуальном редакторе**, сохраняется в файле *train_samples.yaml*.

9.11 Реакции

Реакции — раздел, состоящий из последовательности команд, которые должен выполнить бот при попадании пользовательского вопроса в данный стейт. Например, сформировать запрос на запись в информационную систему собранных в процессе диалога пользовательских данных и выдать пользователю ответ.

Существует два режима просмотра и редактирования реакций в **Визуальном редакторе** — режим схемы и режим кода (текстовый режим).

9.11.1 Просмотр и редактирование реакций в режиме схемы

Чтобы выбрать просмотр в режиме схемы, нажмите **Схема** в разделе **Реакции** в сценарии диалога (рис. 60). Выбор режима просмотра сохраняется при переходе в другие стейты в **Визуальном редакторе**, при переходе в **Текстовый редактор** и **Интерфейс администратора** и обратно в **Визуальный редактор**.

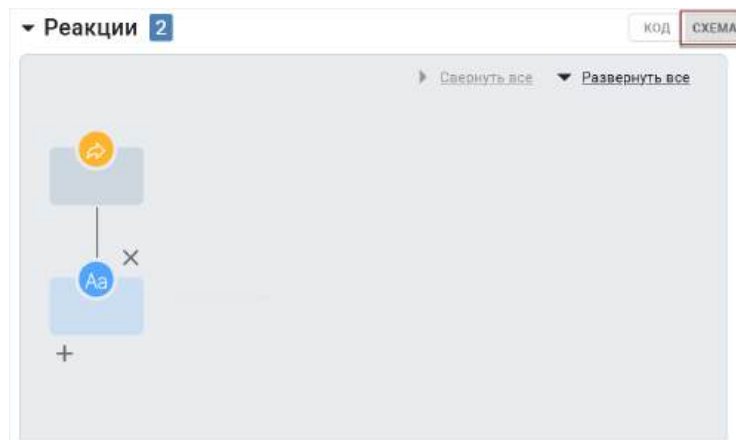


Рисунок 60 — Выбор режима схемы

Чтобы посмотреть реакции в свернутом или развернутом виде, воспользуйтесь соответствующими кнопками (рис. 61). Чтобы свернуть или развернуть определенную реакцию, нажмите на ее значок. Для перехода к стеиту, на который ссылается реакция, нажмите на гиперссылку с названием стеита внутри параметра реакции. Чтобы вернуться обратно, нажмите на ссылку [Назад к стеиту /...](#) в левом крайнем углу страницы **Визуального редактора**.

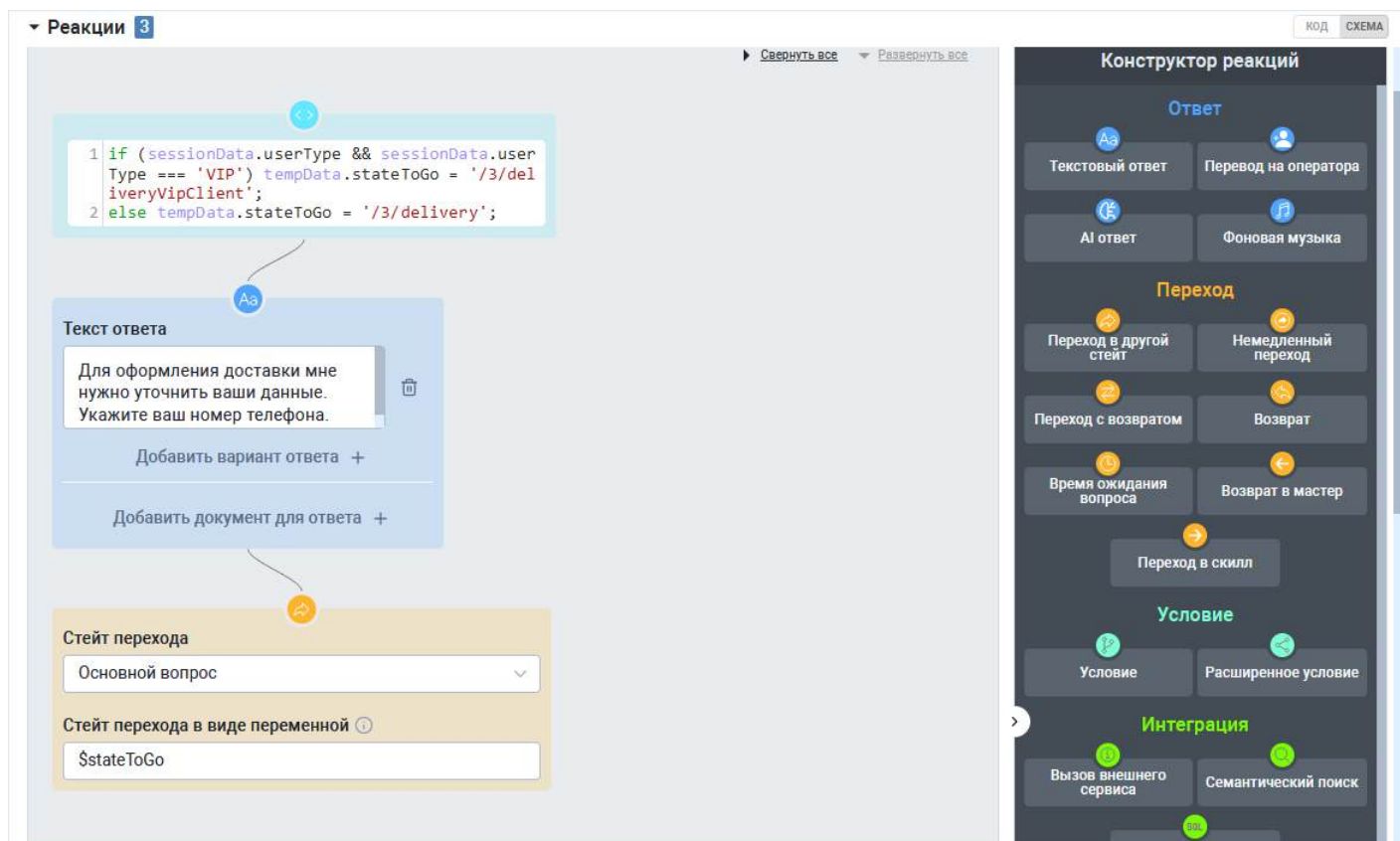


Рисунок 61 — Раздел Реакции в развернутом виде

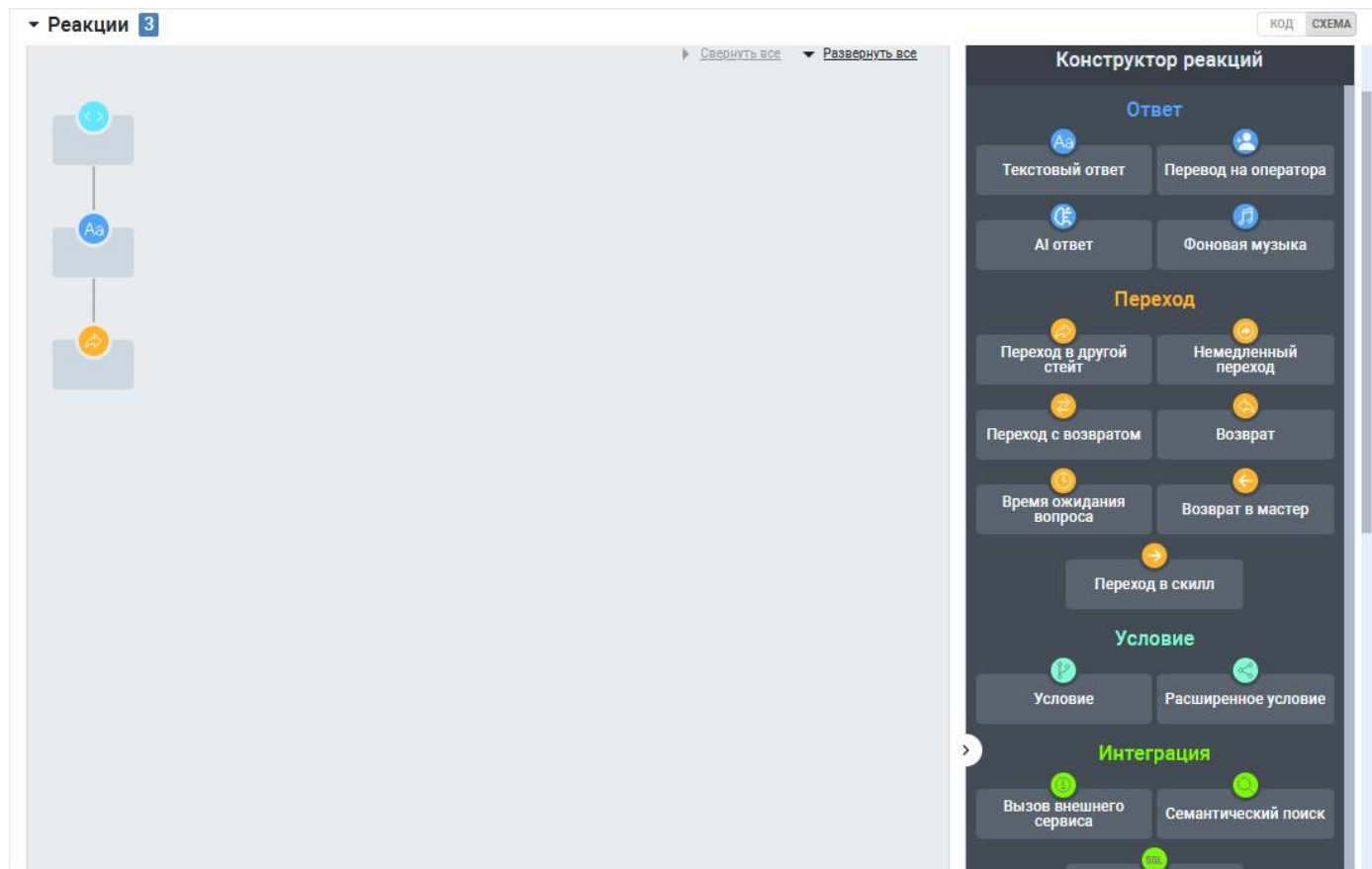


Рисунок 62 — Раздел Реакции в свернутом виде

Чтобы добавить первую реакцию, нажмите **+** в разделе **Реакции**. В появившемся выпадающем списке выберите одну из реакций (рис. 63).

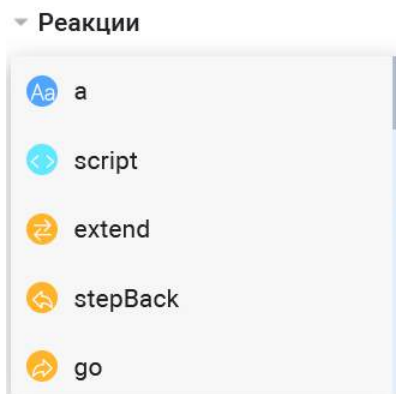


Рисунок 63 — Добавление первой реакции

Чтобы добавить новую реакцию, нажмите на один из значков в разделе **Реакции** (рис. 64):

- +** — добавление позитивного варианта (доступно не для всех реакций);
- +** — добавление негативного варианта (доступно не для всех реакций);
- +** — добавление следующей реакции.

В появившемся выпадающем списке выберите одну из реакций.

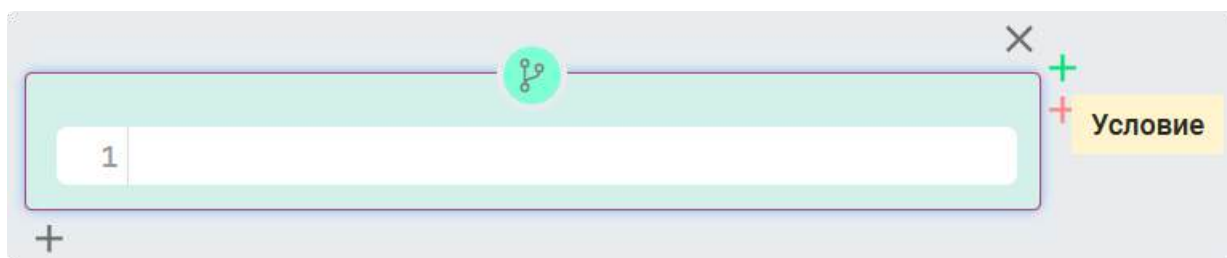


Рисунок 64 — Элементы добавления новой реакции

Для удаления реакции нажмите **X**.

9.11.2 Просмотр и редактирование реакций в режиме кода

Чтобы выбрать просмотр реакций в режиме кода, нажмите **Код** в разделе **Реакции** в сценарии диалога (рис. 65). Выбор режима просмотра сохраняется при переходе в другие стейты в **Визуальном редакторе**, при переходе в **Текстовый редактор** и **Интерфейс администратора** и обратно в **Визуальный редактор**.

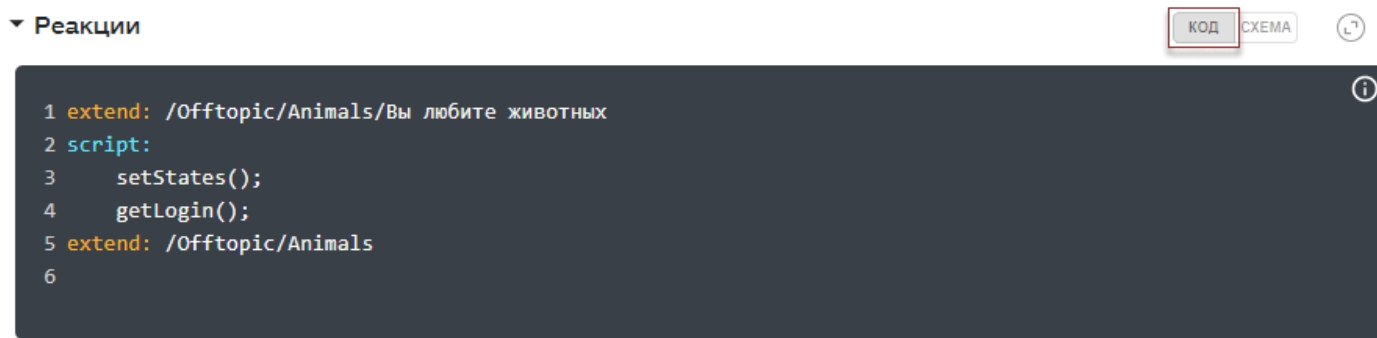


Рисунок 65 - Выбор режима кода

Текстовый режим реакций (режим кода) позволяет писать и просматривать инструкции для бота в режиме кода (рис. 66). Данный режим удобно использовать, если в стейте необходимо реализовать длинную и ветвистую цепочку инструкций для бота.



Рисунок 66 — Просмотр реакций в режиме кода

В режиме кода реализована подсветка синтаксиса, поддерживаются горячие клавиши (отмена последних изменений, копирование и вставка выделенного текста) и подсказки для названий реакций.

Подсказки можно вызвать по **Tab** или они появятся автоматически при вводе 4 символов. Чтобы использовать подсказку, выберите нужный вариант стрелками вверх/вниз и нажмите **Enter** или кликните мышью на подходящий вариант.

Для проверки корректности кода необходимо перейти в режим схемы. Если код корректный, то в режиме схемы отобразится визуальное представление инструкций бота. Если код содержит ошибки, то в режиме схемы будет описание всех ошибок с указанием на место ошибки и причину возникновения.

9.11.3 Копирование реакций

При наличии сформированной ранее реакции можно скопировать интересующую реакцию и добавить ее в нужный раздел сценария.

Для этого найдите реакцию и с помощью правой кнопки мыши вызовите контекстное меню. В нем воспользуйтесь подходящей командой (рис. 67).

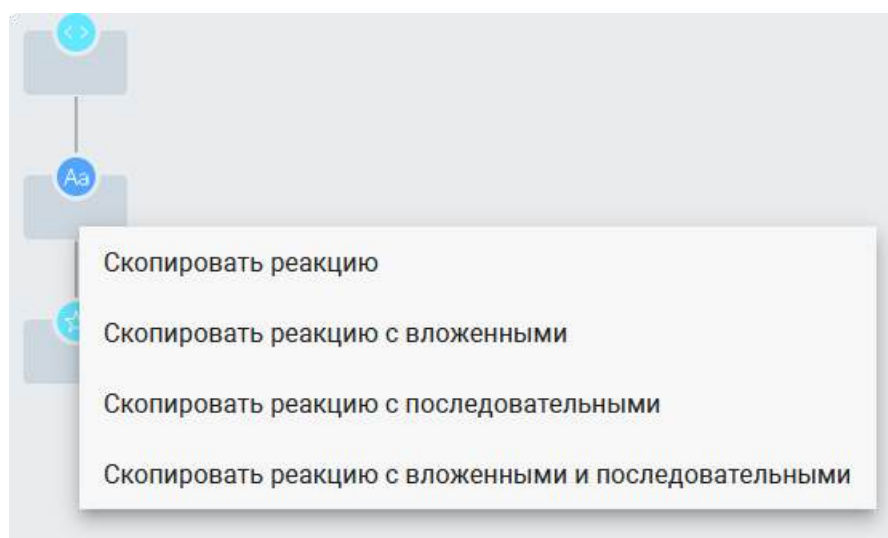


Рисунок 67 — Копирование реакции

Для копирования доступна как сама реакция, так и реакция с ее содержимым (вложения, последовательности).

Для вставки реакции нажмите на один из значков (+, +, +) в разделе **Реакции** в том месте сценария, куда необходимо поместить реакцию. В итоге будет отображен список доступных реакций, верхней строкой которого является скопированная в буфер реакция с выбранным содержимым (рис. 68).

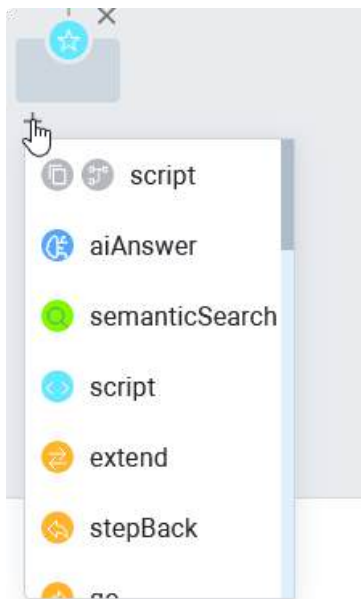


Рисунок 68 — Вставка реакции

9.11.4 Типы реакций

Активные элементы любой реакции:

✕ — удалить реакцию;

⊕ — добавить следующую реакцию.

9.11.4.1 Реакции ответа

9.11.4.1.1 а: — отправка ответа клиенту

Отправляет текстовый ответ клиенту. Соответствует реакции **а:** в **Текстовом редакторе**.

Добавьте реакцию. Для добавления текста ответа нажмите **Добавить вариант ответа** и введите текст в поле. Для добавления ответа из документа нажмите **Добавить документ для ответа** и в выпадающем списке выберите [документ Базы знаний](#). Можно использовать в одной реакции как один тип ответа, так и оба.

Для добавления еще одного варианта ответа нажмите кнопку **Добавить вариант ответа** или **Добавить документ для ответа**. Если в реакции несколько вариантов, ответ клиенту выбирается случайным образом.

Для удаления одного из вариантов нажмите .

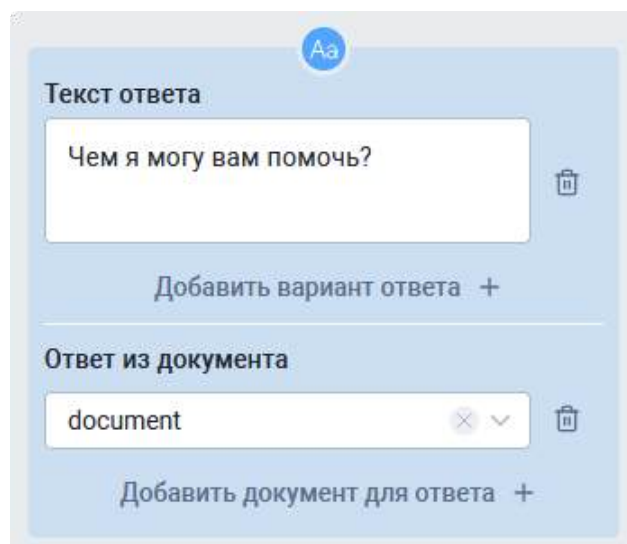
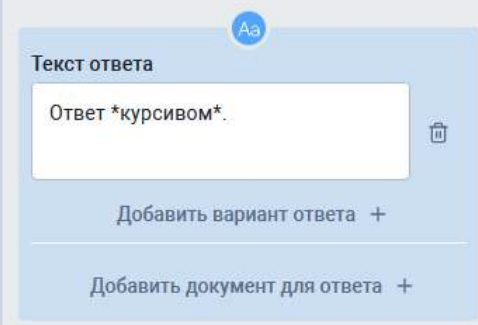
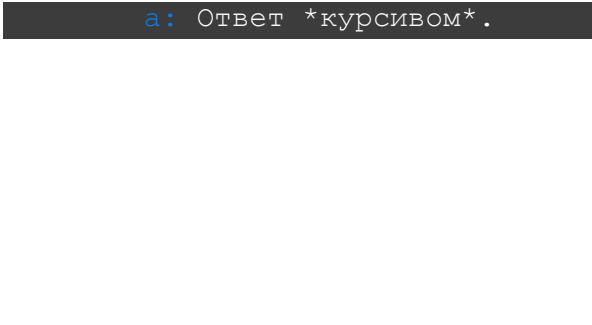
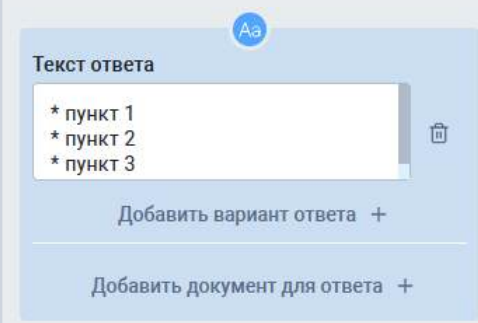
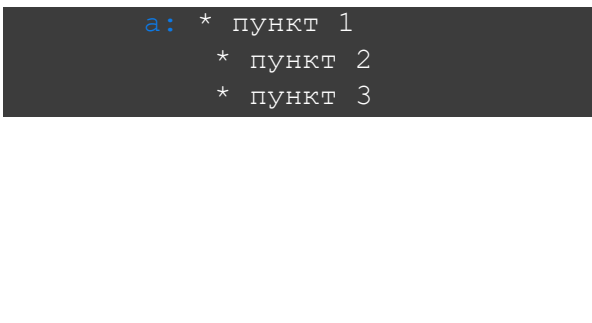
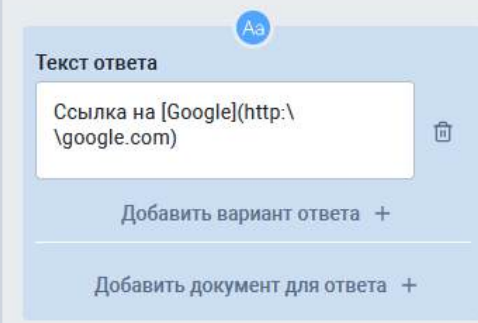
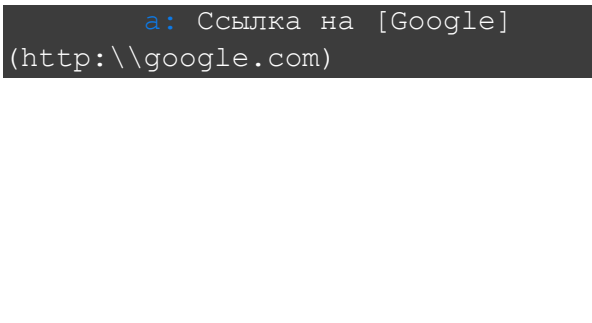
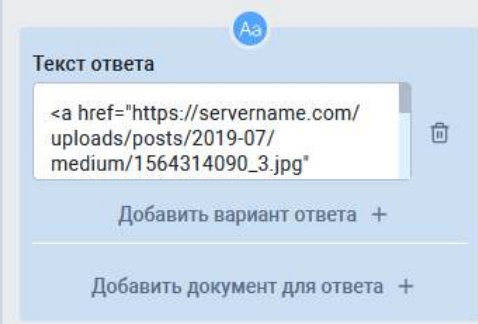


Рисунок 69 — Заполненная реакция в Визуальном редакторе

В **Визуальном редакторе** поддерживается форматирование ответов типа **Только текст**, аналогичное форматированию в **Текстовом редакторе**.

Форматирование	Визуальный редактор	Текстовый редактор
Текстовый ответ		
Активный ответ		
Жирный шрифт		

Форматирование	Визуальный редактор	Текстовый редактор
Курсив		
Список		
Гиперссылки		
Картинка		



Некоторое форматирование для сценариев **Co-pilot** отличается от указанного выше. Подробное описание приведено в разделе Форматирование ответов для сценариев Co-pilot документа «AgentNavigator Руководство разработчика сценариев».

9.11.4.1.2 aiAnswer — AI-ответ

Генерирует ответ клиенту на основе промпта. Соответствует реакции **aiAnswer**: в **Текстовом редакторе**.

 Работа с промптами возможна только при наличии доступа к LLM.

Выберите **Промпт** (обязательно), **Документ** (опционально), **Модель** (опционально) из списка и при необходимости задайте настройки (рис. 70).

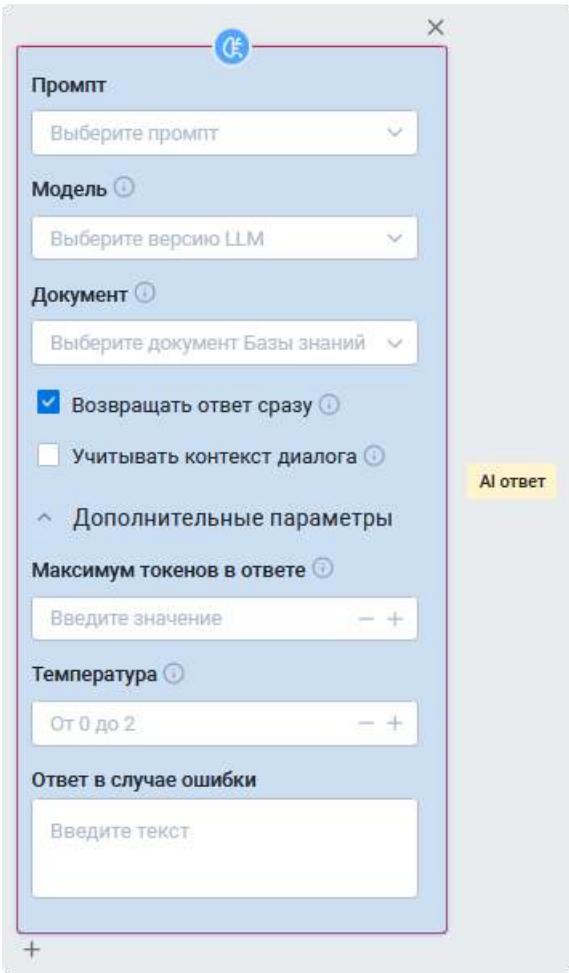


Рисунок 70 — Реакция в Визуальном редакторе

Поле	Описание	Примечание
Промпт	Название промпта из списка	Обязательно для заполнения
Модель	Название LLM из списка	Названия моделей задаются в конфигурации ConfigService Если ничего не выбрано, используется модель по умолчанию, заданная в параметре default-vendor конфигурации HttpAdapter
Документ	Название документа из списка	Обязательно, если в выбранном промпте используется переменная \$document

Поле	Описание	Примечание
Возвращать ответ сразу	Если настройка выключена, то ответ не вернется клиенту сразу, а сохранится в переменную aiAnswer . Если настройка выключена, нужно убедиться, что после выполнения всех реакций клиенту будет выдан ответ	По умолчанию чекбокс установлен Если после реакции aiAnswer с признаком returnImmediately=false и выполнения последующих реакций не сформирован ответ, то при выполнении сценария вернется defaultAnswer
Учитывать контекст диалога	При установке этой настройки при генерации ответа будет учитываться контекст всех предыдущих вопросов и ответов в диалоге	По умолчанию чекбокс не установлен
Максимальная глубина контекста	Максимальное количество предыдущих вопросов и ответов, которые должны учитываться при генерации ответа	Поле появляется, если включена настройка Учитывать контекст диалога Обязательно, если включена настройка Учитывать контекст диалога От 1 до 20
Дополнительные параметры		
Максимальное количество токенов в ответе	Максимальное количество токенов, которые будут использованы для создания ответов	
Температура	Параметр позволяет управлять случайностью генерируемых токенов в ответе, степенью разнообразия в ответе. Чем выше значение, тем более случайным будет ответ	От 0.01 до 2.00
Ответ в случае ошибки	Ответ, который будет отправлен клиенту, в случае ошибки	

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>state: 2.1 title: Кошки aiAnswer: prompt = 1, returnImmediately = true, useContext = false, document = cats_document, maxTokens = 2, temperature = 0.1, defaultAnswer = Ответ, model = GigaChat Pro</pre>

9.11.4.1.3 o: — перевод на оператора

Выполняет перевод на оператора и отправляет уведомление о переводе. Соответствует реакции **o:** в Текстовом редакторе.

В поле для заполнения (рис. 71) введите текст, который отображается клиенту при переводе на оператора.

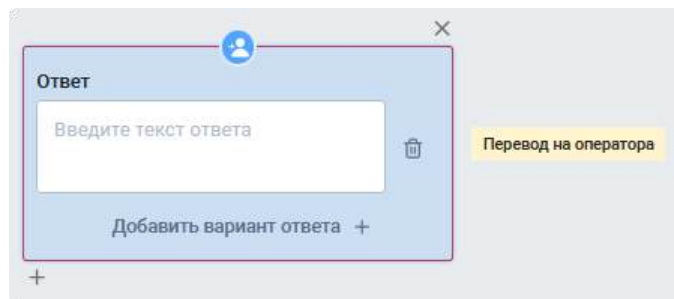


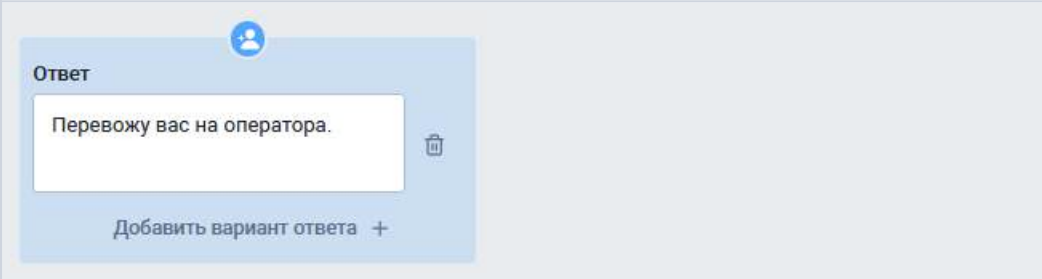
Рисунок 71 — Реакция в Визуальном редакторе

Активные элементы реакции:

 — добавить дополнительный вариант уведомления о переводе. При добавлении нескольких вариантов ответ клиенту выбирается случайным образом;

 — удалить один из вариантов ответа.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	

Для текста, который отображается клиенту при переводе на оператора, поддерживается форматирование, аналогичное [форматированию текстового ответа](#).

9.11.4.2 Реакции перехода между тематиками

9.11.4.2.1 go: — смена состояния

Выполняет переход в другой стейт без выполнения его реакций после выполнения всех реакций в текущем стейте. Соответствует реакции **go**: в **Текстовом редакторе**.

Параметры для заполнения (рис. 72):

Стейт перехода: стейт, в который необходимо перейти. Используется, если переменная не определена или не найдена в сценарии. Выберите стейт из списка. Параметр обязателен для заполнения.

Стейт перехода в виде переменной: переменная сценария, в которой сохранен путь к стейту перехода. Вводится символом \$ без указания объекта (**sessionData** или **tempData**). Заполнение опционально.

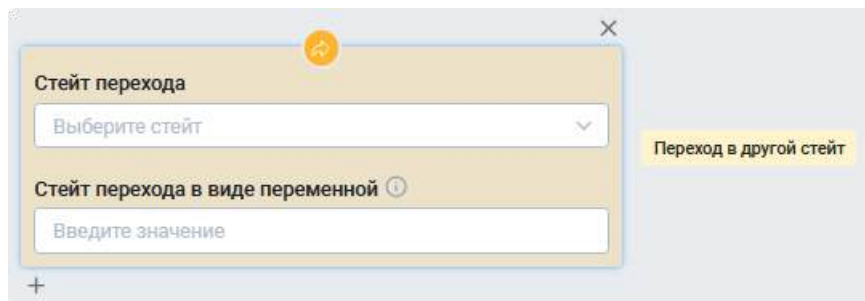


Рисунок 72 — Реакция в Визуальном редакторе

Для перехода к состоянию, на который ссылается реакция, нажмите на гиперссылку с названием состояния внутри параметра реакции. Чтобы вернуться обратно, нажмите на гиперссылку [Назад к состоянию /...](#) в левом верхнем углу страницы Визуального редактора.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>script: if (sessionData.userType && sessionData.userType === 'VIP') tempData.stateToGo = '/3/deliveryVipClient'; else tempData.stateToGo = '/3/delivery'; a: Для оформления доставки мне нужно уточнить ваши данные. Укажите ваш номер телефона. go: \$stateToGo, defaultValue = /welcome</pre>

9.11.4.2.2 *goimmediate*: — мгновенный переход в другой стейт и выполнение его реакций

Выполняет переход в другой стейт и выполнение его реакций без выполнения реакций в текущем стейте. Соответствует реакции **go!** в Текстовом редакторе.

Параметры для заполнения (рис. 73):

Стейт перехода: стейт, в который необходимо перейти. Используется, если переменная не определена или не найдена в сценарии. Выберите стейт из списка. Параметр обязателен для заполнения.

Стейт перехода в виде переменной: переменная сценария, в которой сохранен путь к стейту перехода. Вводится символом \$ без указания объекта (**sessionData** или **tempData**). Заполнение опционально.

Рисунок 73 — Реакция в Визуальном редакторе

Для перехода к стейту, на который ссылается реакция, нажмите на гиперссылку с названием стейта внутри параметра реакции. Чтобы вернуться обратно, нажмите на гиперссылку [Назад к стейту /...](#) в левом верхнем углу страницы Визуального редактора.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre> script: if (nlResult && nlResult.score < 0.4) tempData.stateToGo = '/noMatch'; else if (nlResult && nlResult.score >= 0.5) tempData.stateToGo = '/2'; go!: \$stateToGo, defaultValue = /welcome </pre>

9.11.4.2.3 *extend*: — переход в другой стейт и выполнение его логики

Выполняет переход в другой стейт. Соответствует реакции **extend**: в **Текстовом редакторе**. В стейте, в который выполняется переход, необходима реакция [stepBack](#) для возврата из него в текущий стейт.

Параметры для заполнения для **extend** (рис. 74):

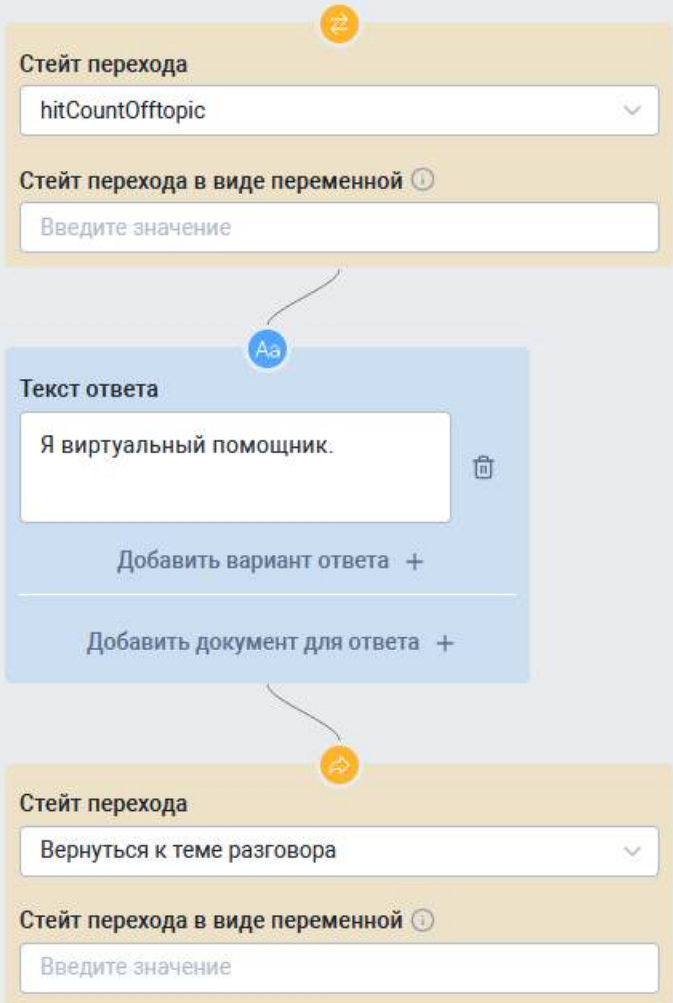
Стейт перехода: стейт, в который необходимо перейти. Используется, если переменная не определена или не найдена в сценарии. Выберите стейт из списка. Параметр обязателен для заполнения.

Стейт перехода в виде переменной: переменная сценария, в которой сохранен путь к стейту перехода. Вводится символом \$ без указания объекта (**sessionData** или **tempData**). Заполнение опционально.

Рисунок 74 — Реакция в Визуальном редакторе

Для перехода к стейту, на который ссылается реакция, нажмите на гиперссылку с названием стейта внутри параметра реакции. Чтобы вернуться обратно, нажмите на гиперссылку [Назад к стейту /...](#) в левом верхнем углу страницы **Визуального редактора**.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre> extend: /techStates/hitCountOfftopic q: *ты кто*, fromState = / a: Я виртуальный помощник. go!: /Offtopic/Fallback </pre>

9.11.4.2.4 stepBack — вернуться обратно

Используется дополнительно к [extend](#), когда нужно вернуться к выполнению реакций стейта, из которого был выполнен **extend**. Соответствует реакции **stepback** в **Текстовом редакторе**.

stepBack не содержит полей для заполнения (рис. 75).

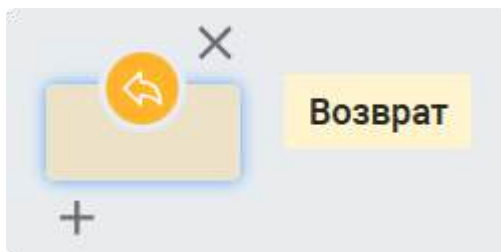


Рисунок 75 — Реакция в Визуальном редакторе

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>a: Сейчас будет интересный факт. stepBack</pre>

9.11.4.2.5 *timeout*: — время, по истечении которого происходит переход в другую тему

Выполняет переход в заданный стейт с выполнением его реакций, если в течение заданного интервала не было вопроса клиента. Если во время отсчета тайм-аута клиент задал новый вопрос, то отсчет тайм-аута сбрасывается и переход в стейт, указанный в реакции **timeout**, не выполняется. В стейте может быть только одна такая реакция. Реакция начинает выполняться только после окончания обработки вопроса пользователя (в результате которого был создан timeout). Т. о., значения полей объектов на шаге соответствуют состоянию окончания обработки.

Реакция поддерживается для каналов типа **chatwidget**, **omnichatadapter**, **sipadapter** и **crafttalkadapter**.

Соответствует реакции **timeout**: в **Текстовом редакторе**.

Параметры для заполнения (рис. 76):

Стейт перехода по тайм-ауту: стейт, в который необходимо перейти. Выберите стейт из списка. Параметр обязателен для заполнения.

Время ожидания, с: интервал тайм-аута в секундах. Можно ввести только число (включая 0). Обязателен для заполнения.

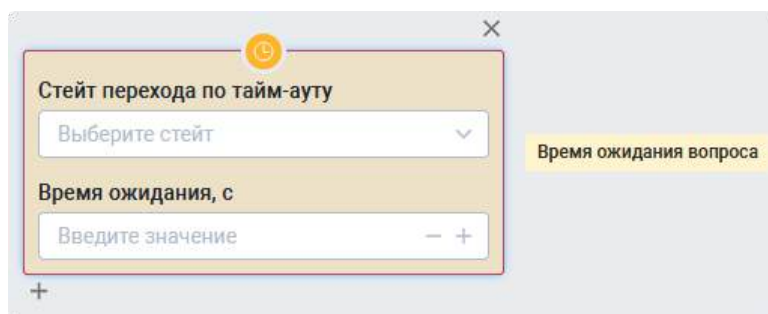


Рисунок 76 — Реакция в Визуальном редакторе

Для перехода к стейту, на который ссылается реакция, нажмите на гиперссылку с названием стейта внутри параметра реакции. Чтобы вернуться обратно, нажмите на гиперссылку [Назад к стейту /...](#) в левом верхнем углу страницы Визуального редактора.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>a: Я могу еще чем-то помочь? timeout: /9, interval = 100</pre>

9.11.4.3 Реакции условия

9.11.4.3.1 if: — задает ветвления

Выполняет тот или иной набор действий в зависимости от истинности условия. Соответствует реакции if: в Текстовом редакторе.

В поле для заполнения (рис. 77) необходимо ввести код JavaScript (без переноса строк), который представляет собой условие. Обязательно для заполнения.



Рисунок 77 — Реакция в Визуальном редакторе

Активные элементы реакции:

+ — добавить реакции, которые выполняются в случае выполнения заданного условия;

+ — добавить реакции, которые выполняются в случае невыполнения заданного условия (**else**).

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>if: nlResult && nlResult.score < 0.2 go!: /noMatch else: a: В какой город вы хотите купить билет?</pre>

9.11.4.3.2 *choice*: — организует условные ветвления

Позволяет задавать переходы или немедленные переходы в стейты при выполнении заранее сформированных и именованных условий. Соответствует реакции **choice**: в **Текстовом редакторе**.

До реакции **choice** должна быть задана реакция **script**, в которой определяются условия и для каждого условия задается название с помощью функции **setCase()**. Затем названия условий используются в самой реакции **choice**.

Ключ **caseKey** выставляется в скрипте вызовом **setCase()**.



В случае использования нескольких **choice**: на одном уровне — все **choice**: будут слиты в один (самый первый).

Параметры для заполнения (рис. 78):

- **Условие**: название условия, которое было задано в скрипте с помощью вызова функции **setCase()**. Обязателен для заполнения.

- Тип перехода в другой стейт. Обычная стрелка (→) соответствует переходу в стейт без выполнения его реакций (→ в **Текстовом редакторе**), двойная стрелка (») соответствует немедленному переходу с выполнением реакций стейта перехода (⇒ в **Текстовом редакторе**). Тип стрелки меняется по клику на нее.
- **Стейт перехода**: стейт, в который необходимо перейти. Выберите из списка или начните печатать название стейта. Обязателен для заполнения.

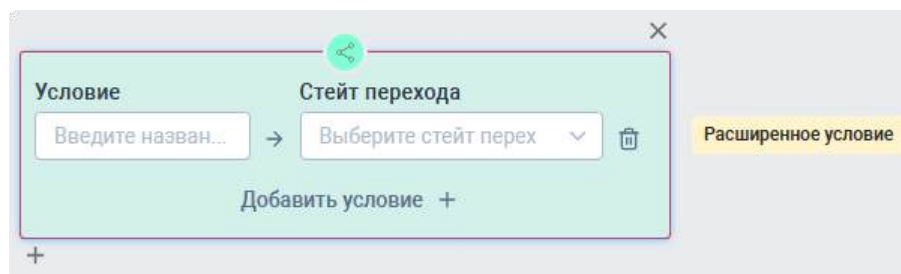


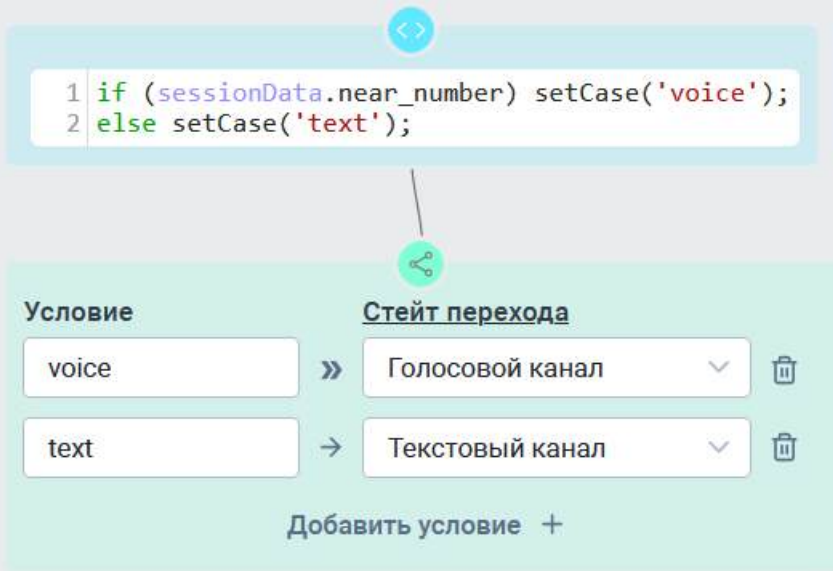
Рисунок 78 — Реакция в Визуальном редакторе

Активные элементы реакции:

- Добавить условие;
-  — удалить условие.

Для перехода к стейту, на который ссылается реакция, нажмите на гиперссылку с названием стейта внутри параметра реакции. Чтобы вернуться обратно, нажмите на гиперссылку [Назад к стейту /...](#) в левом верхнем углу страницы **Визуального редактора**.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>script: if (sessionData.near_number) setCase('voice'); else setCase('text'); choice: voice => /voiceWelcome text -> /textWelcome</pre>

9.11.4.4 externalCall: — формирование запроса к внешнему сервису

Формирует запрос к внешнему сервису. Соответствует реакции **externalCall**: в **Текстовом редакторе**.

Параметры для заполнения (рис. 79):

Метод API: название метода. Используется, если переменная не задана или не найдена в сценарии. Выберите метод из списка. В списке отображаются все методы, добавленные в **Менеджере внешних вызовов**. Поле обязательно для заполнения.

Метод API в виде переменной: переменная сценария, в которой сохранено название метода. Вводится символом \$ без указания объекта (**sessionData** или **tempData**).

Параметр и Значение: название параметра и его значение. Параметры перечислены в описании метода в файле *ha-config* или **Менеджере внешних вызовов**. Указываются в формате «**название = значение**».

Метод API

Выберите метод

Метод API в виде переменной

Введите значение

Параметр

Значение

Введите название

Введите значение

Добавить параметр +

Вызов внешнего сервиса

Рисунок 79 — Реакция в Визуальном редакторе

Активные элементы реакции:

- + — добавить позитивный вариант; ветка, которая может содержать реакции и будет выполнена, если HTTP-запрос выполнен успешно (в ответ получен код HTTP 2XX);
- + — добавить негативный вариант; ветка, которая может содержать реакции и будет выполнена, если HTTP-запрос выполнен с ошибкой;
- **Добавить параметр;**
- — удалить один из параметров с его значением.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre> script: if (sessionData.isProd) tempData.externalMethod = 'patientInfo_prod'; else tempData.externalMethod = 'patientInfo_dev'; externalCall: \$externalMethod, defaultValue = patientInfo_dev omsNumber = \$user_id ifSuccess: script: if (eaResult) sessionData.patientInfo = eaResult.data; a: Вы записаны. ifFail: a: К сожалению, мне не удалось получить данные. </pre>

9.11.4.5 f: — ожидание получения файла от пользователя

Соответствует реакции f: в Текстовом редакторе.

Параметры для заполнения (рис. 80):

Ответ до получения файла: текстовый ответ от бота с предложением прикрепить файл. Заполнение обязательно.

Стейт для обработки файла: стейт, который будет выполняться при получении валидного файла от клиента (/handleFile). Выберите стейт из списка. Заполнение обязательно.

Ответ, если получен невалидный файл: сообщение, которое отображается клиенту, если загружаемый файл невалидный: размер превышает установленное значение и/или расширение не соответствует ожидаемым. Заполнение обязательно.

Максимальный размер файла, Кбайт: максимальный размер передаваемого файла. Если не установлен, то используется значение из конфигурации **ChatWidget**. Заполнение опционально.

Добавить расширение: кнопка добавления ожидаемых расширений файлов. Заполнение опционально. Для удаления расширения нажмите .

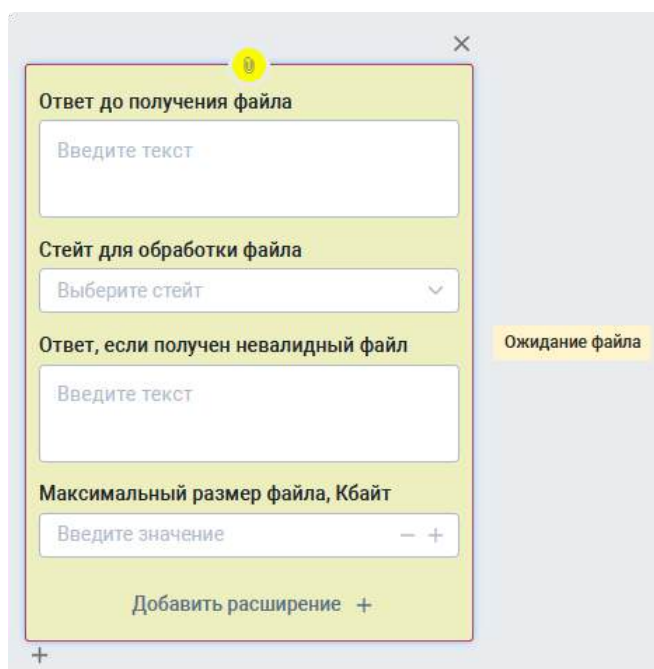
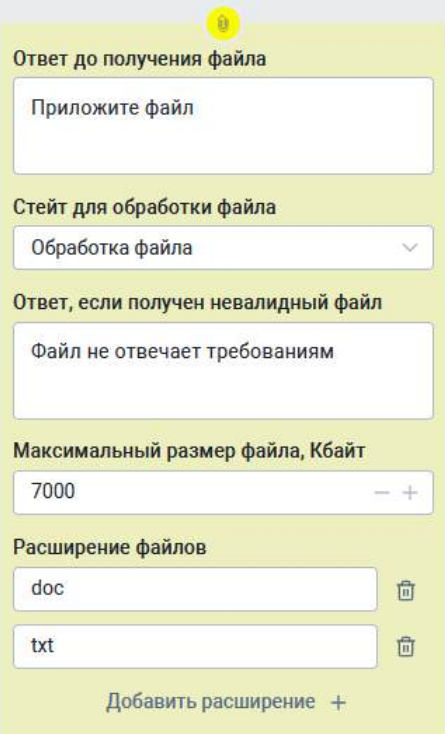


Рисунок 80 — Реакция в Визуальном редакторе

Для перехода к стейту, на который ссылается реакция, нажмите на гиперссылку с названием стейта внутри параметра реакции. Чтобы вернуться обратно, нажмите на гиперссылку [Назад к стейту /...](#) в левом верхнем углу страницы **Визуального редактора**.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>f: Приложите файл, state = /2, ext: [doc, txt], maxSizeKb: 7000, invalidFileMessage: Файл не отвечает требованиям</pre>

Для обработки файла, который был получен, когда бот не ожидал получения файла, в *chatbot.yaml* укажите стейт для обработки такого файла:

```
dialogEngine:
  fileStates:
    defaultState: /unexpectedFileState
```

В сценарии должен быть стейт */unexpectedFileState*, в котором может содержаться ответ для таких случаев.

9.11.4.6 script: — реакция для кода JavaScript

Реакция, дающая системе понять, что дальше будет код JavaScript (спецификации [ECMAScript 2021](#)) или вызов функции, содержащейся в js-файле. Соответствует реакции **script:** в **Текстовом редакторе**.

В поле для заполнения (рис. 81) введите код JavaScript.



Рисунок 81 — Реакция в Визуальном редакторе

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>script: if (sessionData.userType && sessionData.userType === 'VIP') tempData.stateToGo = '/3/deliveryVipClient'; else tempData.stateToGo = '/3/delivery'; a: Для оформления доставки мне нужно уточнить ваши данные. Укажите ваш номер телефона. go: \$stateToGo, defaultValue = /welcome</pre>

9.11.4.7 responseData: — передача параметров на внешние адаптеры

Передаёт параметры на внешние адаптеры вместе с ответом. Соответствует реакции **responseData:** в Текстовом редакторе.

Параметры вводятся в формате «параметр = значение» (рис. 82). Заполнение обоих полей обязательно.

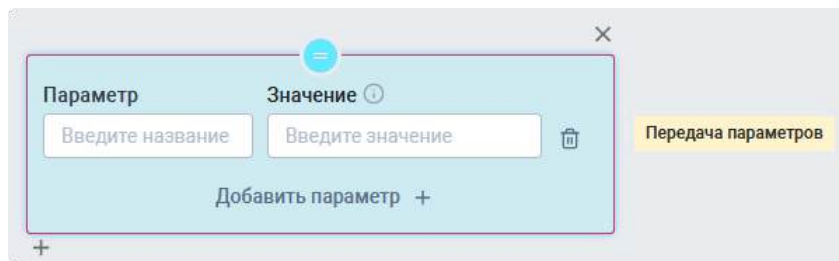


Рисунок 82 — Реакция в Визуальном редакторе

Для добавления дополнительного параметра нажмите **Добавить параметр**. Для удаления параметра и его значения нажмите .

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>responseData: graph=ivr_1 a: Давайте проверим! Пациент: \$fullName? верно?</pre>

9.11.4.8 *ignoreInterrupt*: — игнорирование перебиваний бота

Если фраза клиента получена во время озвучивания ответа и эта фраза поматчилась в стейт с реакцией **ignoreInterrupt**, то ответ робота продолжит озвучиваться, а фраза клиента будет проигнорирована. Соответствует реакции **ignoreInterrupt**: в **Текстовом редакторе**.

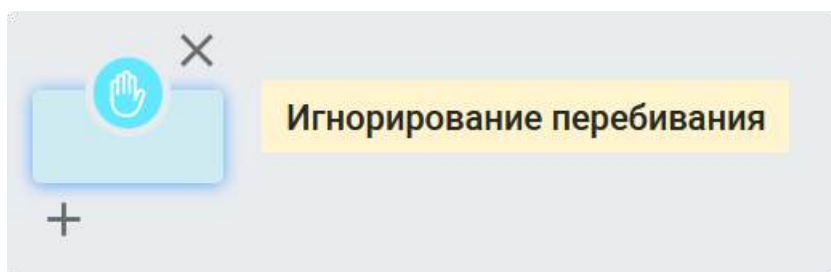


Рисунок 83 — Реакция в Визуальном редакторе

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre> if: isInterruptRequest ignoreInterrupt else: a: Ваша запись подтверждена. </pre>

9.11.4.9 channels: — задает блок реакций для определенных каналов

Соответствует реакции **channels:** в Текстовом редакторе.

Список каналов задается в *chatbot.yaml*.

В поле для заполнения (рис. 84) введите идентификатор канала, указанный в секции **channels** в *chatbot.yaml*. С помощью **+** добавьте реакции, которые должны выполняться в соответствующем канале.

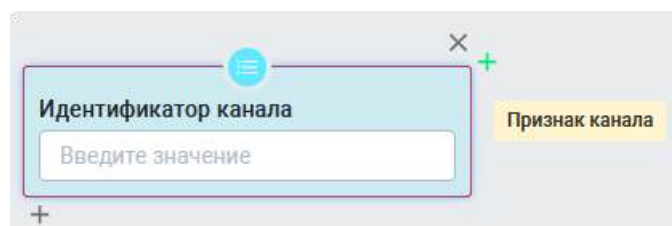


Рисунок 84 — Реакция в Визуальном редакторе

channels: default — это все остальные каналы, не заданные в настройках каналов в *chatbot.yaml*.

Пример использования:

chatbot.yaml	<pre>channels: #блок конфигурации каналов voice: {channelId: "sip-adapter-channel"} omni: {channelId: "omnichat-adapter-channel"} c_w: {channelId: "channel"}</pre>
Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>channels: voice a: Я вас не расслышала. channels: omni a: Я вас не поняла. Напишите мне еще одно сообщение в этом чате. channels: c_w a: Я вас не поняла. Напишите мне еще одно сообщение в виджете. channels: default a: Я вас не поняла.</pre>

9.11.4.10 include: — копирование части дерева тематик в место ее вызова

Соответствует реакции include: в Текстовом редакторе.

В поле для заполнения (рис. 85) необходимо выбрать из списка путь до поддерева, содержимое которого нужно скопировать.

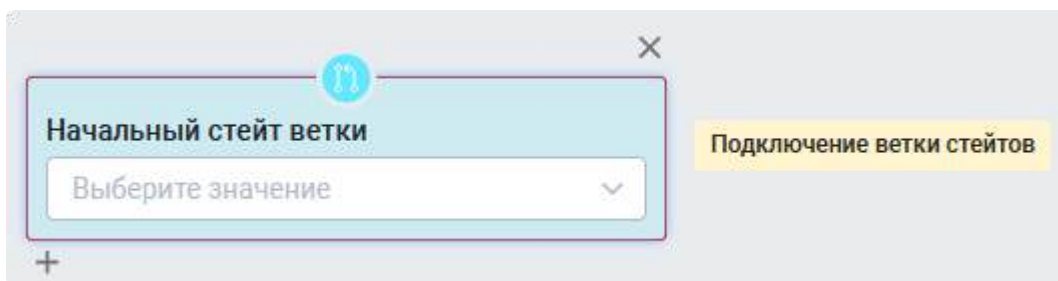


Рисунок 85 — Реакция в Визуальном редакторе

Для перехода к стейту, на который ссылается реакция, нажмите на гиперссылку с названием стейта внутри параметра реакции. Чтобы вернуться к предыдущему стейту после перехода, нажмите на гиперссылку [Назад к стейту /...](#) в левом верхнем углу страницы Визуального редактора.

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre>include: /welcome</pre>

9.11.4.11 feedback — вывод формы для оценки диалога

Соответствует реакции **feedback**: в Текстовом редакторе.

Не содержит полей для заполнения.

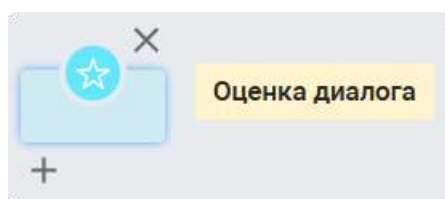
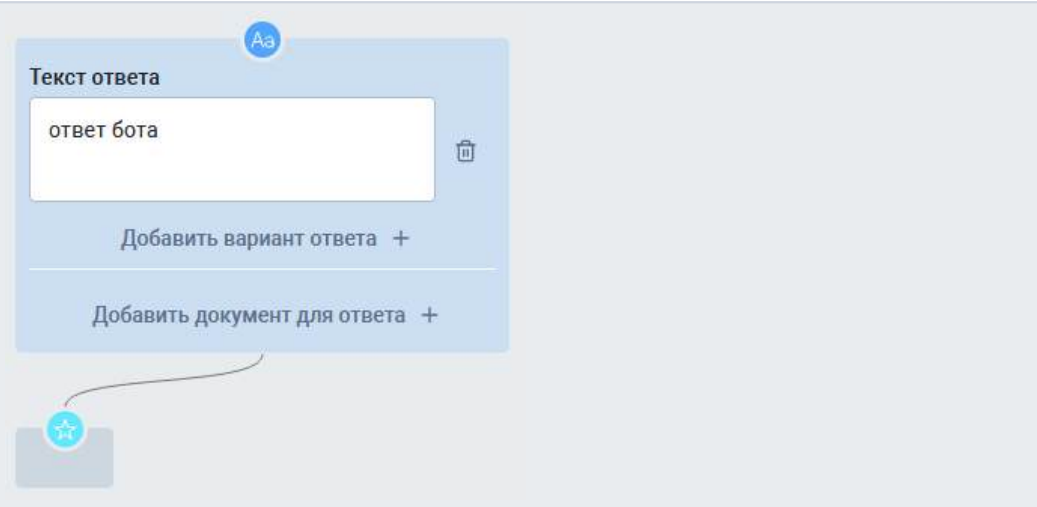
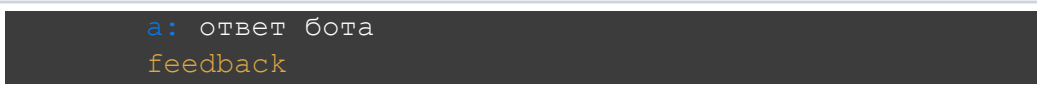


Рисунок 86 — Реакция в Визуальном редакторе

Форма оценки будет выводиться после ответа бота:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	

9.11.4.12 tr: — переход из мастер-бота в скилл-бот

Соответствует реакции **tr**: в Текстовом редакторе.

Выберите из списка название скилл-бота. Заполнение обязательно. Названия скилл-ботов указываются в Таблице маршрутизации.

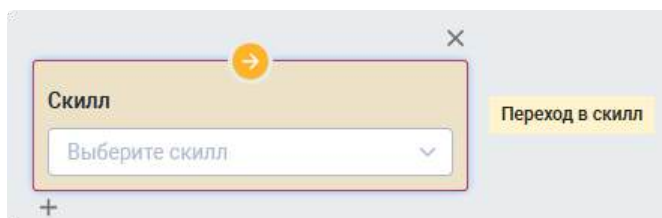


Рисунок 87 — Реакция в Визуальном редакторе

Подробнее см. [Настройка маршрутизации](#).

9.11.4.13 goToMaster: — возврат в мастер-канал

Соответствует реакции **goToMaster**: в Текстовом редакторе.

При добавлении реакции **goToMaster** имеется возможность настроить тип перемаршрутизации. Выберите тип маршрутизации.

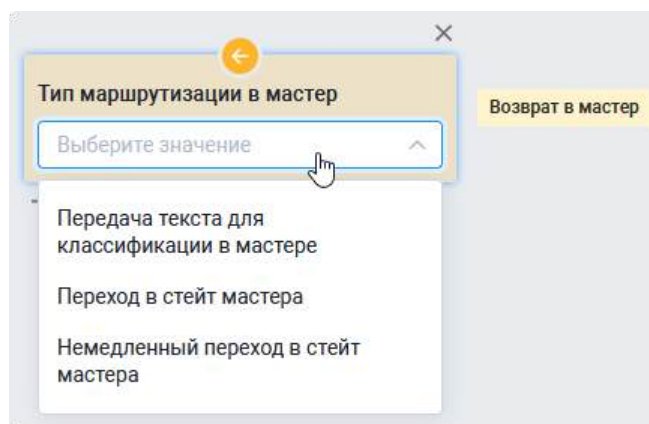


Рисунок 88 — Реакция в Визуальном редакторе

В зависимости от выбранного типа маршрутизации в реакции добавится второе поле, обязательное для заполнения:

- **Передача текста для классификации в мастере** → **Вопрос для классификации в мастере**: переменная или текст, который будет обрабатываться в мастер-боте при перемаршрутизации;
- **Переход в стейт мастера** → **Стейт перехода в мастере**: стейт в мастер-боте, куда будет происходить перемаршрутизация;
- **Немедленный переход в стейт мастера** → **Стейт перехода в мастере**: стейт в мастер-боте, куда будет происходить перемаршрутизация.

Подробнее см. [Настройка маршрутизации](#).

9.11.4.14 *musicOnHold* — Фоновая музыка

Реакция задает за цикленное воспроизведение звукового файла с музыкой, пока робот выполняет какие-то реакции (**externalCall**;, **script**;) для формирования ответа клиенту или когда клиент попросил робота подождать. Пока проигрывается wav-файл и выполняются реакции, на все фразы клиента выдается ответ **answerWhileBusy**, который задается в *chatbot.yaml* в секции **dialogEngine**.

Соответствует реакции **musicOnHold**: в **Текстовом редакторе**.

В поле для заполнения (рис. 89) введите имя wav-файла, заключенное в двойные фигурные скобки, например `{{myMusic}}`.

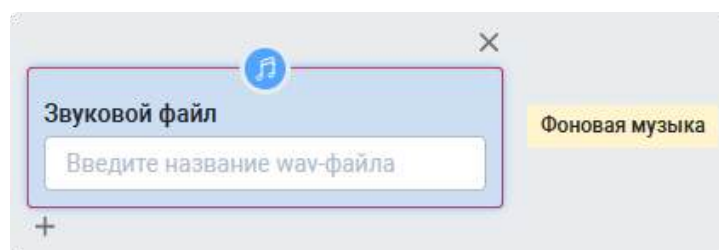
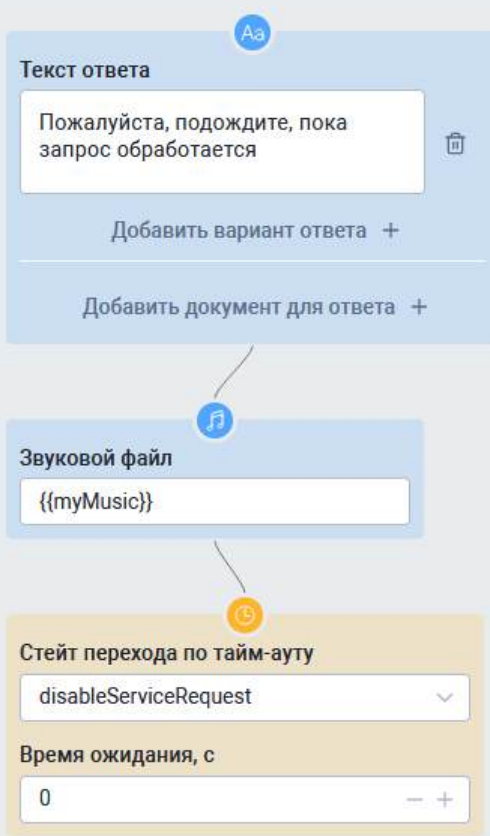


Рисунок 89 — Реакция в Визуальном редакторе

Стейт с реакцией **musicOnHold**: должен содержать реакцию **timeout**:

Пример использования:

chatbot.yaml	<pre>dialogEngine: #дополнительные настройки сценария answerWhileBusy: go!: /answerWhileBusyState #ответ или переход в стейт, содержащий ответы</pre>
Визуальный редактор	 The Visual Editor interface shows a sequence of actions connected by arrows: Текст ответа (Text response): A blue box containing a text input field with the placeholder "Пожалуйста, подождите, пока запрос обрабатывается" (Please wait while the request is being processed). Below the input are buttons: "Добавить вариант ответа +" (Add answer variant +) and "Добавить документ для ответа +" (Add document for answer +). Звуковой файл (Sound file): A blue box containing a text input field with the placeholder "{{myMusic}}". Стейт перехода по тайм-ауту (State transition on timeout): An orange box containing a dropdown menu with "disableServiceRequest" and a "Время ожидания, с" (Waiting time, s) input field with the value "0".
Текстовый редактор	<pre>state: disableService title: Отключить услуги q: * отключ* * услуг* *, fromState = / a: Пожалуйста, подождите, пока запрос обрабатывается musicOnHold: {{myMusic}} timeout: /disableServiceRequest, interval=0</pre>

9.11.4.15 semanticSearch — Семантический поиск

Реакция позволяет выполнить семантический поиск по документам определенной коллекции, созданной на вкладке **Коллекции документов** в **Интерфейсе администратора**. Если для конкретного экземпляра реакции не указать дополнительные параметры, будут использоваться настройки из секции `dialogEngine` в `chatbot.yaml`.

Соответствует реакции `semanticSearch`: в **Текстовом редакторе**.

Рисунок 90 — Реакция в Визуальном редакторе

После реакции **semanticSearch**: или в блоках **ifSuccess/ifFail** должны быть заданы реакции ответа или перехода в другой стейт (**a**, **go!**, **extend**, **timeout**, **aiAnswer**, **stepBack**, **qa**, **fa**).

Поле	Описание	Примечание
Название коллекции	Коллекция, по документам которой будет выполняться поиск	Обязательно для заполнения
Поисковый запрос		Обязательно для заполнения
Использовать гибридный поиск		По умолчанию чекбокс установлен
Дополнительные параметры		
Параметр alpha гибридного поиска	Параметр используется в режиме гибридного поиска и отвечает за смешивание результатов поиска по ключевым словам и семантического поиска. При минимальном значении будет использован только поиск по ключевым словам, при максимальном (1.0) — только семантический поиск	От 0.01 до 1.00

Поле	Описание	Примечание
Пороговое значение certainty	Пороговое значение, по которому исключаются результаты поиска при выключенном гибридном режиме. Если задано значение X , то в результатах поиска вернутся только те документы, у которых $\text{certainty} > X$	От 0.01 до 1.00 Параметр не может использоваться одновременно с пороговым значением distance
Пороговое значение distance	Пороговое значение, по которому исключаются результаты поиска при выключенном гибридном режиме. Если задано значение X , то в результатах поиска вернутся только те документы, у которых $\text{distance} < X$	От 0.01 до 1.00 Параметр не может использоваться одновременно с пороговым значением certainty
Максимальное количество результатов поиска	Параметр определяет максимально допустимое количество документов, возвращаемых в результатах поиска	

Пример использования:

chatbot.yaml	<pre> dialogEngine: semanticSearch: #настройки семантического поиска, которые #будут использованы, если они не указаны в реакции semanticSearch limit: 8 alpha: 0.8 certainty: 0.8 </pre>
Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre> state: userQuestion title: Вопрос пользователя q: *, fromState = / semanticSearch: collection = Collection1, query = \$plainText, useHybridSearch = false, certainty = 1.0, limit = 5 ifSuccess: script: if (searchResult) tempData.results = searchResult; a: Вот что нашлось ifFail: a: Не удалось найти информацию </pre>

9.11.4.16 databaseQuery — Запрос к базе данных

Реакция позволяет выполнить SQL-запрос из сценария.

Соответствует реакции **databaseQuery**: в Текстовом редакторе.

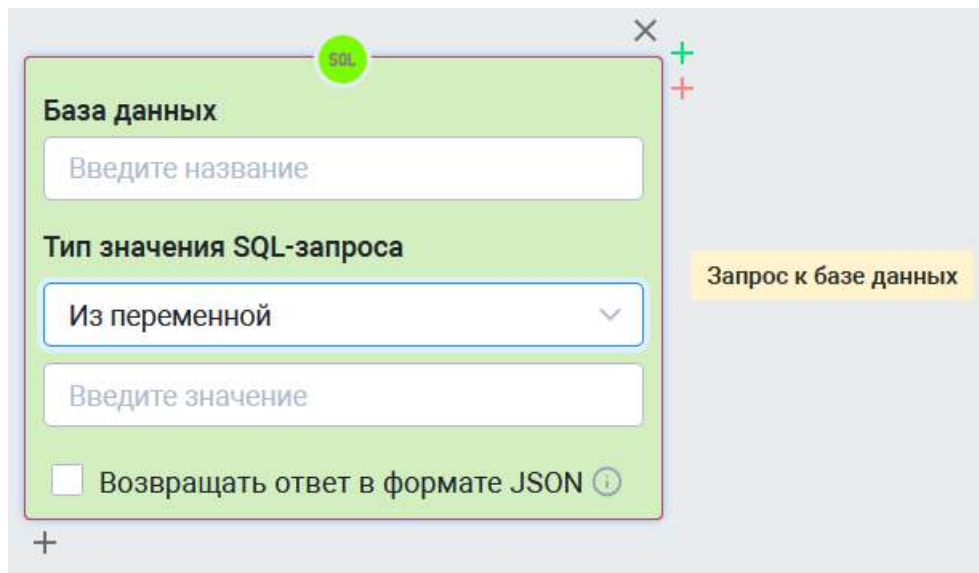
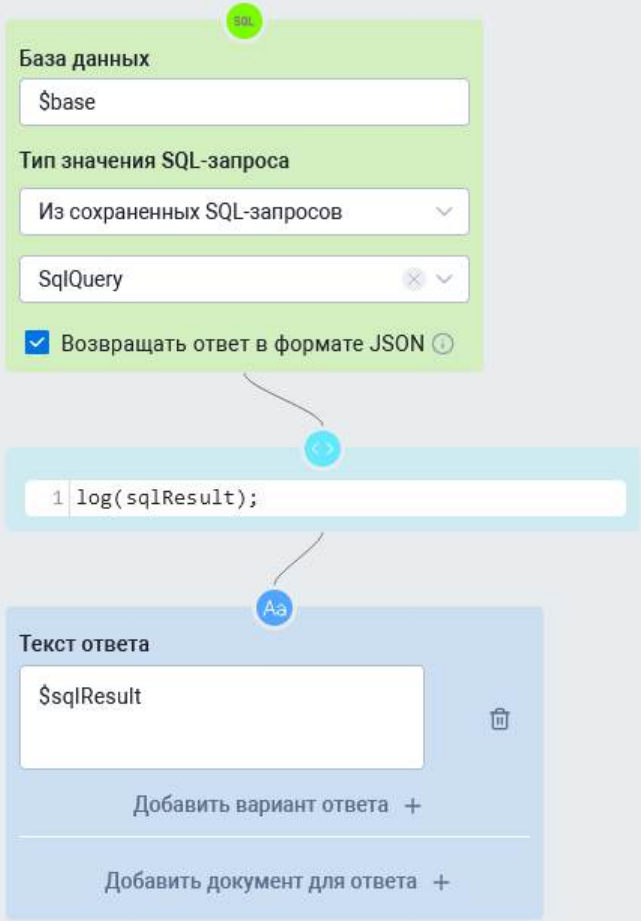


Рисунок 91 — Реакция в Визуальном редакторе

В зависимости от выбранного **Типа значения SQL-запроса** в реакции добавится второе поле, обязательное для заполнения:

- **Из переменной** → поле для ввода переменной — введите название переменной, содержащей SQL-запрос;
- **Из сохраненных SQL-запросов** → поле с выпадающим списком — выберите запрос из списка заранее созданных в [Менеджере SQL-запросов](#).

Пример использования:

Визуальный редактор	
Текстовый редактор	<pre> state: databaseQuery title: Выполнение запроса q: sql *, fromState = /1 databaseQuery: database = \$base, sql = @SqlQuery, objectResponse = true script: log(sqlResult); a: \$sqlResult </pre>
SqlQuery.sql	<pre> SELECT title, year FROM stories; </pre>

9.12 Копирование реакций

При наличии сформированной ранее реакции можно скопировать интересующую реакцию и добавить ее в нужный раздел сценария.

Для этого найдите реакцию и с помощью правой кнопки мыши вызовите контекстное меню. В нем воспользуйтесь подходящей командой (рис. 92).

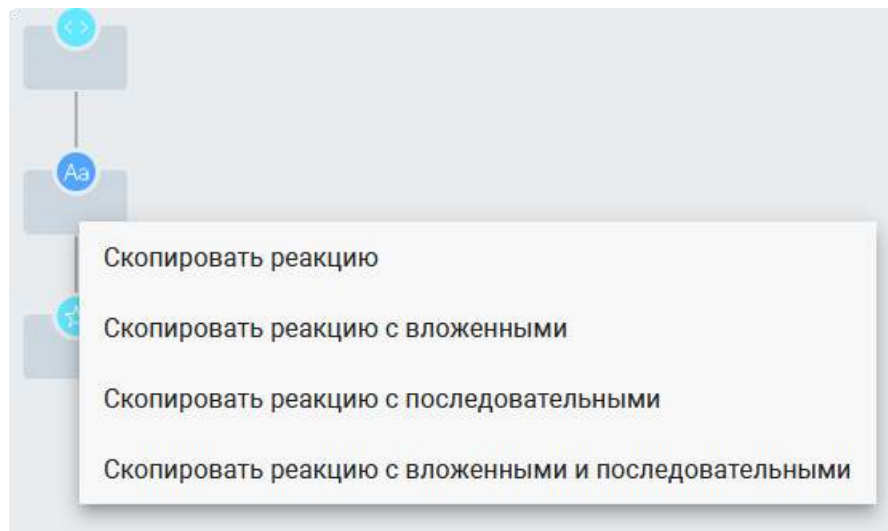


Рисунок 92 — Копирование реакции

Для копирования доступна как сама реакция, так и реакция с ее содержимым (вложения, последовательности).

Для вставки реакции нажмите на один из значков (+, +, +) в разделе **Реакции** в том месте сценария, куда необходимо поместить реакцию. В итоге будет отображен список доступных реакций, верхней строкой которого является скопированная в буфер реакция с выбранным содержимым (рис. 93).

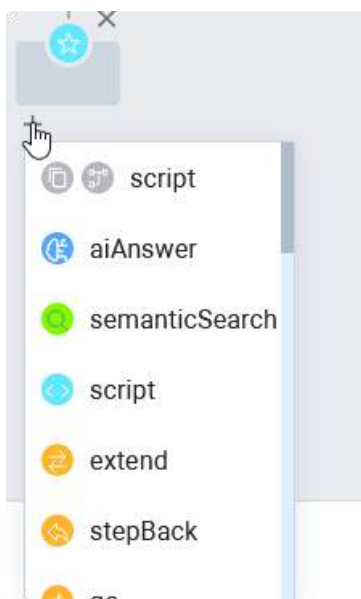


Рисунок 93 — Вставка реакции

9.13 Вопросы для тестирования

Вопросы для тестирования — раздел, состоящий из примеров вопросов для автоматического тестирования сценария диалога. Автоматическое тестирование позволяет проверить точность работы классификатора на правилах и/или машинном обучении.

Введите вопрос в специальное поле и нажмите сохранить  в верхнем правом углу страницы Визуального редактора.

9.14 Менеджер внешних вызовов

Менеджер внешних вызовов предназначен для описания методов интеграции с внешними сервисами. В **Текстовом редакторе** группа методов соответствует файлу интеграции, подключаемому автоматически в секции **haConfigs** файла *chatbot.yaml*.

Файлы интеграции отображаются в виде карточек с названием файла и названием первых нескольких методов:

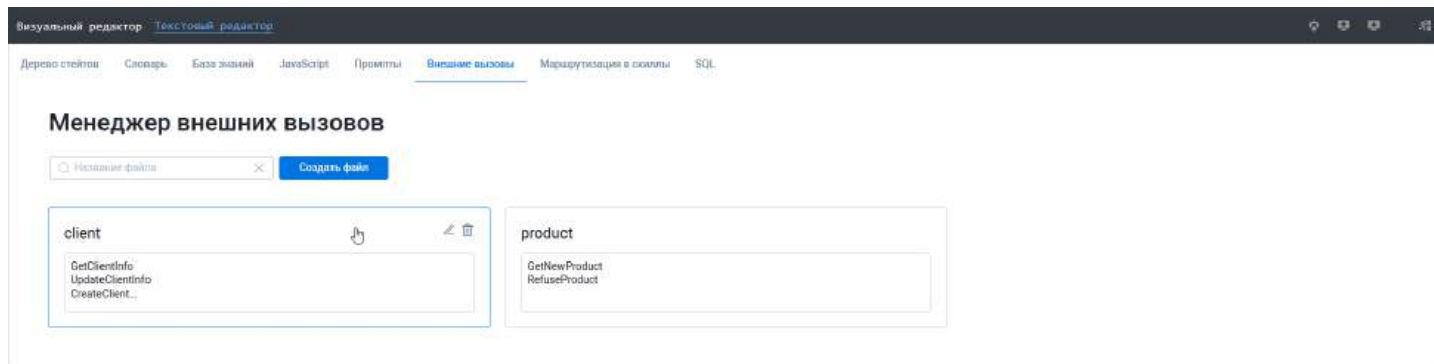


Рисунок 94 — Вкладка Внешние вызовы

При наведении указателя мыши на карточку файла становятся доступны кнопки переименования () и удаления () файла.

Для добавления файла нажмите **Создать файл**. В открывшемся окне заполните поля. **Название файла** может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание и не может превышать 30 символов.

Соответствие параметров в конфигурационном файле *haConfig.yaml* и в **Менеджере внешних вызовов** приведено в таблице ниже.

Параметр в конфигурационном файле haConfig.yaml	Параметр в интерфейсе Менеджера внешних вызовов	Описание параметра	Примечание
useCaseTitle	Название файла	Название файла интеграции	Обязательный Название может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание, должно быть уникальным и не превышать 30 символов
methodName	Название метода	Название метода	Обязательный

Параметр в конфигурационном файле haConfig.yaml	Параметр в интерфейсе Менеджера внешних вызовов	Описание параметра	Примечание
			Название может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание, должно быть уникальным и не превышать 30 символов
httpMethod	Тип запроса	HTTP-метод: GET, POST, PUT или DELETE	Обязательный
urlTemplate	URL запроса	Шаблон URL, эндпойнт	Обязательный
parameters	Параметры	Список параметров	Могут отсутствовать Для добавления параметра нажмите Добавить параметр + и введите название в появившемся поле. Название может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание и должно быть уникальным
headers	Заголовки HTTP	Список заголовков HTTP	Могут отсутствовать Для добавления заголовка нажмите Добавить заголовок + и введите название и значение в появившихся полях. Название может содержать только символы латинского алфавита, цифры, нижнее подчеркивание и дефис и должно быть уникальным
auth	Базовая аутентификация	Позволяет задавать учетные данные для базовой аутентификации	Опциональная группа параметров

Параметр в конфигурационном файле haConfig.yaml	Параметр в интерфейсе Менеджера внешних вызовов	Описание параметра	Примечание
			Для добавления учетных данных к запросу активируйте ползунковый переключатель
auth.username	username	Имя пользователя	Обязательно, если активирован переключатель
auth.password	password	Пароль	Обязательно, если активирован переключатель
bodyTemplate	Тело запроса		
preScript	Предобработка параметров	Скрипт, который выполняется до внешнего вызова и позволяет сформировать ответ без внешнего вызова Скрипт может использоваться для отладки сценария, когда недоступен внешний сервис, а также для формирования специфичного ответа или валидации параметров запроса при выполнении сценария	Для добавления данных к запросу активируйте ползунковый переключатель
postScript	Постобработка параметров	Скрипт, который выполняется сразу после внешнего вызова и позволяет выполнить обработку полученного ответа	Для добавления данных к запросу активируйте ползунковый переключатель
isLegalUri	Кодировать URL запроса	Кодирование согласно https://www.ietf.org/rfc/rfc2396.txt	По умолчанию чекбокс проставлен

Параметр в конфигурационном файле haConfig.yaml	Параметр в интерфейсе Менеджера внешних вызовов	Описание параметра	Примечание
			Если чекбокс проставлен, то это соответствует значению isLegalUri: false Если чекбокс не проставлен, то это соответствует значению isLegalUri: true
methodProto	Использовать протокол SOAP		
retryConfig	Повторные попытки запроса	Секция конфигурации повторных запросов	Опциональная секция параметров Для добавления параметров к запросу активируйте ползунковый переключатель
retryConfig.type	Тип	Всегда simple	Тип изменить нельзя
retryConfig.maxAttempts	Максимум попыток		Обязательно, если активирован переключатель
retryConfig.waitBeforeNextAttemptMs	Время ожидания между попытками, мс		Обязательно, если активирован переключатель
cache	Кэширование запроса	Настройки кэширования результатов для последнего успешного вызова внешнего сервиса Если запрос найден в кэше, то возвращается ответ, который ранее был получен от внешнего сервиса в ответ на этот запрос	Опциональная секция параметров Для добавления параметров к запросу активируйте ползунковый переключатель
cache.expiry	Тип кэширования	Всегда afterWrite	Тип изменить нельзя

Параметр в конфигурационном файле haConfig.yaml	Параметр в интерфейсе Менеджера внешних вызовов	Описание параметра	Примечание
cache.time	Время хранения		Обязательно, если активирован переключатель
cache.units	Единицы измерения	Миллисекунды Секунды Минуты Часы Сутки	Обязательно, если активирован переключатель

9.15 Менеджер файлов JavaScript

В сценарии можно использовать описанные на языке JavaScript функции и объекты. Реализовать их можно, подключив библиотеку заранее написанных разработчиками js-функций через **Менеджер файлов JavaScript**. В **Текстовом редакторе** каждый файл JavaScript будет соответствовать отдельному js-файлу, подключенному в секции **scripts** файла *chatbot.yaml*.

Файлы отображаются в виде карточек с названием и фрагментом кода JavaScript:

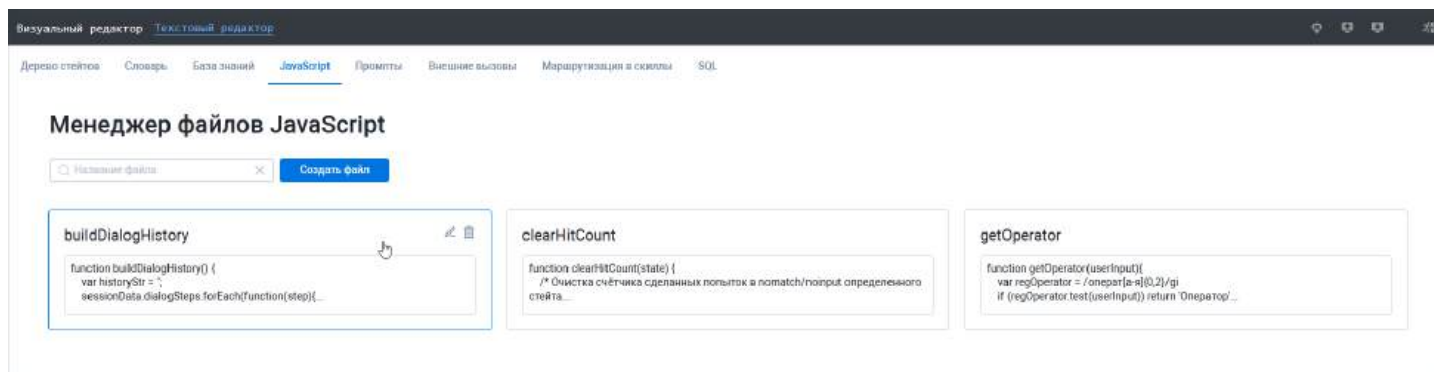


Рисунок 95 — Вкладка JavaScript

Для добавления файла нажмите **Создать файл**. В открывшемся окне заполните поля. **Название файла** может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание, не может превышать 30 символов и должно быть уникальным.

При наведении указателя мыши на карточку файла становятся доступны кнопки переименования () и удаления () файла.

Для просмотра и редактирования кода JavaScript нажмите на карточку файла.

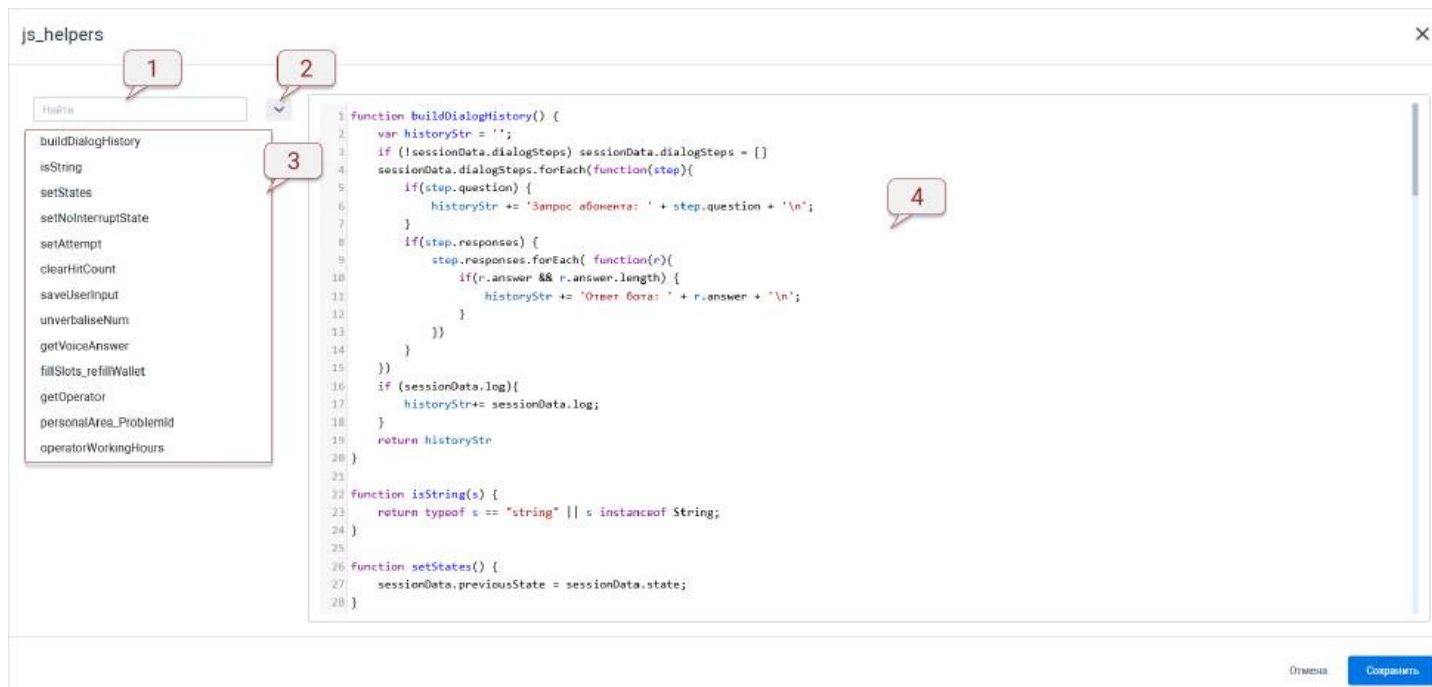


Рисунок 96 — Карточка файла JavaScript

В левой части отображается список функций (3). По клику на название функции выполняется переход к ней в области кода (4).

При вводе текста в поле **Найти** (1) происходит переход к первому найденному совпадению, а все остальные совпадения выделяются желтым фоном.

Для замены текста в коде нажмите  (2). Станут доступны дополнительные поля для ввода замены и кнопки **Заменить** и **Заменить все**.

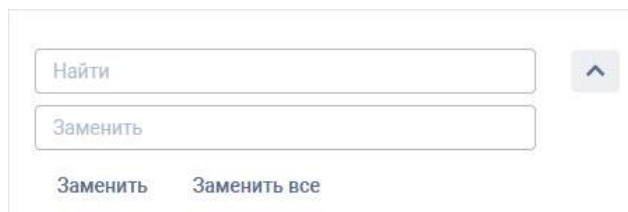


Рисунок 97 — Замена в файле JavaScript

Введите искомый текст в поле **Найти** и тот, на который нужно заменить, в поле **Заменить**. По нажатию на кнопку **Заменить** произойдет замена текущего найденного текста и переход к следующему найденному.

9.16 База знаний

Вкладка **База знаний** содержит список текстовых документов, используемых для подготовки ответа робота. В **Текстовом редакторе** эти документы будут соответствовать файлам в секции **База знаний** на левой панели и подключенным файлам в секции **knowledgeBase** файла *chatbot.yaml*. Добавление, редактирование, изменение названия и удаление документов **Базы знаний** доступно только в **Визуальном редакторе**.

Документы **Базы знаний** отображаются в виде карточек с названием и фрагментом документа:

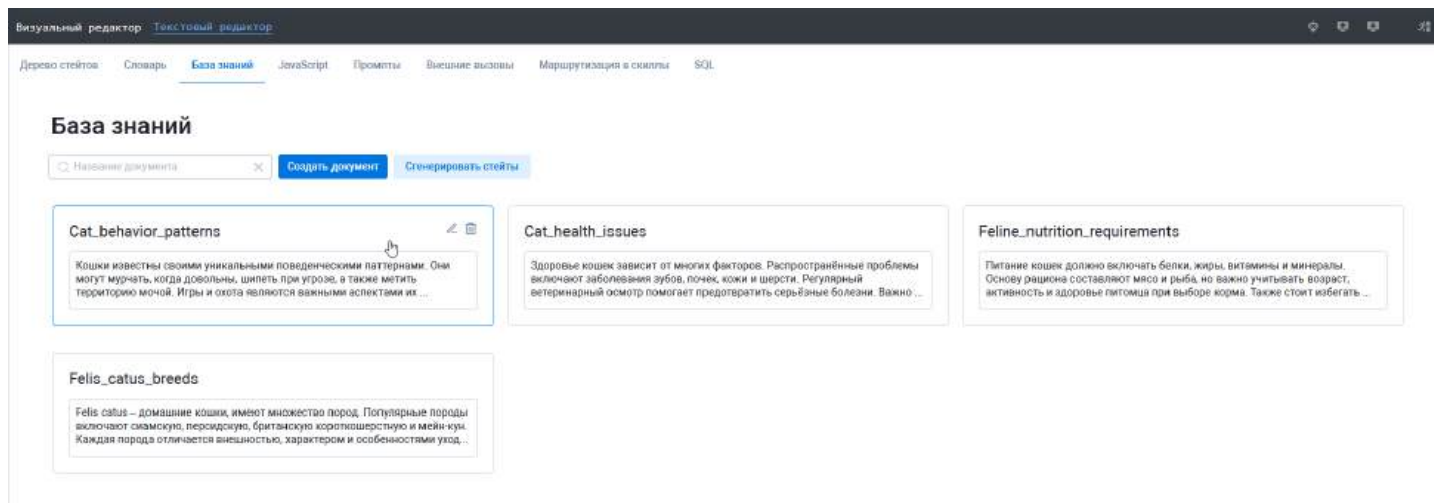


Рисунок 98 — Вкладка База знаний

Для добавления документа нажмите **Создать документ**. В открывшемся окне заполните поля. **Название документа** может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание, не может превышать 30 символов и должно быть уникальным. Поле **Текст документа** ограничено по умолчанию 15000 символами. Это значение можно изменить в конфигурационном файле **ServiceWeb**.



При копировании текста документа в соответствующее поле необходимо учитывать, что текст, превышающий допустимое количество символов, будет сокращен.

При наведении указателя мыши на карточку документа становятся доступны кнопки переименования (✎) и удаления (🗑) документа. Для просмотра и редактирования текста документа нажмите на его карточку.

Если у пользователя нет привилегии на редактирование документов, он может посмотреть текст документа, нажав на соответствующую карточку на странице.



Генерация стейтов по документу описана в разделе [ГЕНЕРАЦИЯ ИНТЕНТОВ И ВОПРОСОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ](#).

9.17 Таблица маршрутизации

Вкладка **Маршрутизация в скиллы** предназначена для управления скиллами в файле с таблицей маршрутизации. В **Текстовом редакторе** все скиллы хранятся в одном файле **routingTable.yaml** в секции **маршрутизация** на левой панели редактора.

Скиллы отображаются в виде карточек с названием скилла:

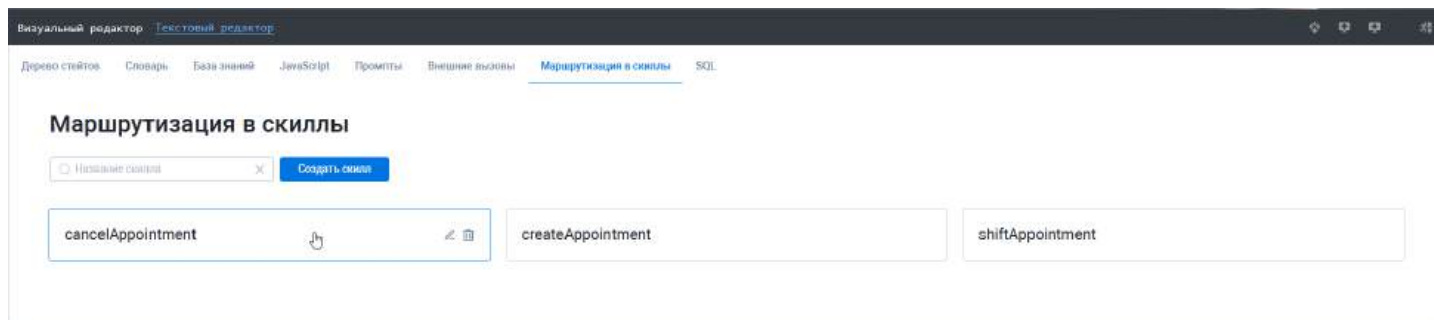


Рисунок 99 — Вкладка Маршрутизация в навыки

При наведении указателя мыши на карточку навыка становятся доступны кнопки переименования () и удаления () навыка. Для просмотра и редактирования содержимого навыка нажмите на его карточку.

Для добавления навыка нажмите **Создать навык**. В открывшемся окне заполните поля. **Название навыка** может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание и не может превышать 30 символов.

9.18 Менеджер промптов

Вкладка **Менеджер промптов** предназначена для управления промптами. Добавление, редактирование, изменение названия и удаление промптов доступно только в **Визуальном редакторе**. В **Текстовом редакторе** все промпты хранятся в одном файле *prompts.json* в секции **промпты** на левой панели редактора.



Работа с промптами возможна только при наличии доступа к LLM, который настраивается в конфигурационном файле **HttpAdapter**.

Промпты отображаются в виде карточек с названием и фрагментом промпта:

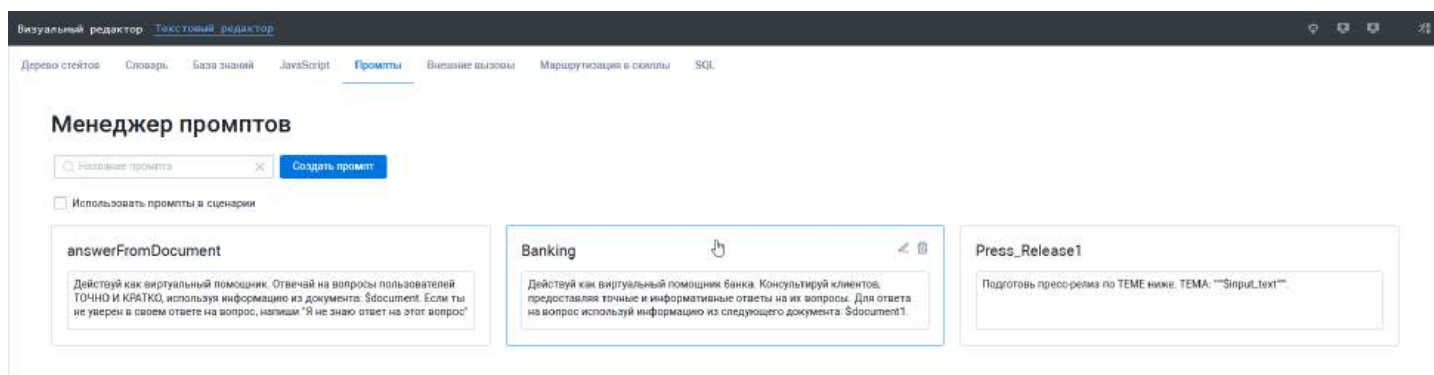


Рисунок 100 — Менеджер промптов

В списке промптов по умолчанию доступен промт **answerFromDocument**. Его нельзя удалить или переименовать. Он всегда отображается первым. Чтобы посмотреть или отредактировать содержимое этого промпта, нажмите на его карточку.

При наведении указателя мыши на карточку промпта становятся доступны кнопки переименования () и удаления () промпта. Для просмотра и редактирования содержимого промпта нажмите на его карточку.

Если у пользователя нет привилегии на редактирование сценария диалога, он может посмотреть текст промпта, нажав на соответствующую карточку на странице.

При установке чекбокса **Использовать промпты в сценарии** в *chatbot.yaml* в секцию **prompts** автоматически добавляется файл промптов, а в дополнительных настройках сценария добавляется секция **promptsEnabled: true** (признак, что промпты подключены в сценарии). При снятии этого чекбокса секция **prompts** удаляется из файла *chatbot.yaml*, а значение настройки меняется на **promptsEnabled: false**. По умолчанию чекбокс не установлен.

Для добавления промпта нажмите **Создать промпт**. В открывшемся окне заполните поля.

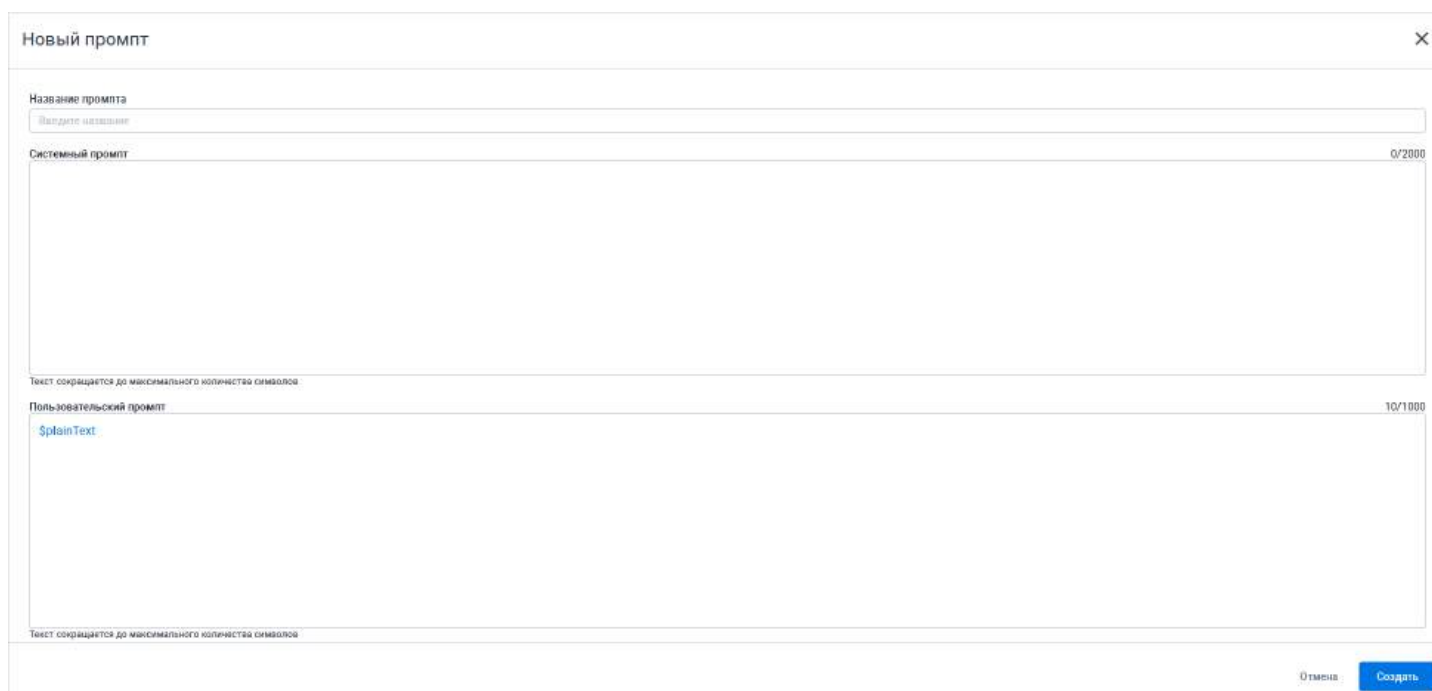


Рисунок 101 — Создание промпта

Название промпта может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание. Название должно быть уникальным и не превышать 30 символов.

Содержимое любого промпта состоит из двух частей: системной и пользовательской. Необходимо заполнить хотя бы одну часть. При заполнении отображается количество введенных и максимальное допустимое количество символов. Эти значения можно изменить в конфигурационном файле **ServiceWeb**. При вставке текста из стороннего источника необходимо учитывать, что в случае превышения лимита текст будет обрезан до указанного количества символов. В тексте любой из двух частей промпта можно использовать переменные. Обращаться к переменным нужно через знак **\$**, например **\$plainText**. Можно использовать поля объектов **tempData**, **requestData**, **sessionData**, системные переменные типа **plainText** и переменную **document**, которая позволяет подставить документ из [Базы знаний](#).

9.19 Менеджер SQL-запросов

Вкладка **SQL** содержит список запросов к внешней базе данных SQL. В **Текстовом редакторе** эти запросы будут соответствовать файлам в секции **sql** на левой панели и подключенным файлам в секции **databaseQuerySqlFiles** файла *chatbot.yaml*.

SQL-запросы отображаются в виде карточек с названием и фрагментом кода запроса:

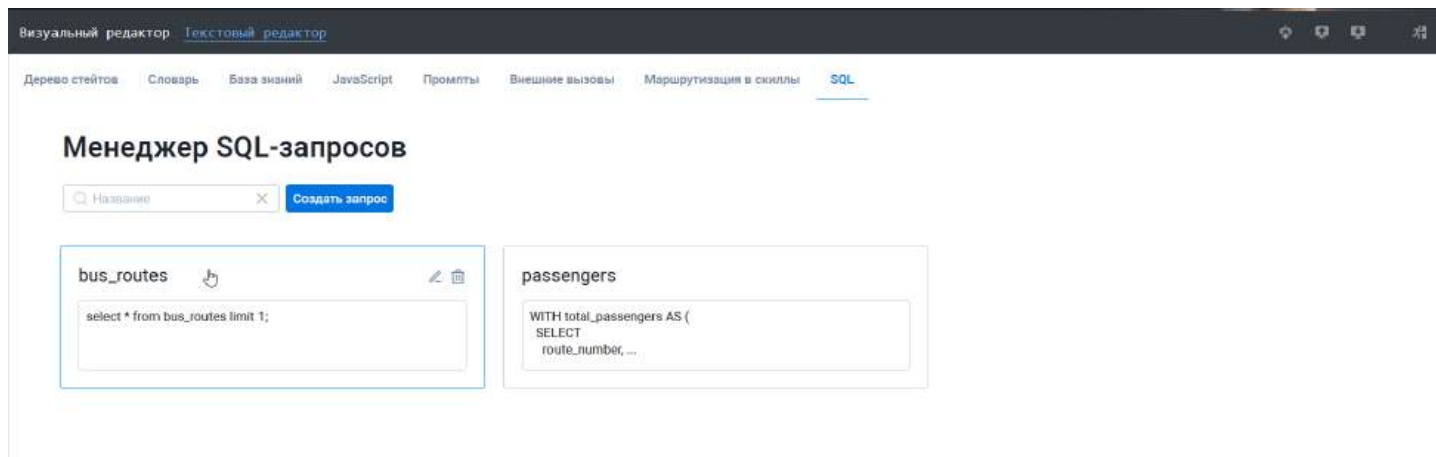


Рисунок 102 — Вкладка SQL

Для добавления запроса нажмите **Создать запрос**. В открывшемся окне заполните поля. **Название запроса** может содержать только символы латинского алфавита, цифры и нижнее подчеркивание, не может превышать 30 символов и должно быть уникальным.

При наведении указателя мыши на карточку запроса становятся доступны кнопки переименования () и удаления () запроса. Для просмотра и редактирования кода запроса нажмите на его карточку.

10. ОТЧЕТЫ

10.1 Выбор отчета

В системе **ChatNavigator** предусмотрено несколько вариантов построения статистических диаграмм и отчетов. Выберите нужный пункт в раскрывающемся меню **Отчеты** (рис. 103).

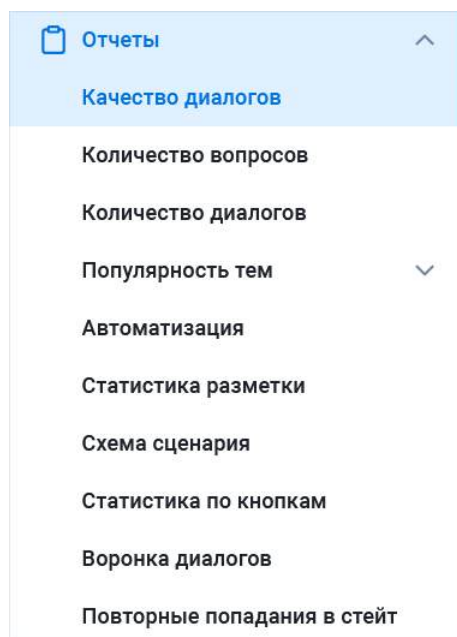


Рисунок 103 — Дополнительное меню Отчеты

Для построения отчетов необходимо задать **Канал** и **Начало** и **Конец периода**. Для некоторых отчетов есть возможность построить отчет по сохраненному фильтру диалогов или сравнительный отчет по двум фильтрам. При этом выбор канала и периода будет недоступен.

10.2 Качество диалогов

Отчет **Качество диалогов** (рис. 104) формируется по итоговым оценкам диалогов и по меткам реплик (шагов). Можно построить отчет для выбранного канала за период, по одному фильтру или сравнительный отчет по двум фильтрам в виде набора диаграмм.

Диаграмма **Оценка диалога** формируется по итоговым оценкам за диалог (сессию). В данной диаграмме представлено процентное соотношение диалогов, которым были выставлены разные итоговые оценки за диалог.

На диаграмме **Оценка основного интента** представлено процентное содержание реплик (шагов), относящихся к каждой из меток.

Установите чекбокс **Показывать все оценки**, чтобы на диаграмме **Оценка диалога** отображались также оценки **Спорно** и **Мусор**.

Отчет для канала за период

Укажите начало и конец периода и выберите канал.

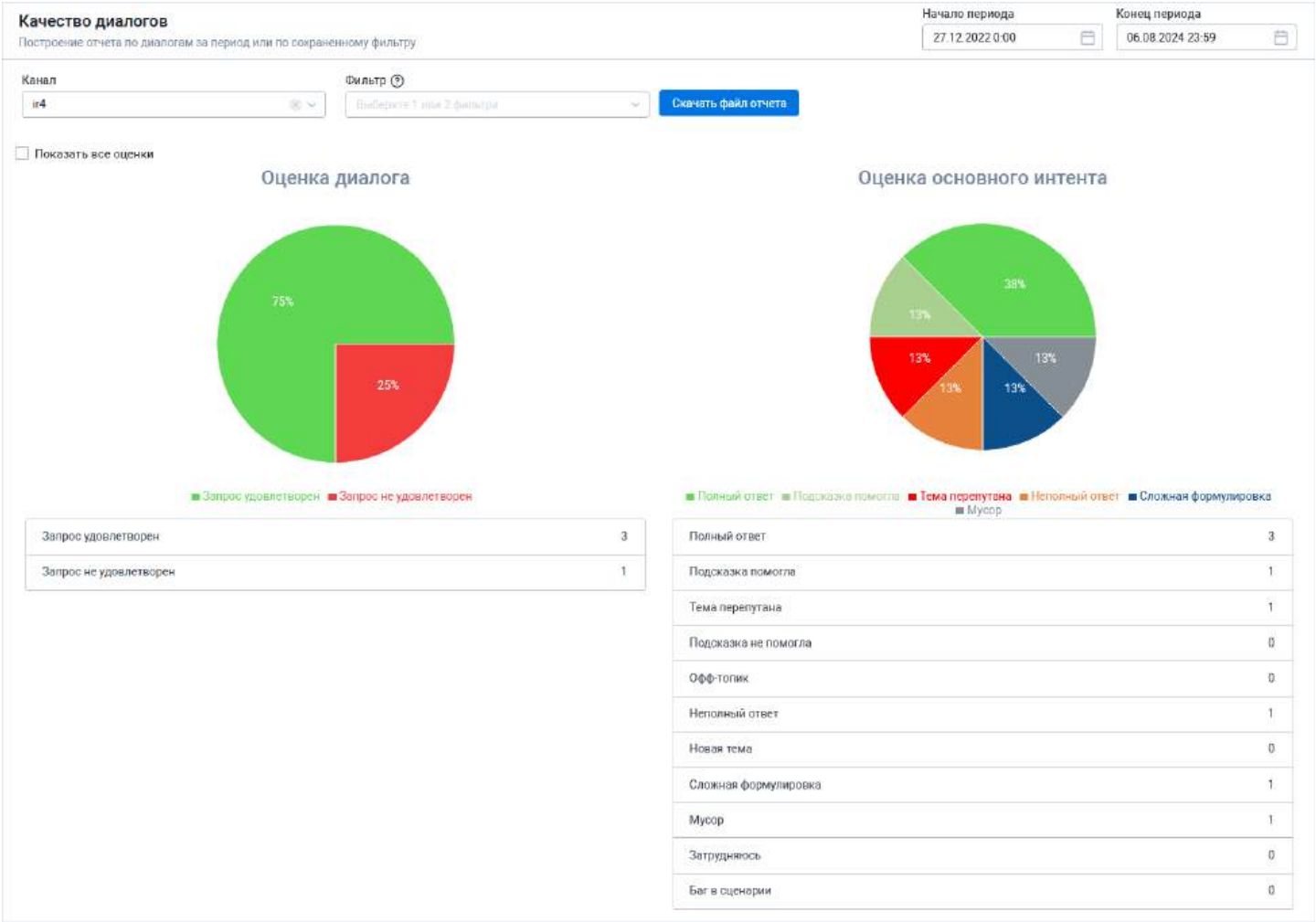
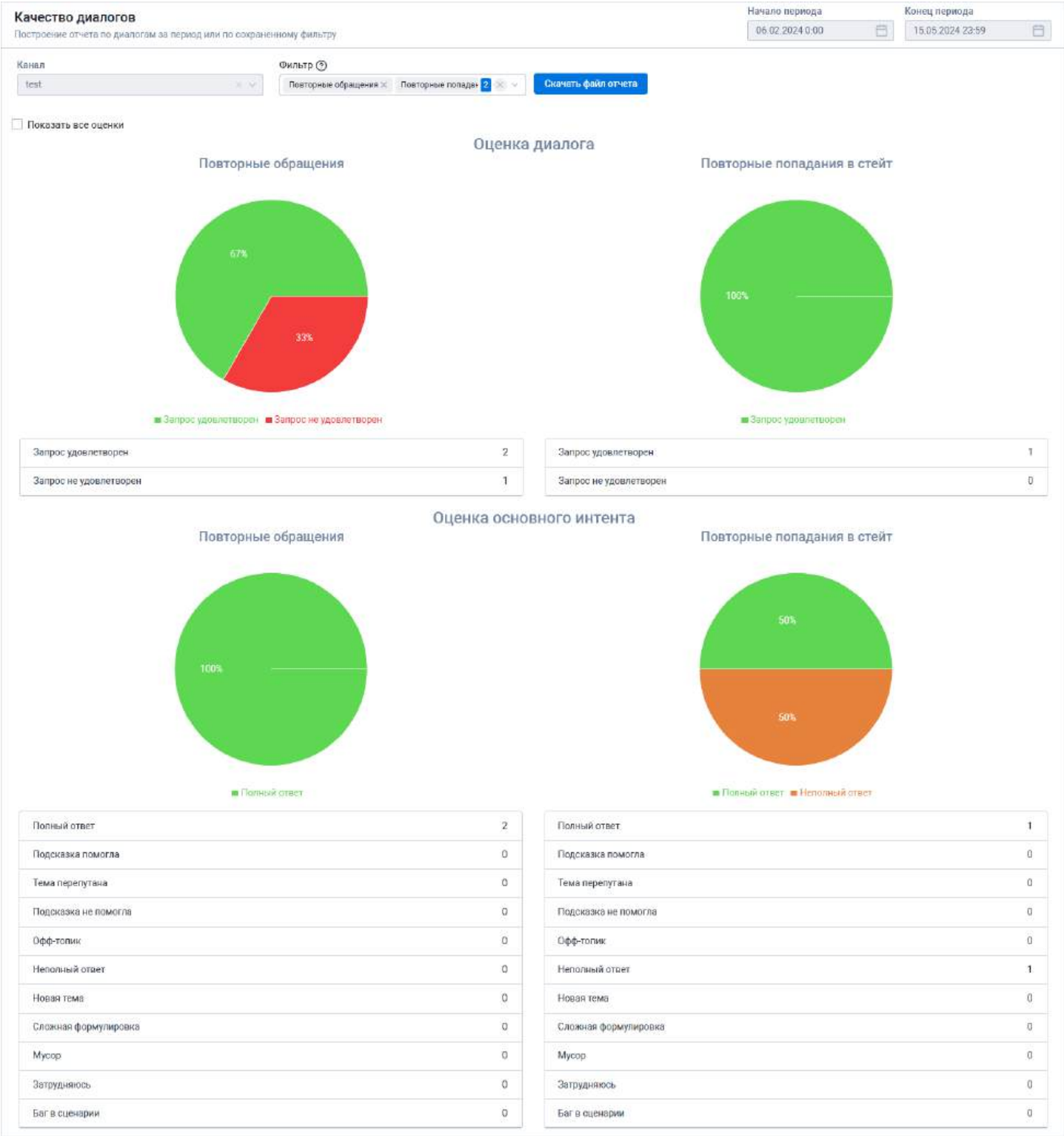


Рисунок 104 — Отчет Качество диалогов для канала за период

Отчет по фильтрам

Для диалогов по одному фильтру строится отчет, идентичный отчету для канала за период (рис. 104), за исключением подписи названия фильтра под названием диаграммы. Для диалогов по двум фильтрам строится сравнительный отчет в виде набора диаграмм, для каждой из которых указано название фильтра (рис. 105). Выбор фильтров и установка чекбокса **Показывать все оценки** применяется к обеим диаграммам отчета.

Если задан один или два фильтра, выбор периода и канала недоступен. При сбрасывании фильтров поля выбора периода и канала становятся снова доступны, и в них отображаются значения, установленные до выбора фильтров.



Для просмотра точного количества вопросов наведите указателем мыши на показания графика за текущий день. Если во время одного из диалогов на канале был перевод на оператора, то в левом верхнем углу страницы с отчетом отобразится флажок **Учитывать блок клиент-оператор** (по умолчанию выключен). Данная настройка позволяет учитывать в статистике вопросы к оператору, совершенные после перевода.

График для канала за период

Укажите начало и конец периода и выберите канал.

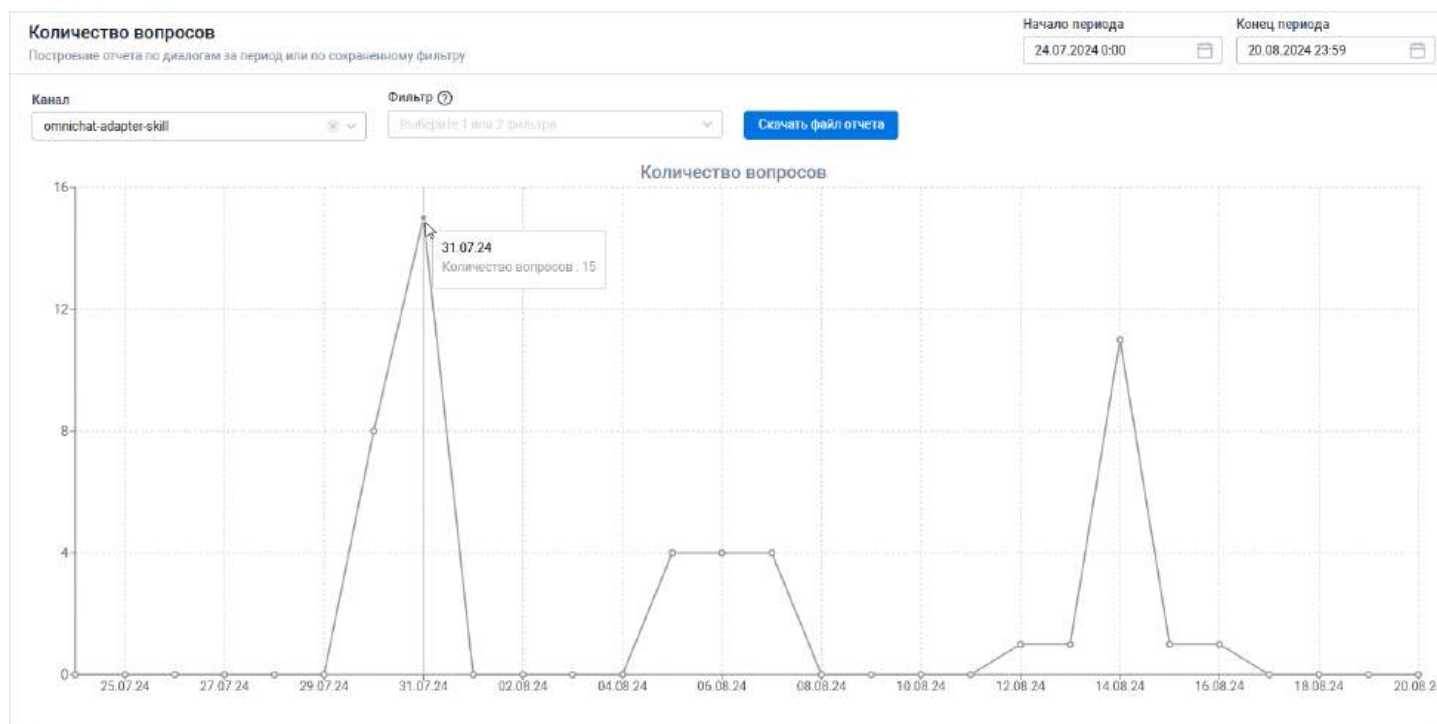


Рисунок 106 — График Количество вопросов для канала за период

График по фильтрам

Для диалогов по одному фильтру строится отчет, идентичный отчету для канала за период (рис. 106), за исключением подписи названия фильтра под графиком. Для диалогов по двум фильтрам строится общий график с отображением легенды (рис. 107).

Если задан один или два фильтра, выбор периода и канала недоступен. При сбрасывании фильтров поля выбора периода и канала становятся снова доступны, и в них отображаются значения, установленные до выбора фильтров.

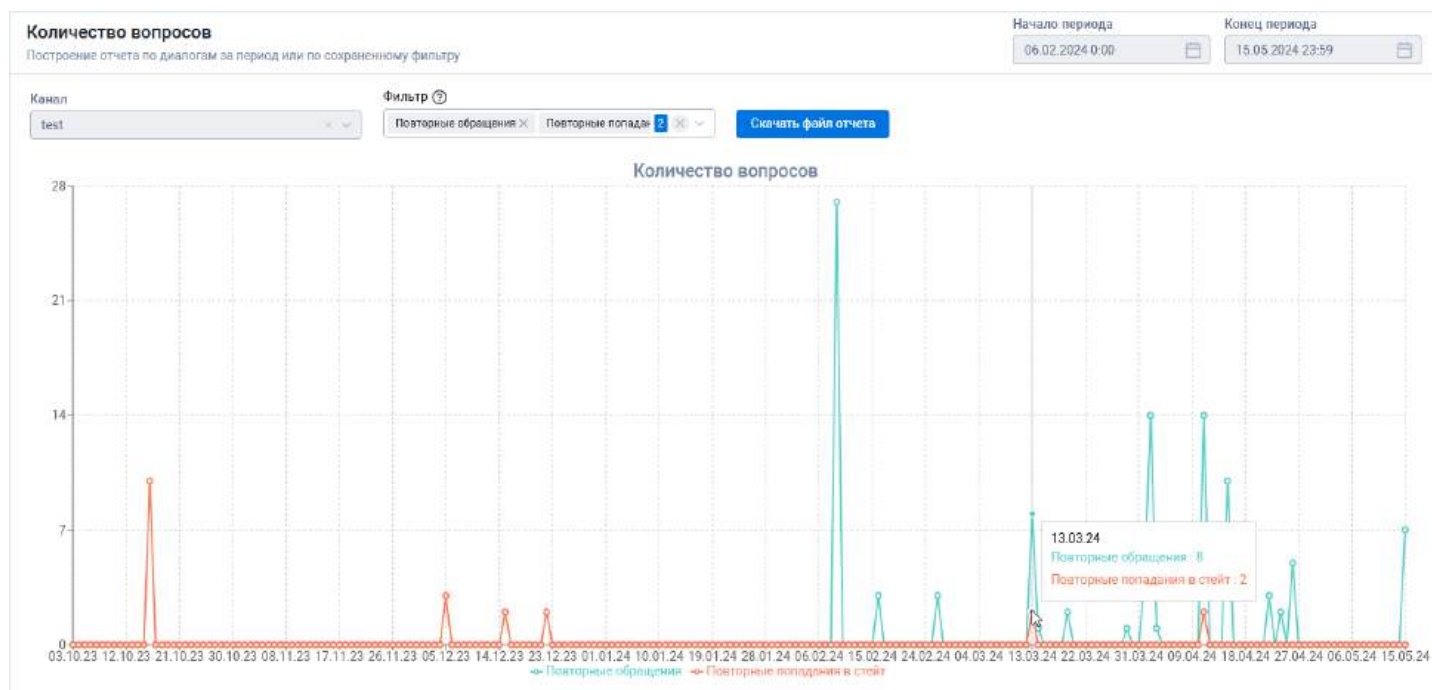


Рисунок 107 — Общий график Количество вопросов по двум фильтрам

Если при построении графиков использовались фильтры, в которых отличаются периоды, то при наведении на показания графика в тултипе отображается строка с данными только для одного фильтра.

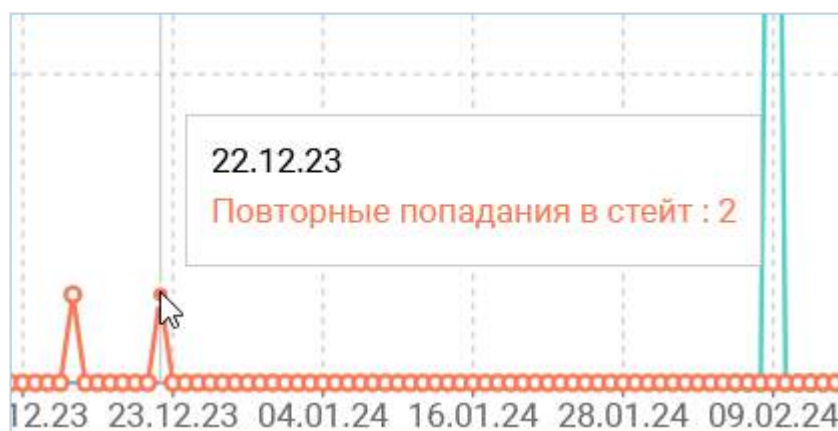


Рисунок 108 — Тултип при несовпадении периода

10.4 Количество диалогов

Диаграмма **Количество диалогов** (рис. 109) формируется по двум показателям: дате и количеству диалогов. График можно построить для канала за период, по одному фильтру или общий график по двум фильтрам.

Для просмотра точного количества диалогов наведите указателем мыши на показания графика за текущий день.

График для канала за период

Укажите начало и конец периода и выберите канал.

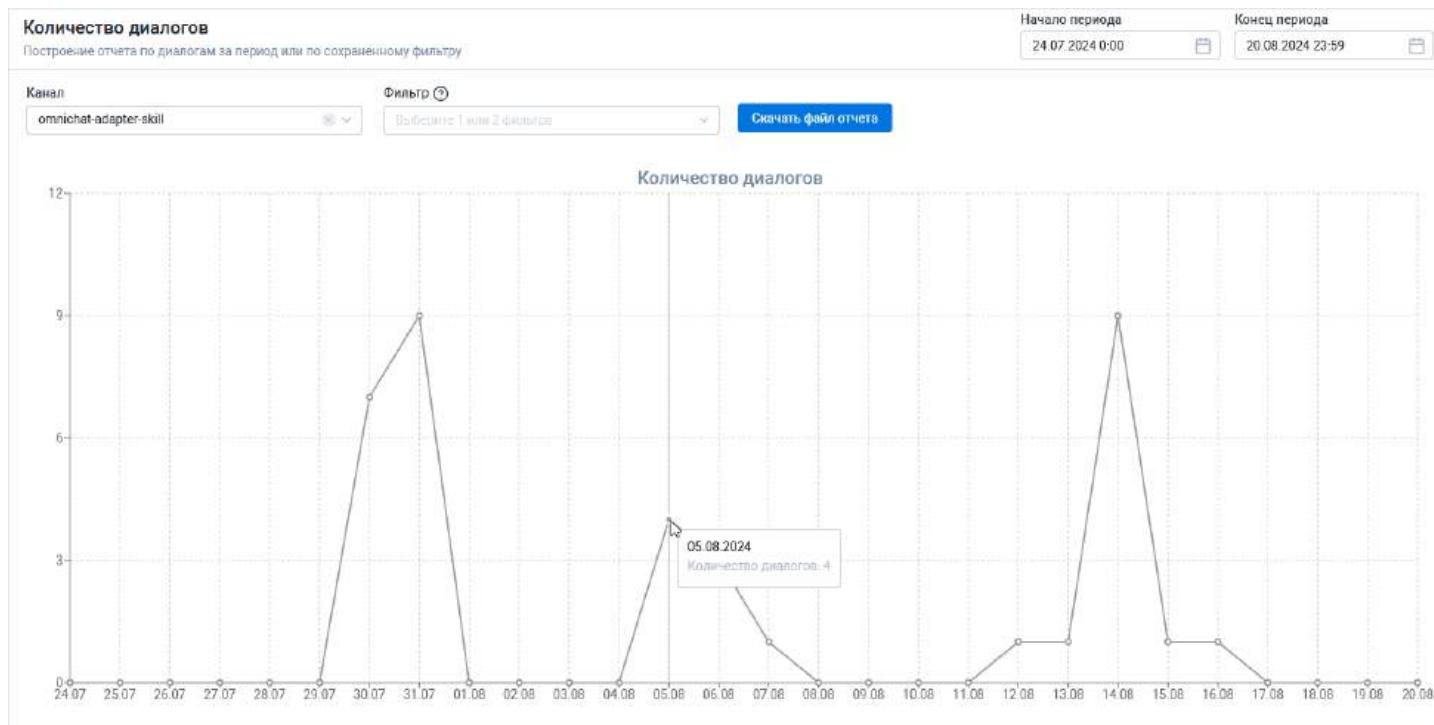


Рисунок 109 — График Количество диалогов по дням

При выборе диапазона меньше 48 часов график будет построен с разбиением по часам.

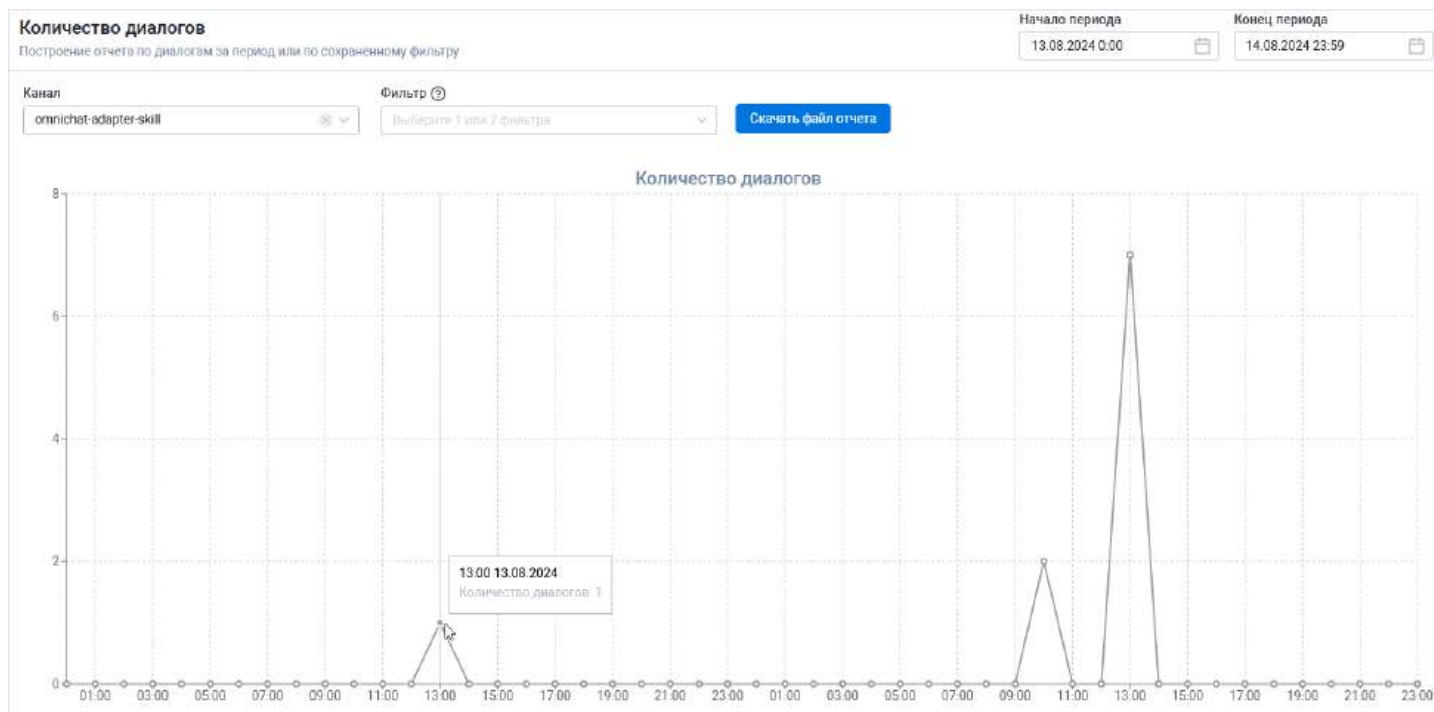


Рисунок 110 — График Количество диалогов по часам

График по фильтрам

Для диалогов по одному фильтру строится отчет, идентичный отчету для канала за период (рис. 110), за исключением подписи названия фильтра под графиком. Для диалогов по двум фильтрам строится общий график с отображением легенды (рис. 111).

Если задан один или два фильтра, выбор периода и канала недоступен. При сбрасывании фильтров поля выбора периода и канала становятся снова доступны, и в них отображаются значения, установленные до выбора фильтров.

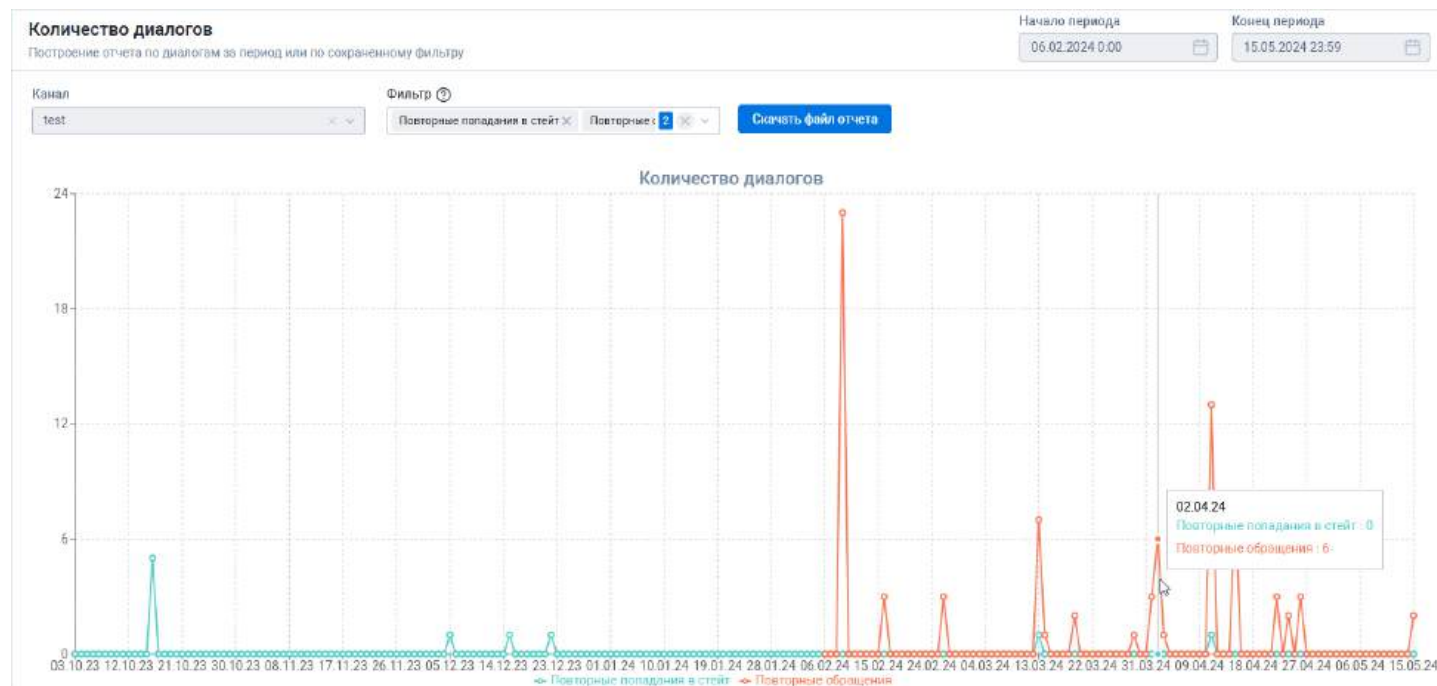


Рисунок 111 — Общий график Количество диалогов по двум фильтрам

Если при построении графиков использовались фильтры, в которых отличаются периоды, то при наведении на показания графика в тултипе отображается строка с данными только для одного фильтра.

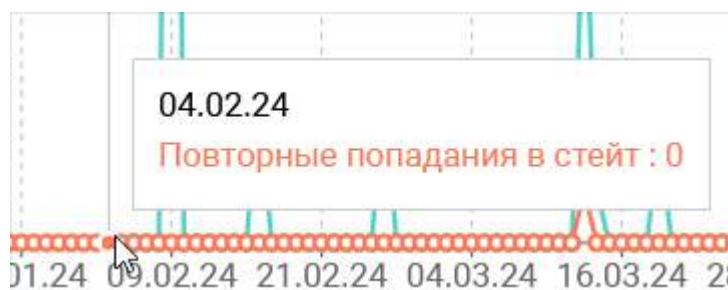


Рисунок 112 — Тултип при несовпадении периода

10.5 Популярность разделов

Отчет **Популярность разделов** формируется по количеству запросов, попавших в разделы. Отчет можно построить для канала за период, по одному или по двум фильтрам.

Список разделов (рис. 113, 1) в виде таблицы содержит:

- **Раздел** — наименование раздела;
- **Количество попаданий** — количество переходов пользователя в данный раздел.

Гистограмма **ТОП-10 разделов** (рис.113, 2) показывает десять разделов, в которые попало наибольшее количество запросов. Чтобы посмотреть количество попаданий в остальные разделы, установите чекбокс **Показывать значения остальных разделов**.

Если во время одного из диалогов на канале был произведен перевод на оператора, то в левом верхнем углу страницы с отчетом отобразится флажок **Учитывать блок клиент-оператор** (по умолчанию выключен). Данная настройка позволяет учитывать в статистике вопросы к оператору, совершенные после перевода.

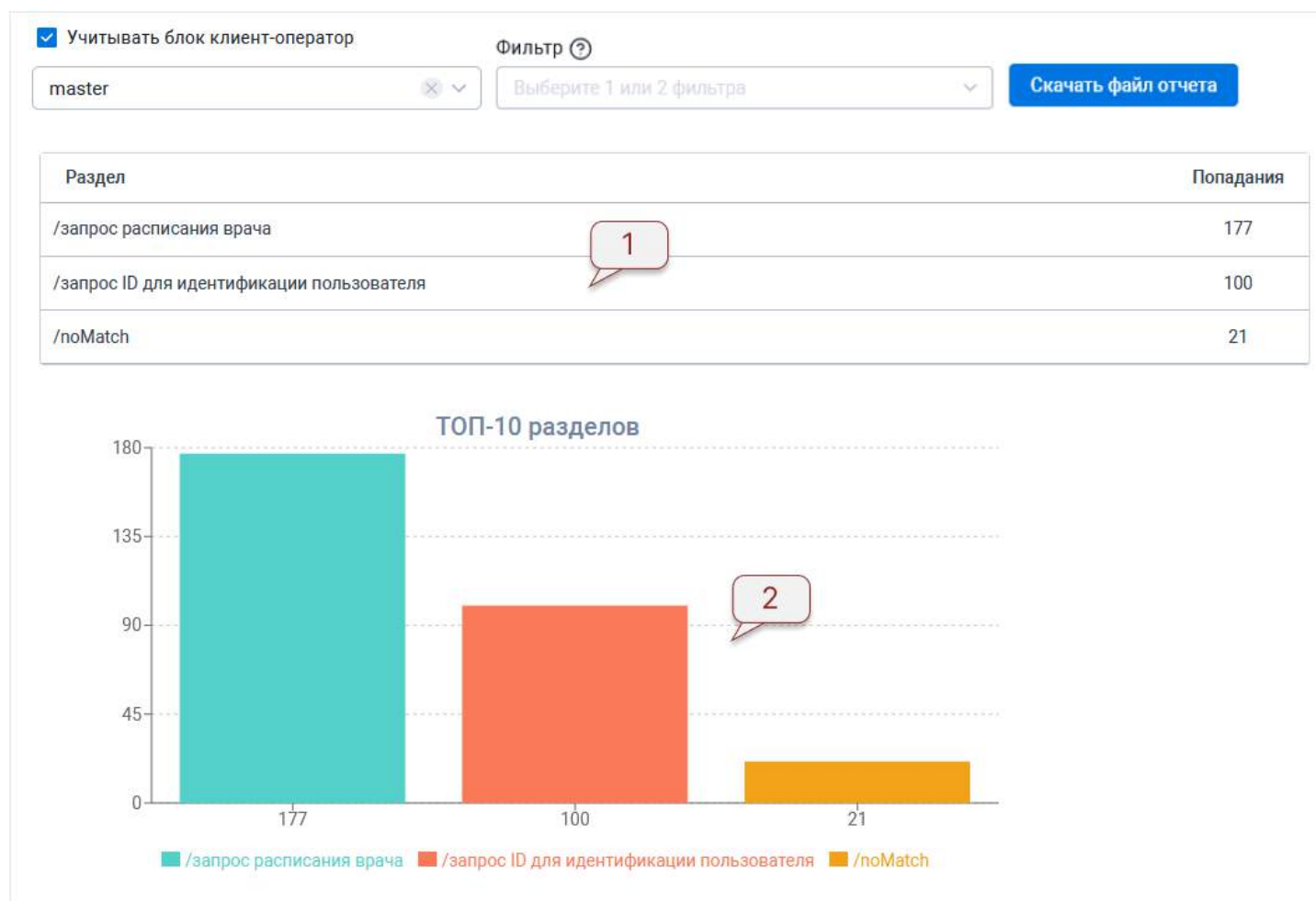


Рисунок 113 — Отчет Популярность разделов для канала за период

При нажатии на один из разделов в таблице раскрывается список со вложенными разделами с указанием количества попаданий запросов в них (рис. 114).

Раздел	Попадания
/запрос расписания врача	177
/запрос расписания врача/названа специальность врача	69
/запрос ID для идентификации пользователя	100
/noMatch	21

Рисунок 114 — Список вложенных разделов

Отчет по фильтрам

Для диалогов по одному фильтру строится отчет, идентичный отчету для канала за период (рис. 113), за исключением подписи названия фильтра рядом с названием гистограммы и в столбце с количеством попаданий. При выборе двух фильтров строится сводная таблица с количеством попаданий для каждого фильтра и две гистограммы для каждого фильтра по отдельности (рис. 115). Установка чекбокса **Показывать значения остальных стейтов** применяется к гистограммам для обоих фильтров.

Если задан один или два фильтра, выбор периода и канала недоступен. При сбрасывании фильтров поля выбора периода и канала становятся снова доступны, и в них отображаются значения, установленные до выбора фильтров.

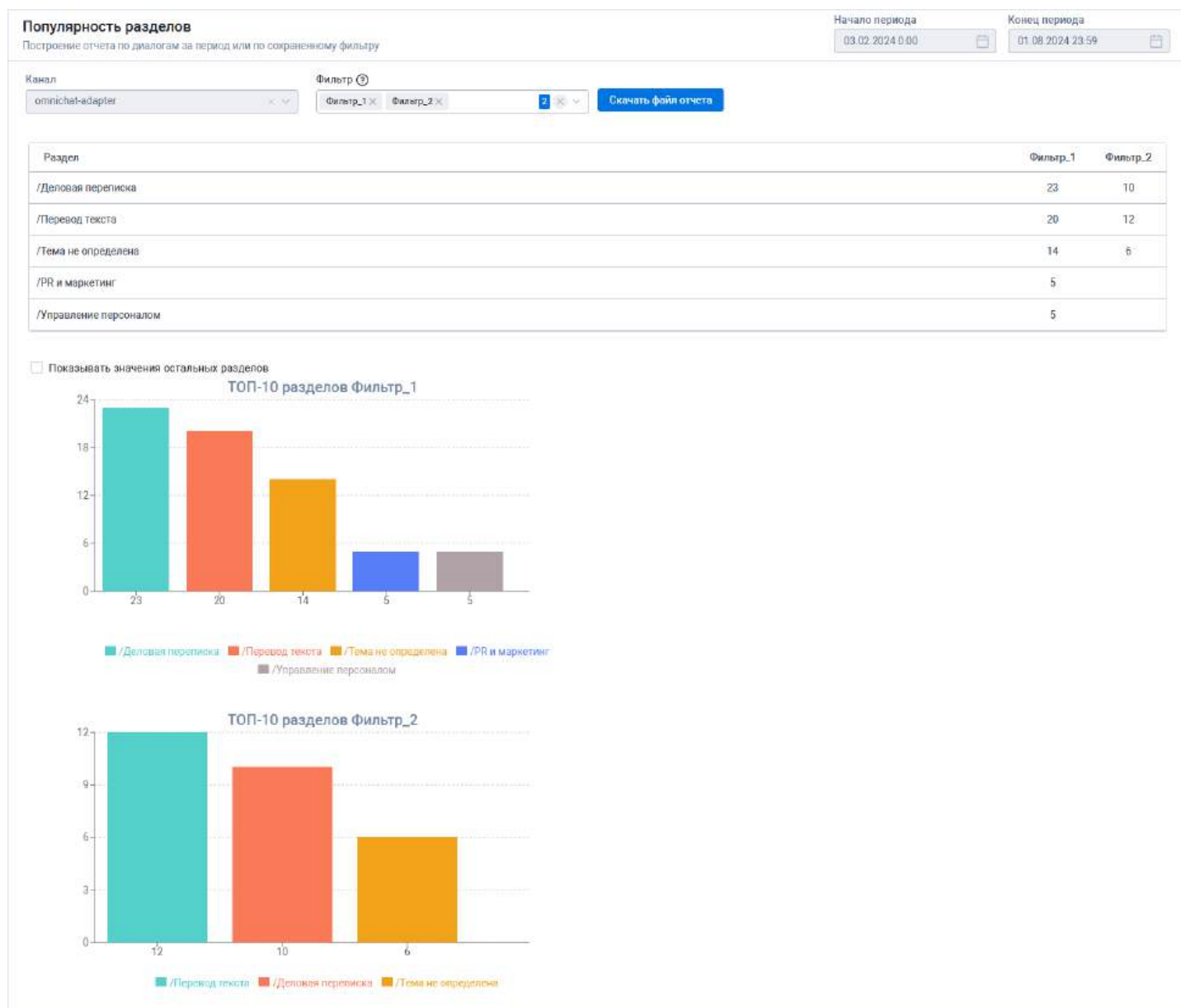


Рисунок 115 — Отчет Популярность разделов по двум фильтрам

Если попадания в некоторый раздел есть в группе диалогов по одному фильтру и отсутствуют в группе диалогов по второму фильтру, то в столбцах для второго фильтра значения отсутствуют.

10.6 Популярность стейтов

Отчет **Популярность стейтов** формируется по количеству запросов, попавших в стейты.

Список стейтов (рис. 116, 1) в виде таблицы содержит:

- **Стейт** — идентификатор стейта;
- **Название стейта**;
- **Попаданий** — количество переходов пользователя в данный стейт;
- **Переводы на оператора** — количество переводов на оператора из данного стейта;

- **Автоматизация** — процентное отношение сессий, которые были обслужены виртуальным консультантом, к общему количеству сессий;
- **Средний fusion** — средняя точность определения интенгов.

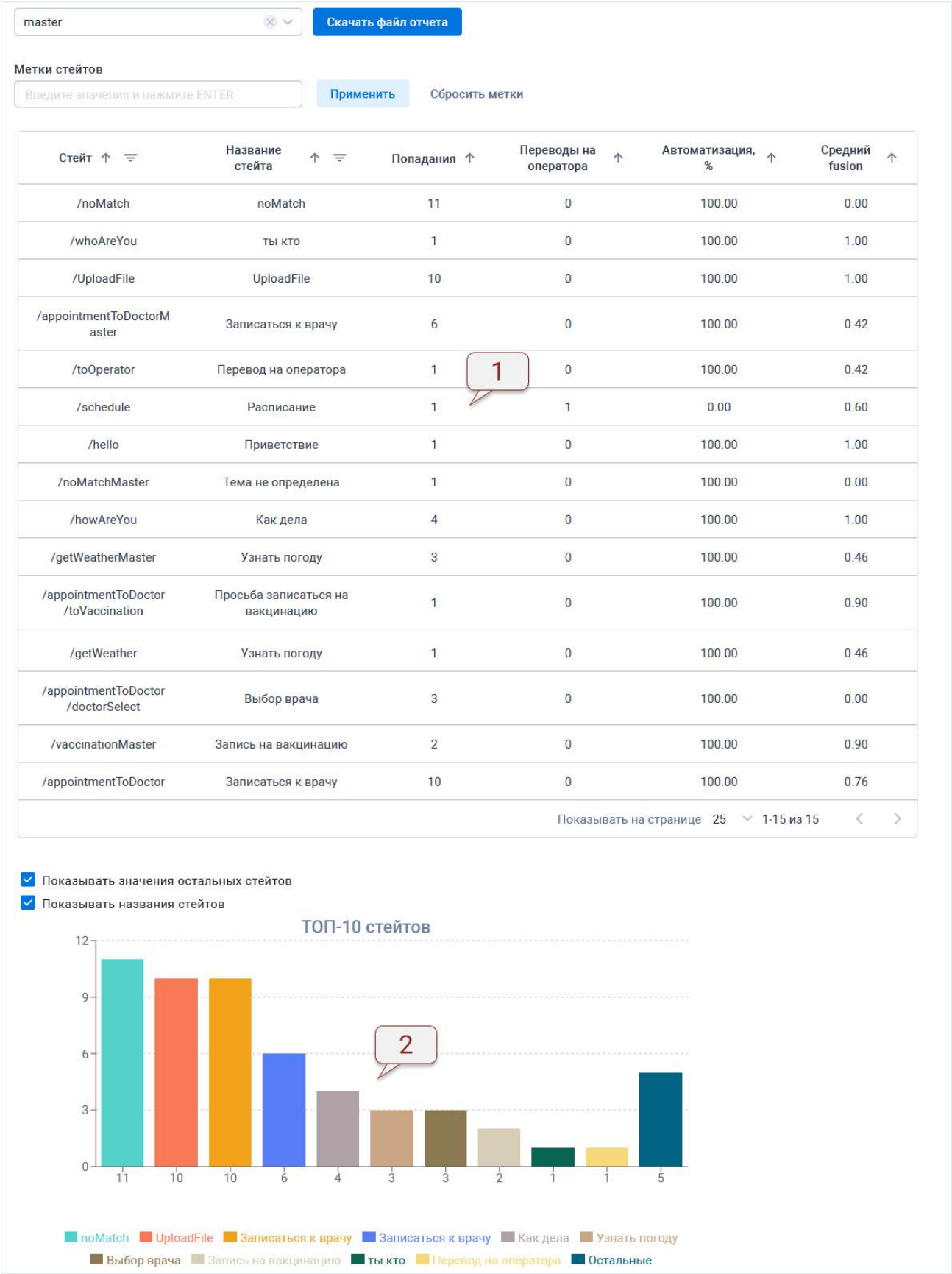


Рисунок 116 — Отчет Популярность стейтов для канала за период

Гистограмма **ТОП-10 стейтов** (рис. 116, 2) показывает десять стейтов, в которые попало наибольшее количество запросов. Установите чекбокс **Показывать значения остальных стейтов**, чтобы сформировать столбец с количеством запросов по всем остальным стейтам. Чтобы вместо идентификатора стейта отображалось его название, установите чекбокс **Показывать названия стейтов**.

Чтобы получить статистику только по определенным стейтам, можно отфильтровать их по метке, заданной в сценарии. Для этого введите метку и нажмите **Enter**. Если добавить несколько меток, то будут отображены попадания в стейты, для которых есть совпадение по хотя бы одной метке. После добавления меток нажмите **Применить** для обновления таблицы и гистограммы. Если необходимо удалить одну метку, нажмите на крестик у этой метки, а затем нажмите **Применить**. Для удаления всех меток нажмите **Сбросить метки**. Таблица и гистограмма в таком случае будут перестроены автоматически.



Рисунок 117 — Добавление меток для фильтрации стейтов

Отчет по фильтрам

Для диалогов по одному фильтру строится отчет, идентичный отчету для канала за период (рис. 116), за исключением подписи названия фильтра рядом с названием гистограммы и в каждом столбце с данными. При выборе двух фильтров строится сводная таблица с данными для каждого фильтра и две гистограммы для каждого фильтра по отдельности (рис. 118). Установка чекбоксов **Показывать названия стейтов** и **Показывать значения остальных стейтов** применяется к гистограммам для обоих фильтров. Дополнительная фильтрация по меткам стейтов применяется к данным для обоих фильтров.

Если задан один или два фильтра, выбор периода и канала недоступен. При сбрасывании фильтров поля выбора периода и канала становятся снова доступны, и в них отображаются значения, установленные до выбора фильтров.

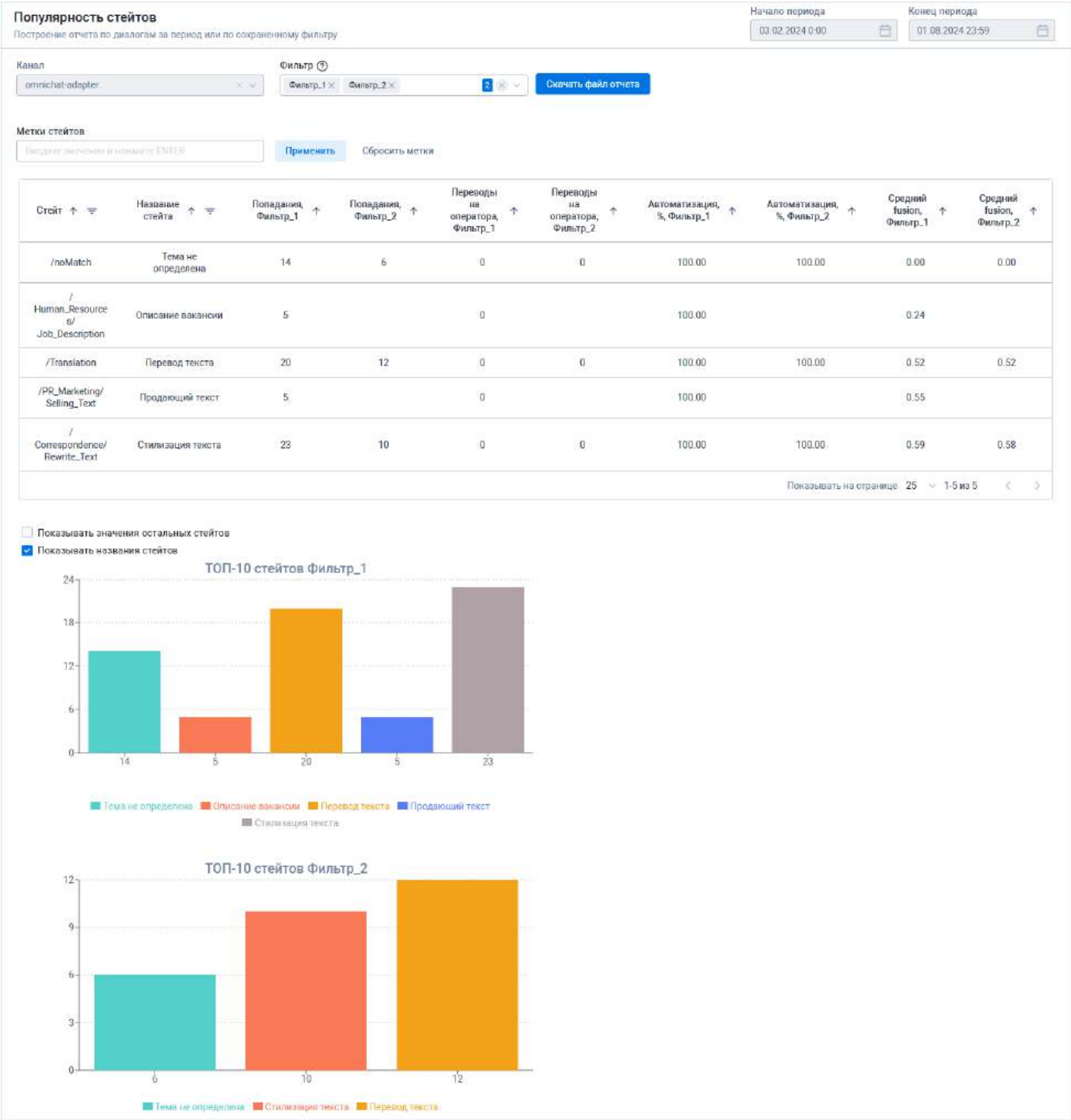


Рисунок 118 — Отчет Популярность стейтов по двум фильтрам

Если попадания в некоторый стейт есть в группе диалогов по одному фильтру и отсутствуют в группе диалогов по второму фильтру, то во всех столбцах для второго фильтра значения отсутствуют.

10.7 Автоматизация

Диаграммы **Автоматизация** (рис. 119) формируются по двум показателям: дате и количеству сессий, которые были адресованы виртуальному консультанту и переведены на оператора. Для просмотра статистики по количеству сессий выберите интересующий период, укажите канал.

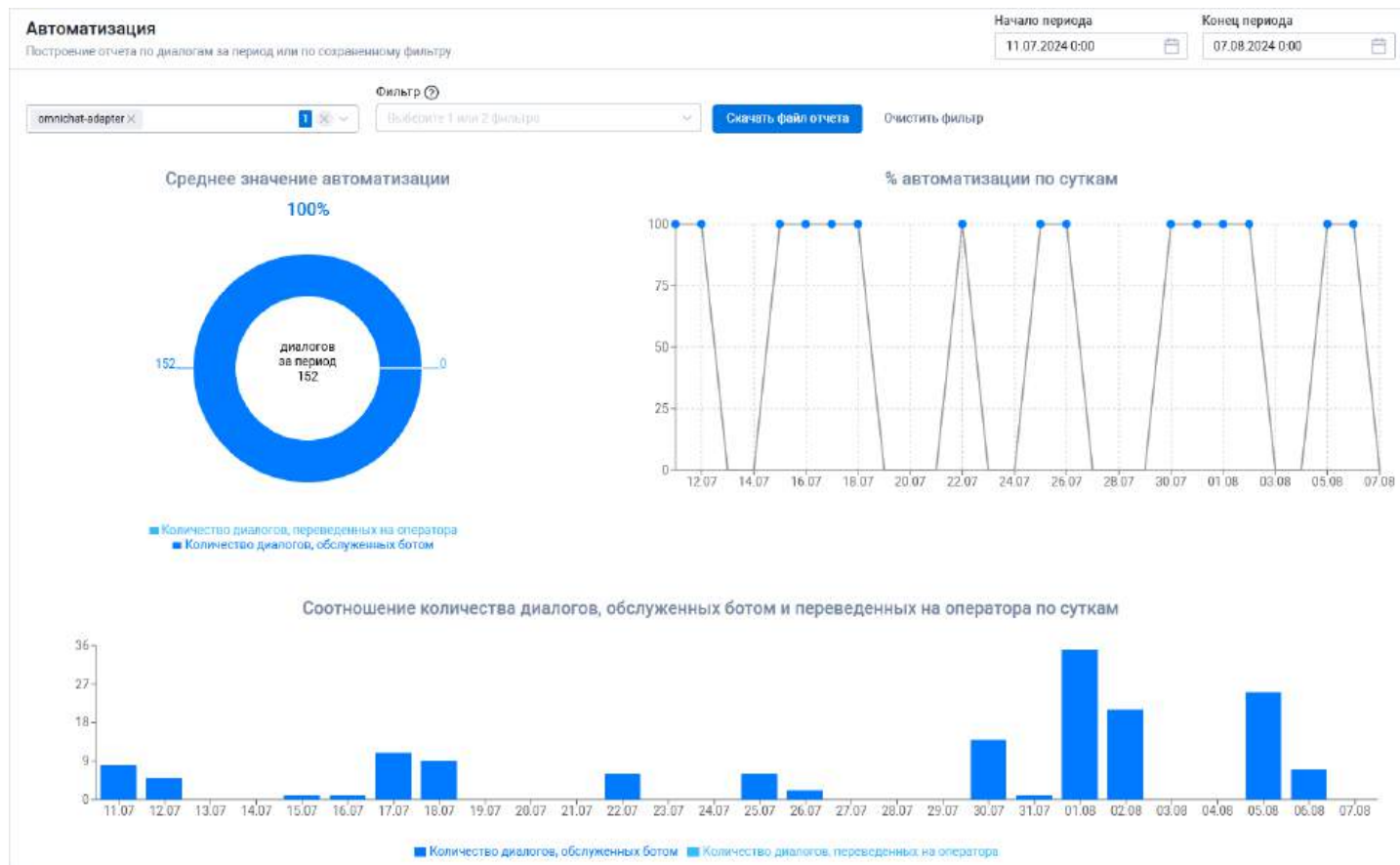


Рисунок 119 — Диаграммы Автоматизация для канала за период

При наведении указателем мыши на точки графика **% автоматизации по суткам** отображается процентное отношение сессий за указанный день, которые были обслужены виртуальным консультантом, к общему количеству сессий. А при наведении указателем мыши на столбцы диаграммы **Соотношение количества диалогов, обслуженных ботом и переведенных на оператора по суткам** отображается количество диалогов из обеих групп за сутки.

Отчет по фильтрам

Для диалогов по одному фильтру строится отчет, идентичный отчету для канала за период (рис. 119). Для диалогов по двум фильтрам строится сравнительный отчет в виде набора диаграмм, для каждой из которых указано название фильтра (рис. 120).

Если задан один или два фильтра, выбор периода и канала недоступен. При сбрасывании фильтров поля выбора периода и канала становятся снова доступны, и в них отображаются значения, установленные до выбора фильтров.

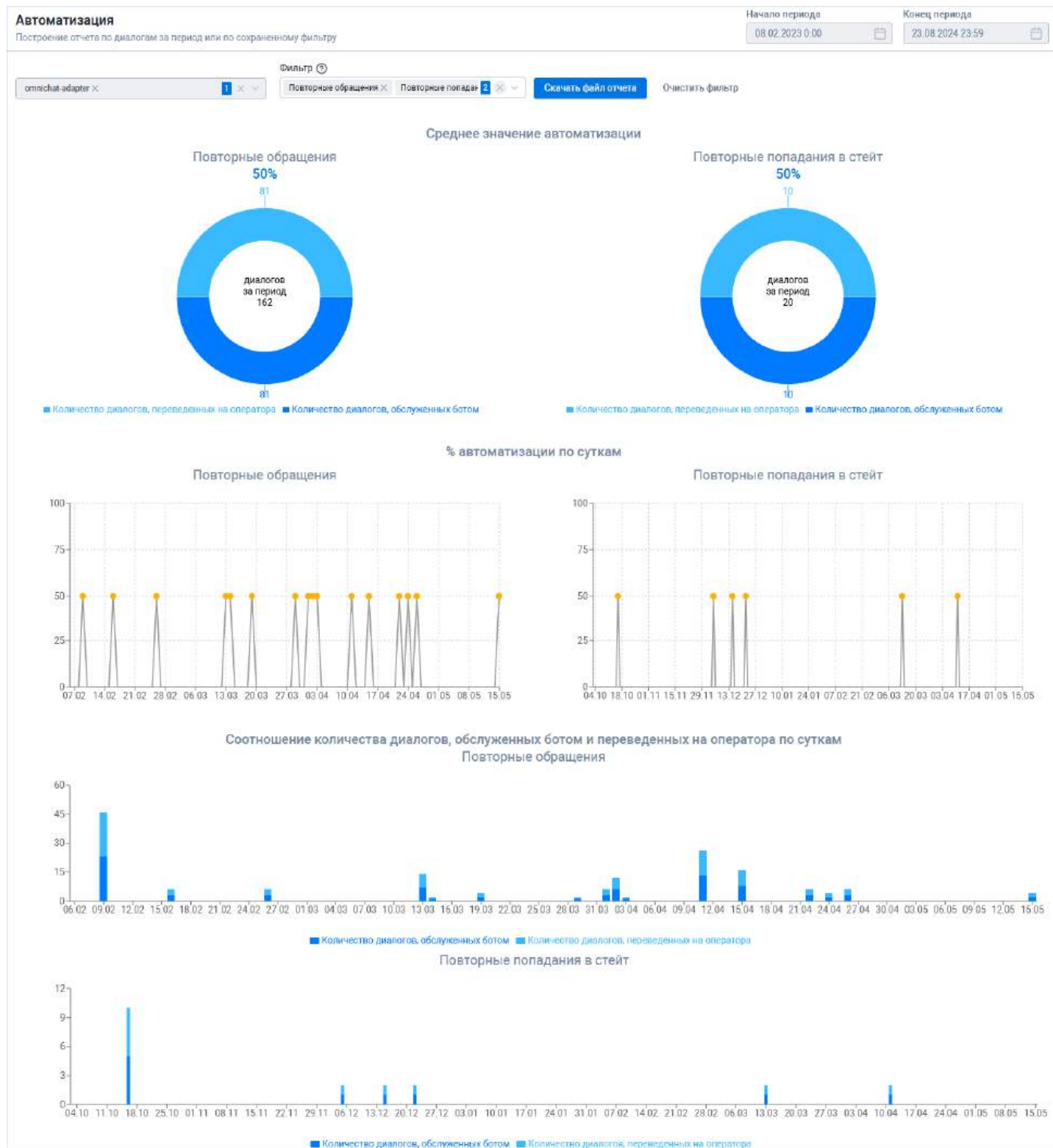


Рисунок 120 — Диаграммы Автоматизация для канала для двух фильтров

10.8 Статистика разметки

Для просмотра статистики по количеству диалогов, размеченных каждым пользователем, воспользуйтесь отчетом **Статистика разметки** (рис. 121).

Отчет содержит:

- **Логин** — логин пользователя;
- **Имя пользователя**;
- **Размечено диалогов** — общее количество диалогов, размеченных пользователем;
- **Процент от размеченных всеми пользователя** — процентное соотношение диалогов, размеченных пользователем, к общему количеству размеченных в системе диалогов;
- **Диалогов с ошибками разметки** — процент размеченных диалогов, содержащих исправления разметки.

Статистика разметки

Начало периода

06.12.2024 2:00

Конец периода

31.05.2025 15:00

Всего за период с 06.12.2024 по 31.05.2025 размечено диалогов: 29, пользователей всего: 4

Среднее количество размеченных диалогов на пользователя: 7

Логин	Имя пользователя	Размечено диалогов	Процент от размеченных всеми пользователями	Диалогов с ошибками разметки, %
user1	user1	5	17.2%	40.0%
admin	admin	5	17.2%	100.0%
user2	user2	9	31.0%	11.1%
user3	user3	10	34.5%	40.0%

Показывать на странице 25 1-4

Рисунок 121 — Отчет Статистика разметки

10.9 Схема сценария

Просмотр сценария в виде направленного графа осуществляется на вкладке **Схема сценария**, которая содержит следующие элементы (рис. 122):

- 1: кнопка создания отчета;
- 2: область выбора сценария.

Для представления сценария в виде древовидного графа выберите необходимый сценарий (рис. 122, 2) и нажмите **Создать отчет** (рис. 122, 1).

1

Создать отчет

ID сценария	Дата	Название
159	18 июля 2022	default-default-1 -46-1
158	18 июля 2022	default-default-1 -46-1
157	18 июля 2022	default-default-1 -46-1
154	28 июня 2022	dcbaedd
153	28 июня 2022	dcbaedd
136	01 апреля 2022	default-scenarioForm_clearSlots-2

Рисунок 122 — Вкладка Схема сценария

На рисунках 123, 124 представлен сценарий в виде направленного графа. Набор правил, под которые попадают определенные вопросы, показан в виде геометрических фигур (круг или квадрат). Квадрат означает, что был выполнен перевод на оператора. Чем больше фигура, тем больше вопросов было в

данном наборе правил. Рядом с каждым узлом будет отображено также количество попаданий в стейт. С помощью цвета отражен уровень вложенности вопросов.



Рисунок 123 — Графическое отображение сценария

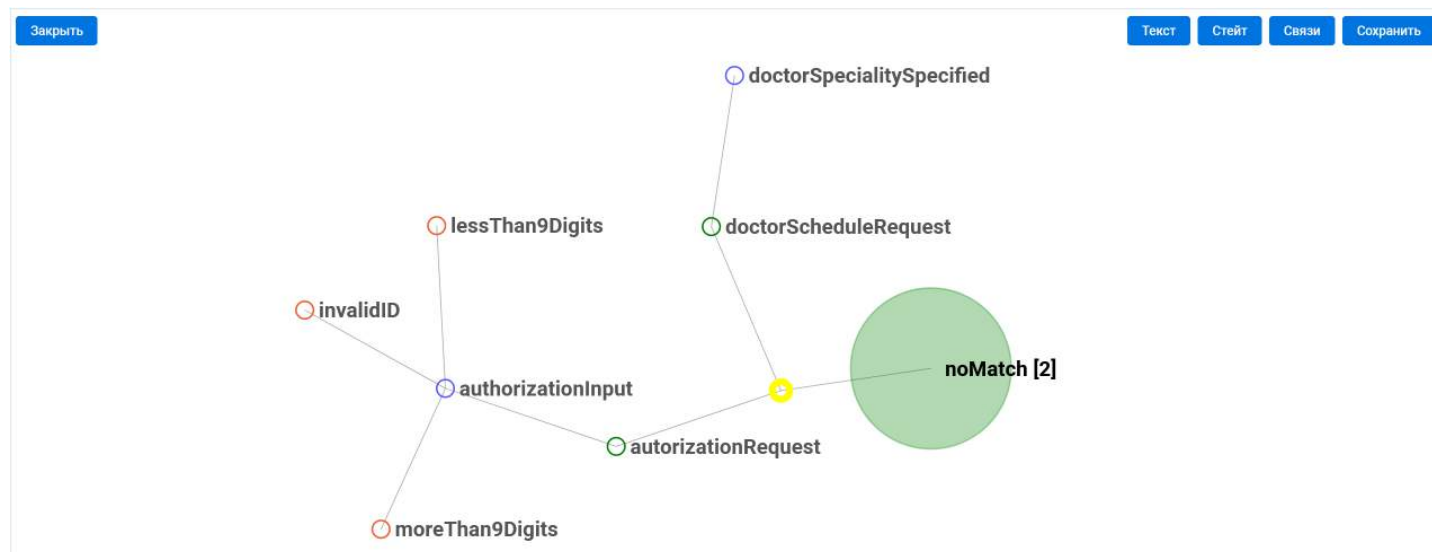


Рисунок 124 — Графическое отображение фрагмента сценария

Чтобы скрыть/отобразить связи между узлами графа, нажмите **Связи**. Чтобы скрыть/отобразить текст на графе, нажмите **Текст**.

По умолчанию рядом с каждым узлом графа отображено название стейта, которому он соответствует. Чтобы просмотреть весь путь до стейта, нажмите **Стейт**. Текст кнопки изменится на **Путь** и рядом с каждым узлом графа отобразится полный путь до стейта.

При нажатии кнопки **Путь** текст кнопки сменится на **Название** и рядом с каждым узлом графа отобразится название стейта. Чтобы вернуться к отображению стейтов, повторно нажмите **Название**.

Чтобы сохранить граф в виде рисунка, нажмите **Сохранить**.

По нажатию на узел (рис. 125, 1) отображается подробная информация о выбранном объекте графа: идентификатор объекта (порядковый номер в дереве сценария), число попаданий в тему (при наличии), уровень вложенности, тема.



Рисунок 125 — Отображение информации о выбранном объекте графа

По нажатию кнопки  (рис. 125, 2) осуществляется переход в раздел **Поиск диалогов**, в котором будет сформирован и запущен фильтр, отображающий все сессии с шагами (или просто шаги), заматчившиеся в выбранный узел графа.

Чтобы закрыть построенный граф, нажмите **Заккрыть** в левом верхнем углу страницы отчета.

10.10 Статистика по кнопкам

Для просмотра статистики о частоте нажатий стартовых и контекстных кнопок (при их наличии в сценарии), воспользуйтесь отчетом **Статистика по кнопкам** (рис. 126).

Отчет содержит:

- **Стейт** — идентификатор стейта;
- **Название стейта**;
- **Кнопки** — название стартовой или контекстной кнопки;
- **Нажатия** — количество нажатий на кнопку в чате.

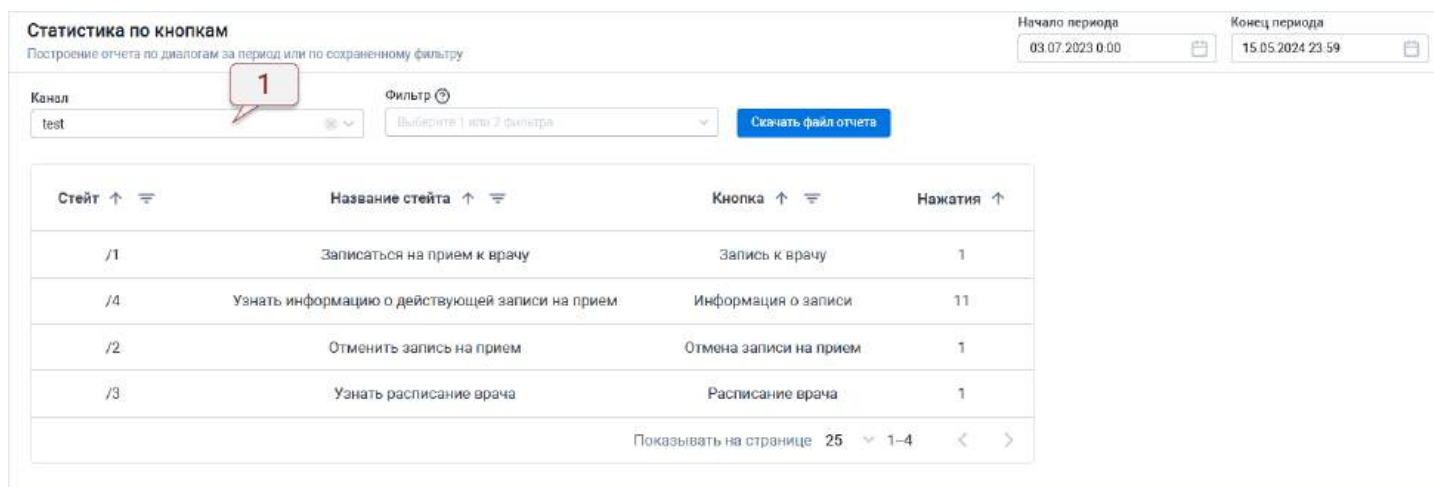


Рисунок 126 — Отчет Статистика по кнопкам для канала за период

Для выбора канала, для которого будет строиться отчет, воспользуйтесь полем с выпадающим списком в левом верхнем углу страницы отчета (рис. 126, 1). Нажмите , выберите канал из выпадающего списка. Для каналов с типом **omnichatadapter** отчет недоступен.

Отчет по фильтрам

Для диалогов по одному фильтру строится отчет, идентичный отчету для канала за период (рис. 126), за исключением подписи названия фильтра в столбце с нажатиями. При выборе двух фильтров строится сводная таблица с количеством нажатий для каждого фильтра (рис. 127).

Если задан один или два фильтра, выбор периода и канала недоступен. При сбрасывании фильтров поля выбора периода и канала становятся снова доступны, и в них отображаются значения, установленные до выбора фильтров.

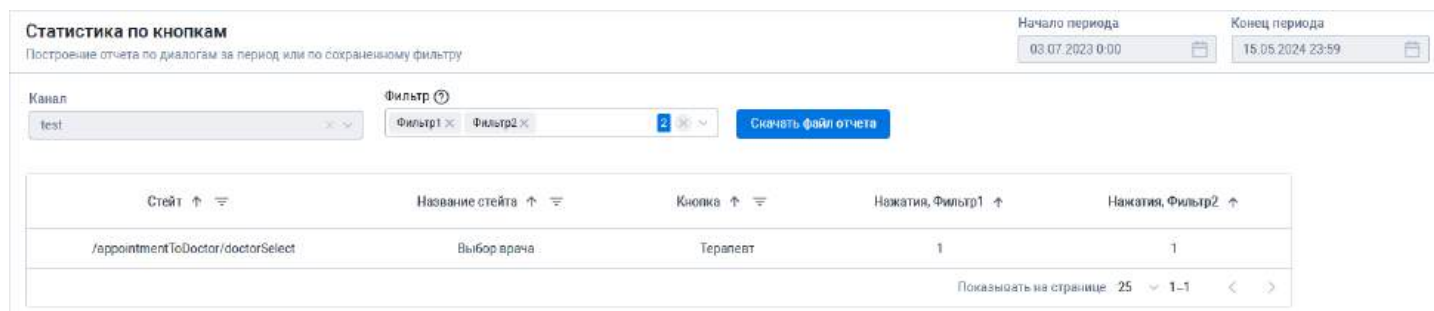


Рисунок 127 — Сравнительный отчет Статистика по кнопкам по двум фильтрам

Если нажатия на некоторую кнопку есть в группе диалогов по одному фильтру и отсутствуют в группе диалогов по второму фильтру, то в столбцах для второго фильтра значения отсутствуют.

10.11 Воронка диалогов

Отчет **Воронка диалогов** показывает количественное распределение групп диалогов, сформированных по различным параметрам. Для каждой группы диалогов указано количество диалогов и доля, которую составляет эта группа от всех диалогов за период. Отчет может включать вкладки [Все диалоги](#), [Повторные обращения](#) и [Этапы диалога](#) и [Автоматизация](#). Данные с каждой вкладки можно сохранить в формате **.png**, **.xlsx** и **.csv**.

По каждой группе диалогов со вкладок **Все диалоги**, **Повторные обращения** и **Этапы диалогов** можно сформировать [выборку](#) диалогов по кнопке .

Для построения базового отчета, который отображается на вкладке **Все диалоги**, необходимо указать период и выбрать канал. Для построения расширенного отчета с другими вкладками, задайте настройки, описанные ниже. Настройки сохраняются при переходе на другую вкладку интерфейса системы, в редактор или при разлогине. Чтобы сбросить все настройки, в том числе выбранный канал, нажмите **Сбросить настройки**.

Для отображения справки по отчету нажмите [Справка](#) в правом верхнем углу страницы отчета.

Все диалоги

Базовый отчет по текстовому каналу состоит из двух групп: **Диалог состоялся: был перевод на оператора** и **Диалог состоялся без перевода на оператора**. Для голосового канала к этим группам добавляется третья **Диалог не состоялся: молчание или сброс**. В эту группу попадают диалоги, в которых клиент сразу положил трубку или в которых не было результатов распознавания речи.

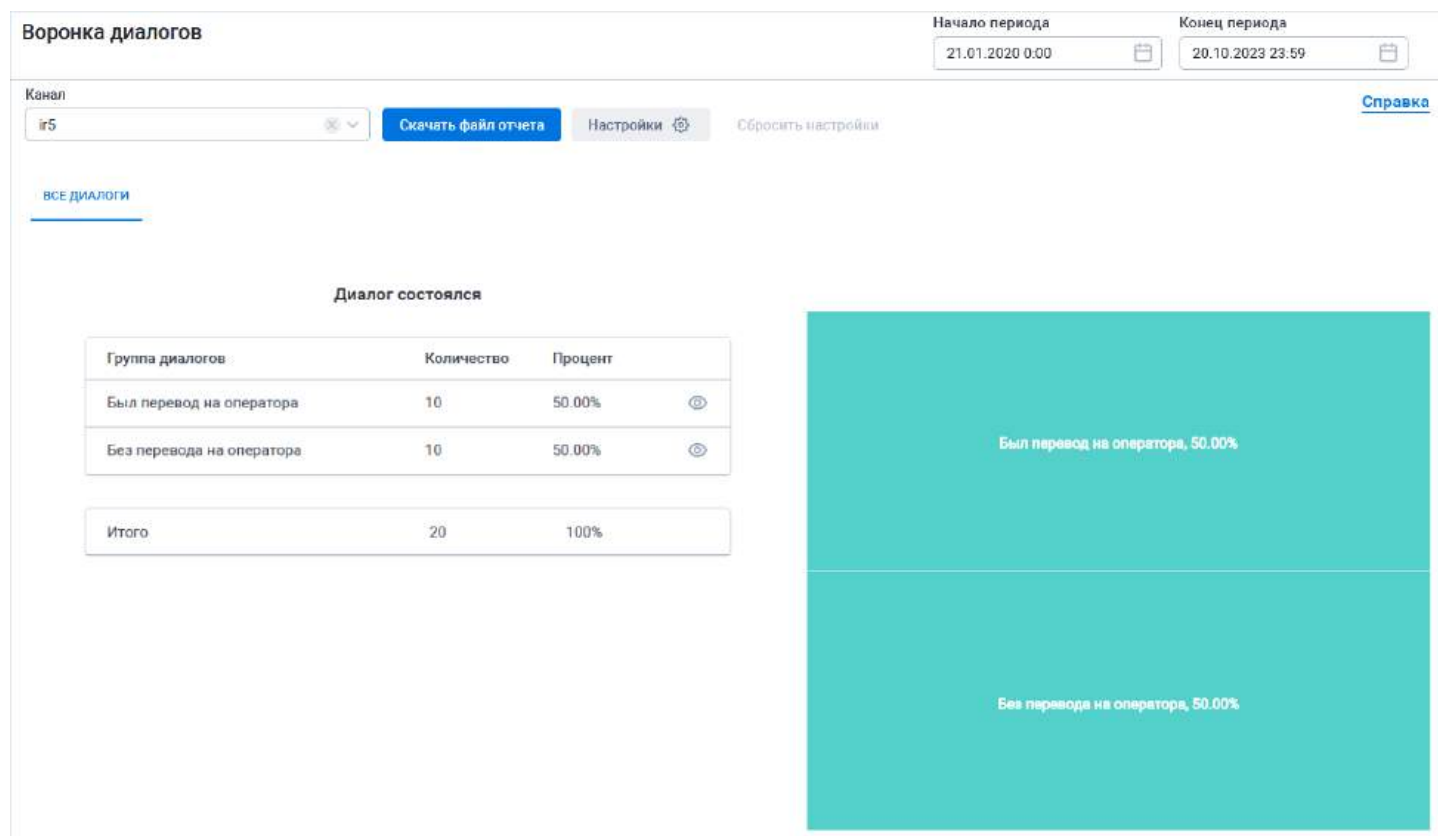


Рисунок 128 — Отчет Воронка диалогов в текстовом канале

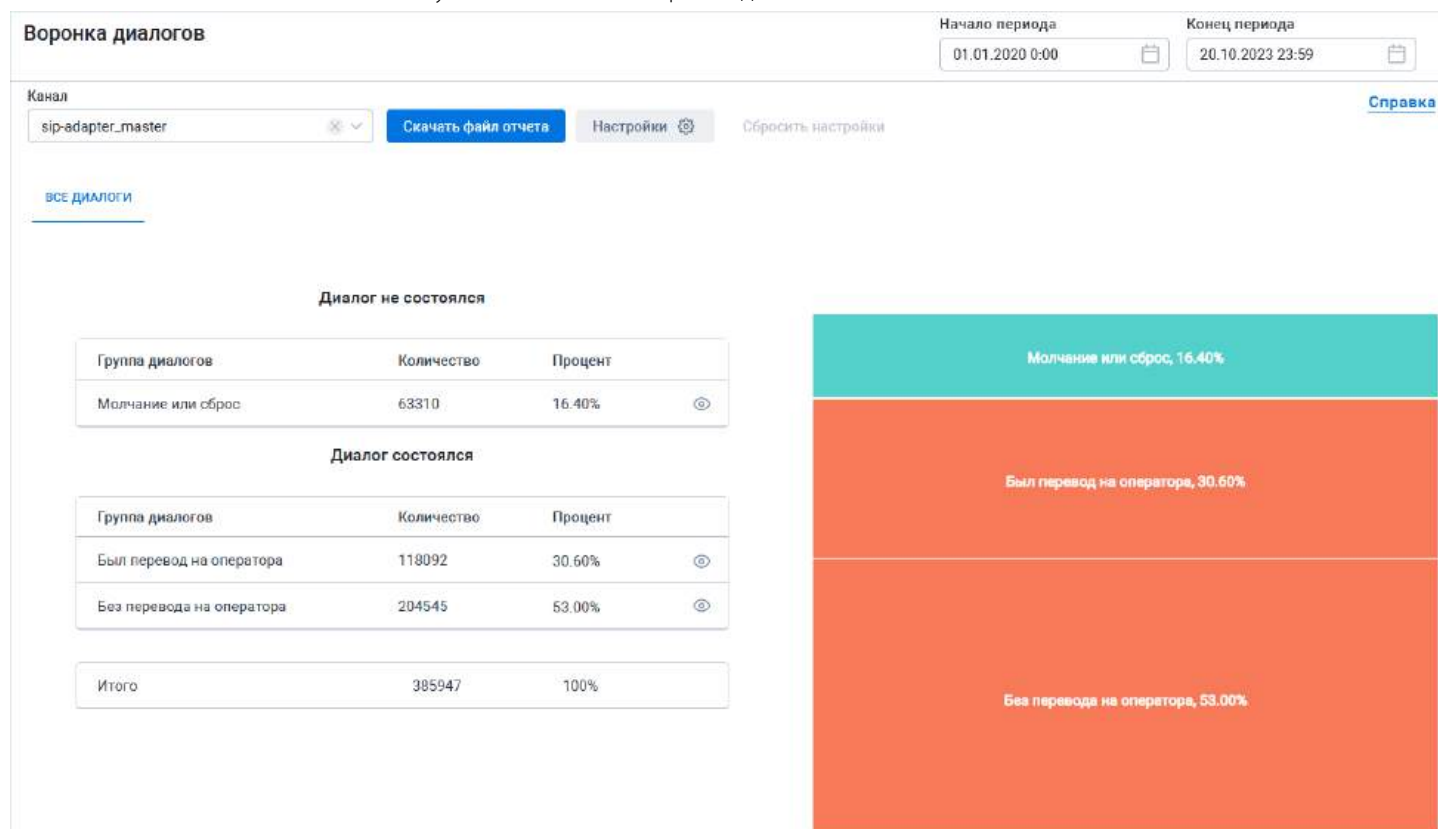


Рисунок 129 — Отчет Воронка диалогов в голосовом канале

Дополнительные группы диалогов для вкладки Все диалоги

Базовый отчет по всем диалогам может быть расширен с помощью дополнительных групп стейтов. Можно добавить следующие группы:

- **NoMatch стейты**: включают стейты для тех вопросов, для которых не удалось определить тематику. Обычно в сценарии есть как минимум один NoMatch стейт;
- **неавтоматизированные стейты**: соответствуют тематикам, по которым робот не может проконсультировать клиента и сразу переводит такие обращения на оператора;
- **мусорные стейты**: стейты оффтопика или иные технические стейты;
- **запрос перевода на оператора**: включают стейты, в которые попадают просьбы клиента о переводе на оператора.

Чтобы задать дополнительные группы, нажмите **Настройки**  и в разделе **Группа стейтов** заполните поля для нужных групп стейтов.

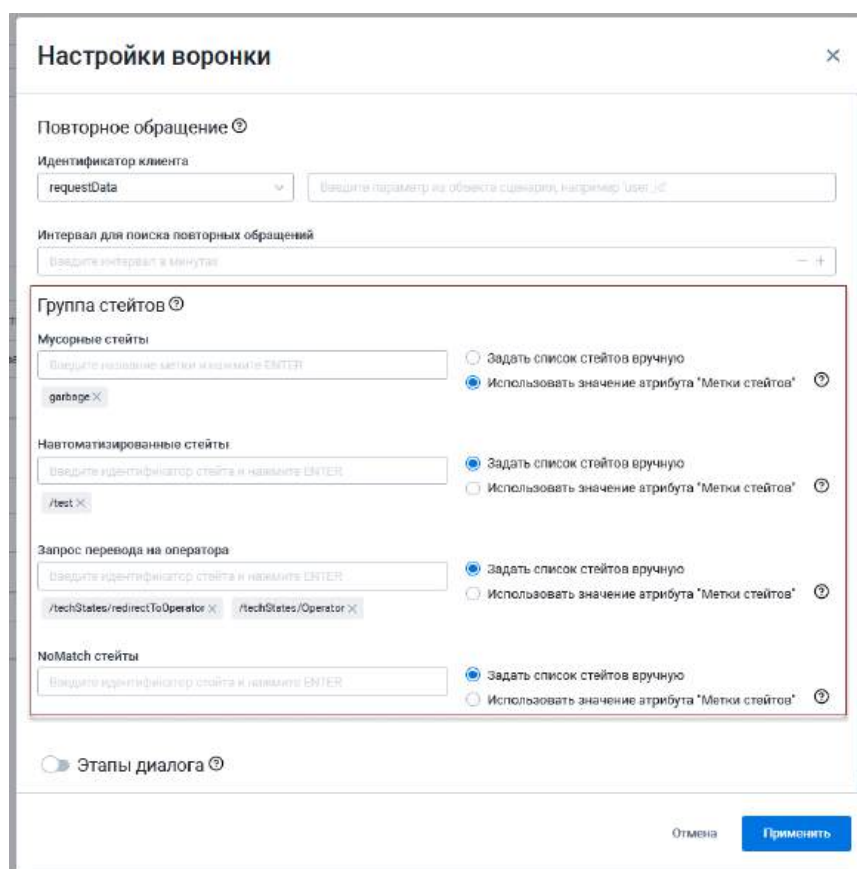


Рисунок 130 — Настройка групп стейтов

Для группы выберите вариант **Задать список стейтов вручную** или **Использовать значения атрибута "Метки стейтов"**. В первом случае укажите идентификаторы стейтов в виде полных путей, например /noMatch. Во втором — значения атрибута labels, заданные в сценарии для этих стейтов. Для обоих вариантов можно задать более одного значения. Можно настраивать только отдельные группы, а не все сразу. При построении воронки для диалога будет определяться группа в зависимости от того, в какие стейты попадали вопросы в этом диалоге.

После того, как настройки будут заданы для той или иной группы стейтов, на вкладке **Все диалоги** отобразится соответствующая группа диалогов в блоке **Диалог не состоялся**. Диаграмма будет перестроена с учетом добавленных групп.

Диалог не состоялся		
Группа диалогов	Количество	Процент
Неавтоматизированные стейты	0	0.00%
Запрос перевода на оператора	0	0.00%
Мусор	1	50.00% 

Рисунок 131 — Блок Диалог не состоялся для настроек с рисунка 130

Повторные обращения

На вкладке **Повторные обращения** отображаются данные о количестве диалогов, в которых один и тот же клиент повторно обратился к роботу в течение заданного временного промежутка. Отчет всегда содержит две группы диалогов: **Было повторное обращение** и **Не было повторного обращения**.

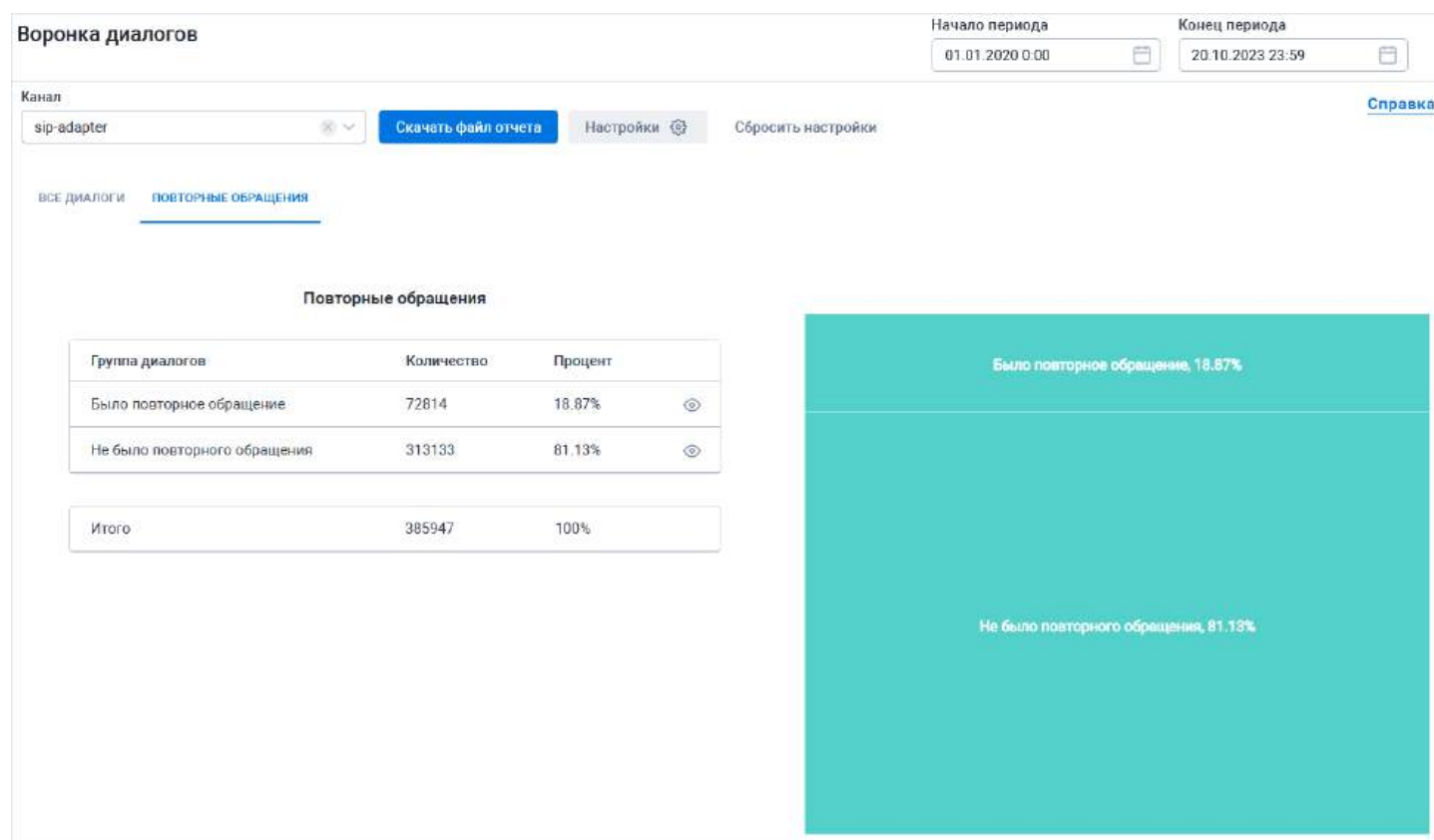


Рисунок 132 — Вкладка Повторные обращения

Для построения отчета на вкладке **Повторные обращения** нажмите **Настройки**. Для отчета по текстовому каналу:

- выберите объект сценария (**requestData** или **sessionData**) и укажите параметр, в котором хранится уникальный идентификатор клиента;

- укажите временной интервал для поиска повторных обращений в минутах (максимальное количество символов — 9).

Рисунок 133 — Настройка повторных обращений

Для голосового канала указывается только временной интервал, а в качестве идентификатора клиента всегда используется номер телефона.

Диалог попадет в группу повторных обращений, если есть более поздний диалог с этим же клиентом в пределах указанного временного промежутка. Например, клиент дважды за день обращался к роботу, второй диалог состоялся в пределах заданного временного интервала. Тогда его первое обращение попадет в группу **Было повторное обращение**, а второе — в группу **Не было повторного обращения**.

Этапы диалога

На вкладке **Этапы диалогов** отображаются пользовательские группы диалогов, сформированные на основе настроек этапов. Группы по этапам диалога формируются только в том случае, если в сценарии заданы метки этапов, сохраненные в объекте сценария **sessionData**. Поле объекта **sessionData** соответствует этапу, а значение этого поля — группе диалогов внутри этапа. Набор этапов и групп может быть произвольным и зависит от логики сценария.

Например, по значению **sessionData.identification:"success"** можно получить этап **Идентификация** и группу **success** в этом этапе. Если в сценарии параметр **sessionData.identification** может принимать значения **success**, **fail** и **error**, то при включенной настройке **Использовать все значения этапа** в блоке **Идентификация** по этим значениям будет сформировано три группы диалогов. Пользователь может отключить эту настройку и задать значения этапов вручную.

Для настройки этапов нажмите **Настройки** . С помощью ползункового переключателя активируйте настройки этапов.

Для этапа укажите его название и параметр **sessionData**, по которому будет выполняться поиск диалогов для этого этапа. Чтобы для этапа выполнялся поиск всех значений, соответствующих группам диалогов внутри этапа, установите чекбокс **Использовать все значения этапа**. Если необходимо получить конкретные значения, не устанавливайте чекбокс, а введите значение. Если требуется несколько значений, нажмите **Добавить еще значение** и введите его. Значения должны указываться в настройках в том виде, в каком они заданы в сценарии. Для удаления значения нажмите . Если не установлен чекбокс **Использовать все значения этапа**, то у этапа должно быть хотя бы одно значение.

Для добавления еще одного этапа нажмите **Добавить этап диалога**. Этапы будут пронумерованы.

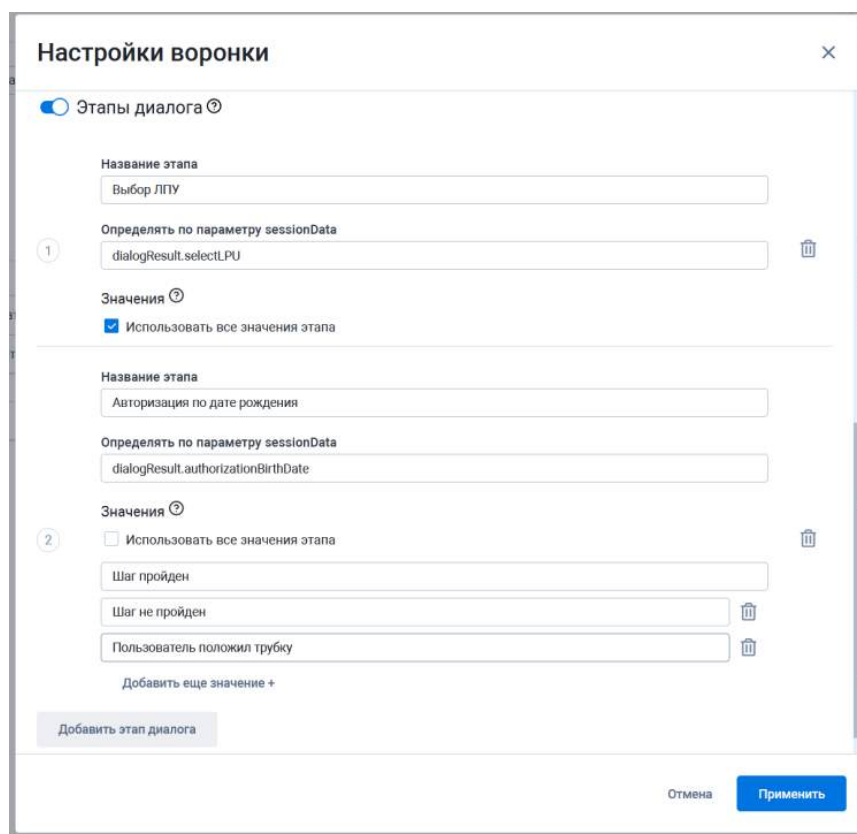


Рисунок 134 — Настройка этапов диалога

В итоговой таблице этапы отображаются в той последовательности, в какой они были заданы в настройках. Каждому этапу соответствует блок таблицы. В таблице отображаются названия этапов, заданные в настройках.

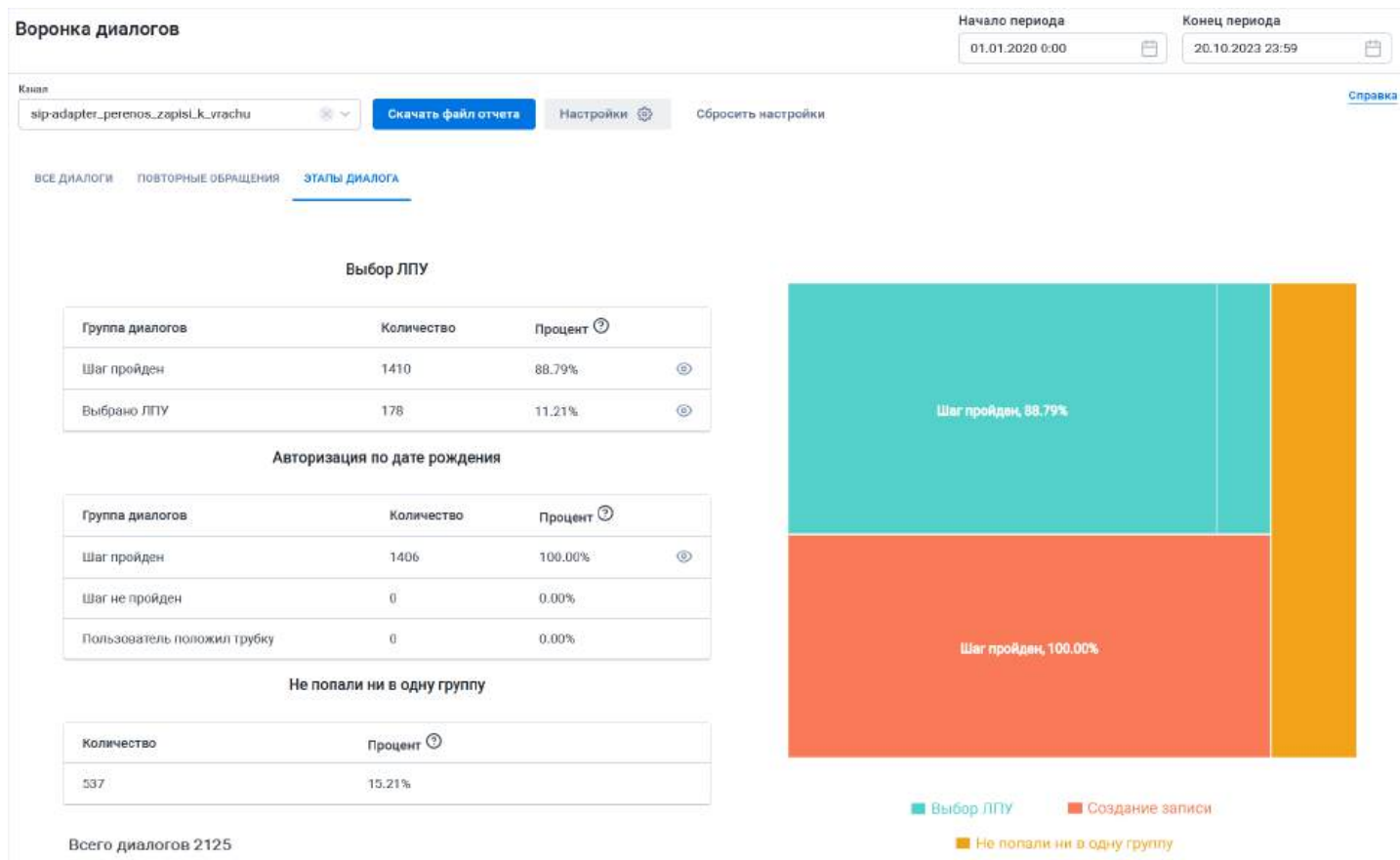


Рисунок 135 — Вкладка Этапы диалога

В таблице для каждой группы диалогов указано количество диалогов, в которых на некотором шаге есть параметр **sessionData** со значением, соответствующим данной группе диалогов. Процент диалогов рассчитывается от общего числа диалогов за выбранный период. Один и тот же диалог может попадать в разные группы, поэтому сумма значений по всем группам не будет равна сумме диалогов за выбранный период.

Внизу таблицы отображается количество диалогов, не попавших ни в одну группу.

Автоматизация

На вкладке **Автоматизация** содержатся данные о группах диалогов по признаку автоматизации: **Автоматизированные**, **Полуавтоматизированные** и **Неавтоматизированные диалоги**. Данные по автоматизации отображаются, если на вкладке **Все диалоги** есть хотя бы одна группа в блоке **Диалог не состоялся** (для добавления групп нужно задать [настройки](#)).

Диалоги с переводом на оператора попадают в одну из двух групп: в **Неавтоматизированные** или **Полуавтоматизированные диалоги**. **Полуавтоматизированный диалог** — это диалог, в котором был перевод на оператора, но робот определил тему хотя бы для одного вопроса клиента и выдал релевантный ответ из сценария. **Полуавтоматизированные диалоги** со вкладки **Автоматизация** соответствуют группе **Диалог состоялся: был перевод на оператора** со вкладки **Все диалоги**, поэтому для просмотра полуавтоматизированных диалогов откройте выборку по группе **Диалог состоялся: был перевод на оператора**.

Диалоги без перевода на оператора попадают в группу **Автоматизированных диалогов**.

На вкладке **Автоматизация** строится круговая диаграмма с долями автоматизированных, полуавтоматизированных и неавтоматизированных диалогов, а также гистограмма с распределением этих групп по суткам в заданном периоде.

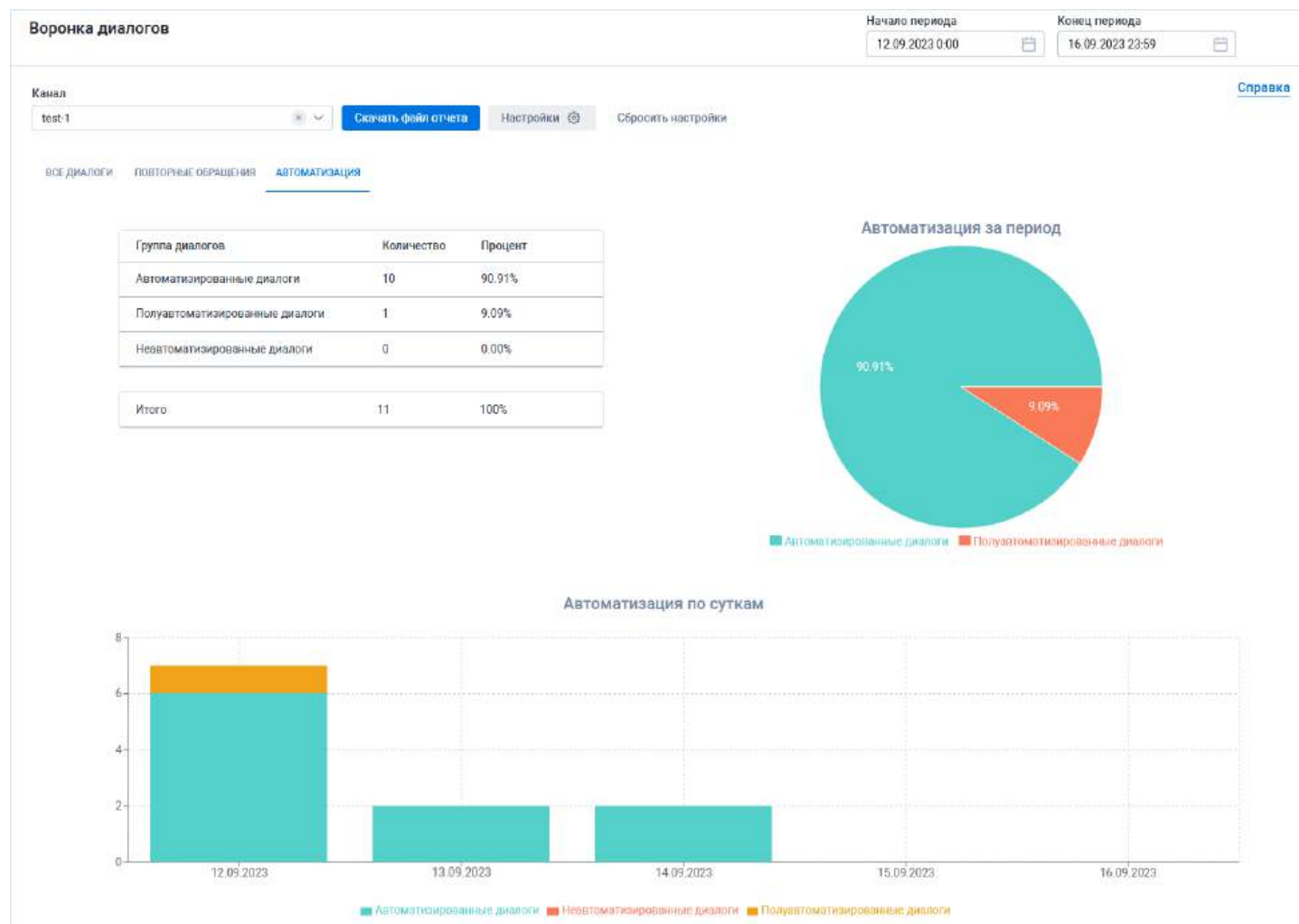


Рисунок 136 — Вкладка Автоматизация

Если выбранный временной период составляет меньше 24 часов, гистограмма с распределением по суткам не отображается.

Для просмотра количества диалогов наведите курсор на интересующую долю диаграммы или столбец гистограммы.

Выборки

По каждой группе диалогов со вкладок **Все диалоги**, **Повторные обращения** и **Этапы диалогов** можно сформировать выборку диалогов, если они были найдены. Одна выборка строится только по одной группе диалогов. Для построения выборки по группе нажмите в таблице.

Для всех групп, кроме **Было повторное обращение**, выборки будут содержать то количество диалогов, которое указано в таблице в **Воронке диалогов**. Выборка по группе **Было повторное обращение** отличается тем, что в нее попадают и диалоги, после которых было повторное обращение, и сами повторные обращения.

Выборка отображается на странице **Поиск диалогов**, для нее доступны все фильтры и их сохранение, ручная разметка и экспорт в формате **.csv**. Выборку можно просматривать в режимах **Диалоги** и **Реплики**.

10.12 Повторные попадания в стейт

Отчет **Повторные попадания в стейт** показывает статистику по диалогам с повторными попаданиями в тот или иной стейт. Для каждого стейта отображается количество диалогов в соответствии с настройками количества повторных попаданий в стейт и меток стейтов. Например, если в настройках задано количество повторных попаданий «равно 2», то в таблице отобразятся данные по всем стейтам, в которые было ровно 2 попадания за диалог.

Если для отчета не заданы [настройки](#), на странице будет отображаться сообщение «**Укажите Количество повторных попаданий в настройках**».

Для отображения справки по отчету нажмите [Справка](#) в правом верхнем углу страницы отчета.

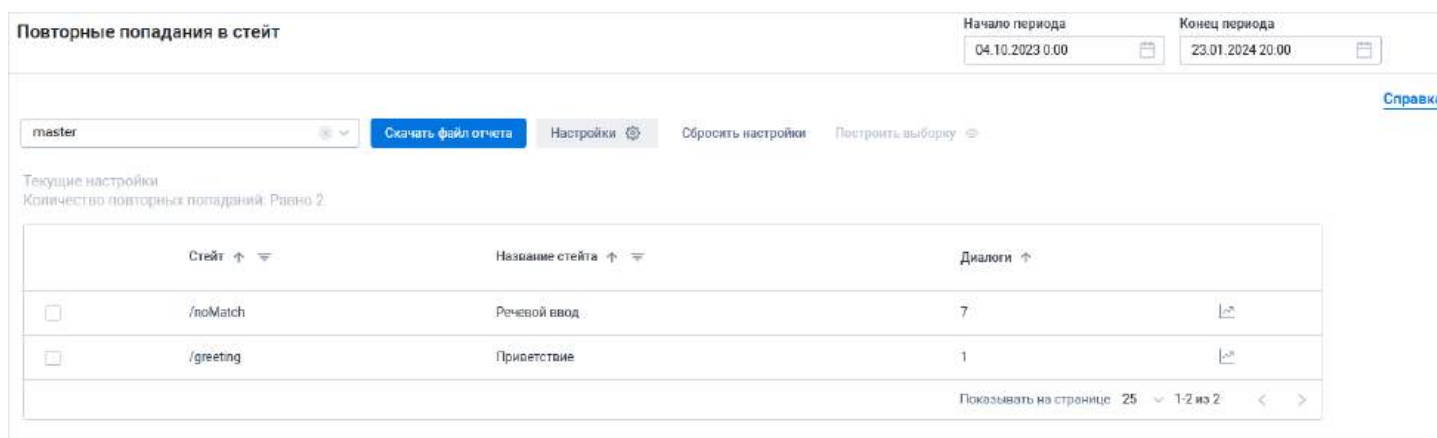


Рисунок 137 — Отчет Повторные попадания в стейт

Настройки

Укажите начало и конец периода и канал.

Для построения таблицы задайте настройки количества повторных попаданий. Нажмите **Настройки**, выберите вариант равенства и введите значение. Минимальное значение, которое можно указать, — 2. Дополнительно можно задать настройки меток стейтов (значения атрибутов **labels**, заданные в сценарии). Если в настройках заданы метки стейтов, то в таблице отобразятся данные только по тем стейтам, у которых в сценарии есть атрибут **labels** с указанными значениями.

Выборки

В отчете есть возможность строить выборки диалогов с повторными попаданиями в стейт. Для этого в таблице установите чекбокс для одного или нескольких стейтов и нажмите **Построить выборку** . Выборка отобразится на странице **Поиск диалогов**.

Графики

В отчете есть возможность построить график с распределением повторных попаданий в стейт по дням. Графики доступны, если в настройках отчета задан период больше суток. Для отображения графика нажмите в таблице .

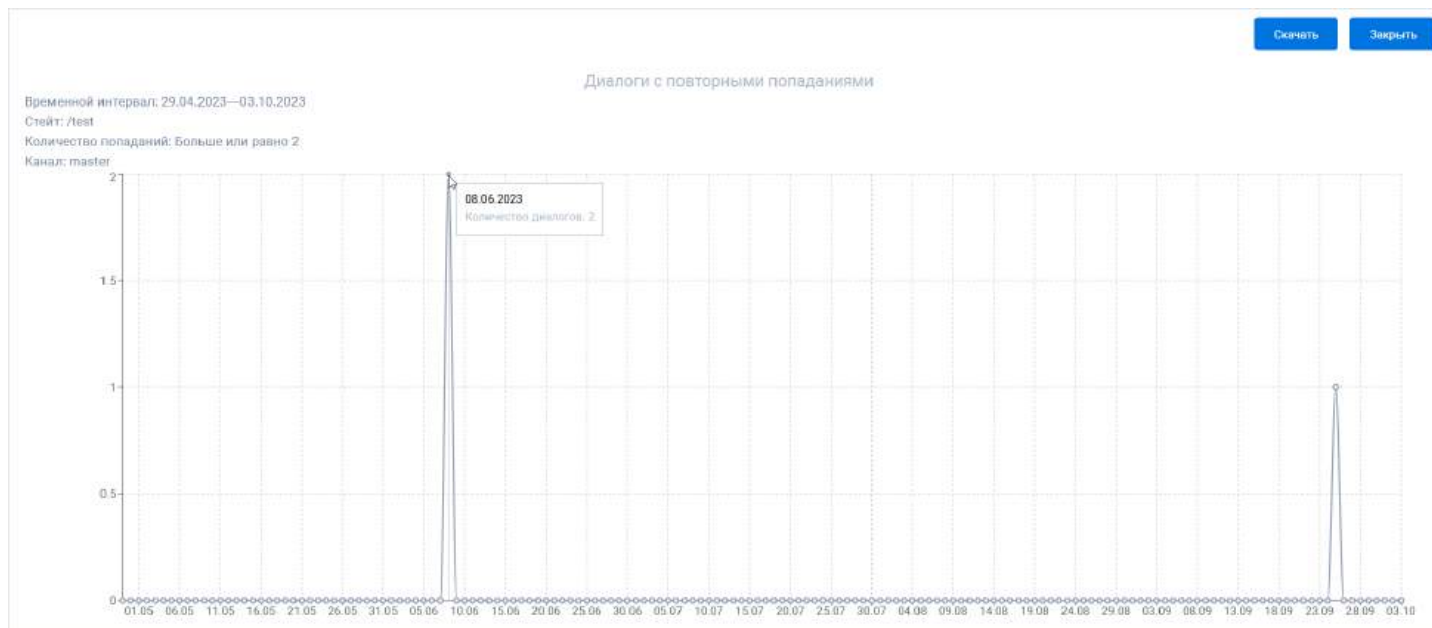


Рисунок 138 — График для отчет Повторные попадания в стейт

Чтобы скачать график в формате PNG, нажмите **Скачать** в верхнем правом углу на странице с графиком.

10.13 Сохранение файла отчета

Данные всех отчетов, кроме **Автоматизация** и **Статистика разметки**, можно сохранить. Для этого нажмите **Скачать файл отчета**, выберите необходимый формат файла отчета из выпадающего списка. В системе доступны три формата для скачивания в зависимости от типа отчета: **.png**, **.xlsx** и **.csv**. При работе с отчетом в формате **.xlsx** необходимо учитывать ограничение: отчет должен содержать не более 1 048 576 строк, иначе он будет скачан с ошибкой.

В зависимости от настроек браузера будет отображено окно с возможными действиями для экспортируемого файла или файл будет сохранен в каталоге локального компьютера по умолчанию.

11. МАРШРУТИЗАЦИЯ ЗАПРОСОВ

Для перехода между разными сценариями в рамках одной или нескольких инсталляций бота реализован механизм маршрутизации. Он позволяет выстраивать комплекс связанных сценариев и основан на использовании мастер-бота. Мастер-бот определяет тематику запроса и перенаправляет запрос на один из нескольких скилл-ботов, с возможностью возврата на мастер-бот и маршрутизации на другой релевантный запросу скилл-бот.

11.1 Логика маршрутизации

После поступления запроса от клиента в мастер-боте определяется тематика (матчинг) и выполняется перевод в релевантный скилл-бот.

Из мастер-канала выполняется перенаправление сессии в скилл-канал (рис. 139, 2), в котором формируется новая сессия, и отправляется ответ, заданный в скилл-боте (рис. 139, 3).



Передача файла при работе в скилл-боте после перевода из мастер-бота невозможна. Отправка файлов допускается либо в мастер-боте, либо в сценариях без маршрутизации.

Поскольку повторный ввод вопроса при переходе из мастер-канала в скилл-канал не требуется, переход для клиента осуществляется незаметно.

Если в скилл-боте не задана команда возврата в мастер-бот, то все следующие вопросы клиента обрабатываются текущим скилл-ботом.

Для вопросов, обрабатываемых скилл-ботом, отображается информация о матчинге в скилл-сценарии (рис. 139, 4).

При возврате на мастер-бот отображается информация о матчинге в мастер-сценарии (рис. 139, 5).

В желтом облаке (рис. 139, 6) отображается текст вопроса, задаваемый в параметре **userInput** реакции **goToMaster**: в скилле. Текст **userInput** передается из скилл-сценария в мастер-сценарий, где затем выполняется его обработка.

Если выполнить переадресацию на скилл-бот невозможно из-за недоступности скилл-бота или ошибки, отображается сообщение (рис. 139, 7), а клиенту возвращается ответ по умолчанию или ответ, заданный в мастер-сценарии для случаев ошибки маршрутизации (рис. 139, 8).

Полная история сессии сохраняется в мастер-канале и содержит диалог в рамках мастер-канала и всех задействованных в сессии скилл-каналов с указанием идентификаторов диалогов в скилл-каналах для поиска диалога по его идентификатору.

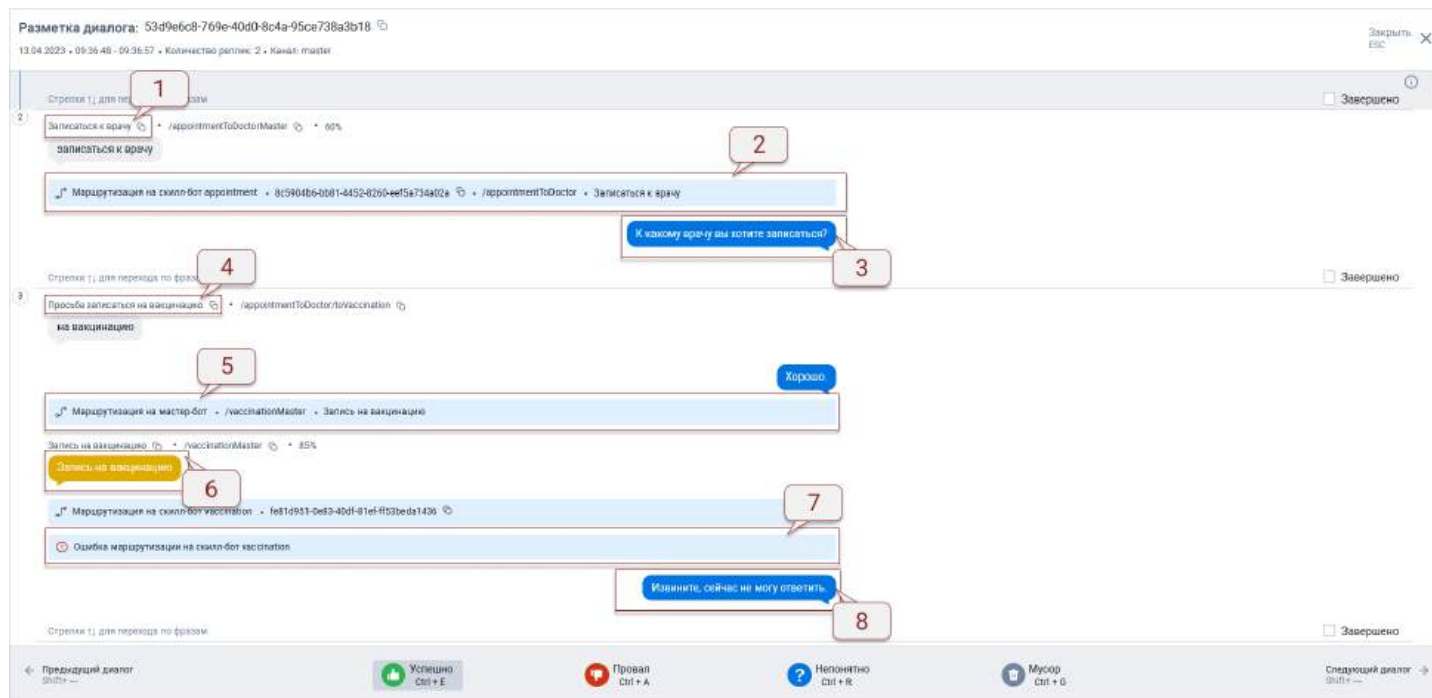


Рисунок 139 — История сессии мастер-канала

В скелл-канале сохраняется только часть истории сессии (рис. 140, 1), в которой содержится фрагмент диалога, выполненный в рамках скелл-канала. Над текстом первого шага указывается статус маршрутизации и идентификатор диалога в мастер-канале (рис. 140, 2).

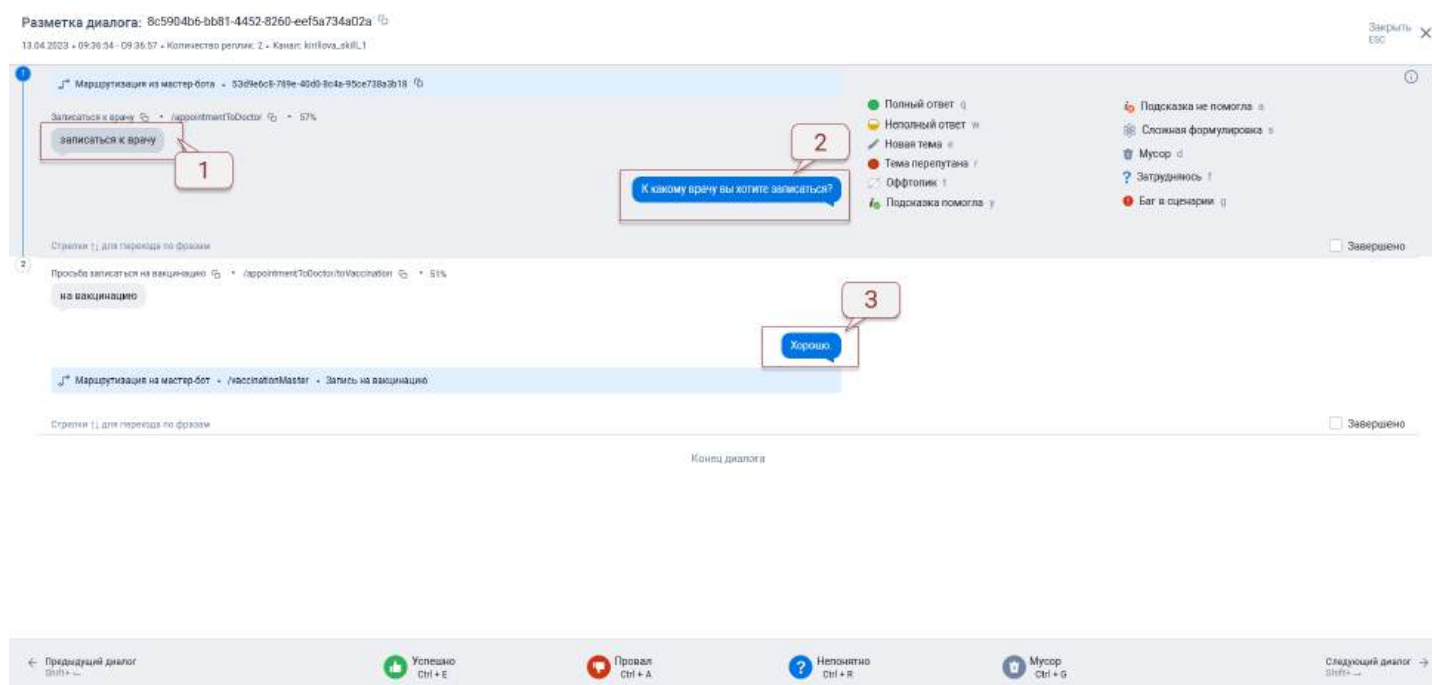


Рисунок 140 — История сессии скелл-канала

Для запросов клиента, прошедших матчинг по сценарию мастер-бота, отображается стандартная информация по матчингу (рис. 139, 1).

Для запросов клиента, поматчившихся в скелл-боте, в мастер-канале отображается полная информация о матчинге, включая матчинг вопросов в скелл-сценариях (рис. 139, 4).

Для перехода из мастер-бота в скилл-бот в мастер-сценарии используется реакция **tr** (трансфер), которая доступна в текстовом и визуальном редакторах и которая должна прописываться последней на текущем уровне, и таблица маршрутизации, которая определяет правила маршрутизации. Названия скилл-ботов, указанные в реакциях **tr**, обязательно должны присутствовать в таблице маршрутизации.

Из скилл-бота пользователь может вернуться в мастер-бот, используя реакцию **goToMaster**, и выполнить новый запрос, для которого будет проведен новый матчинг с последующим перенаправлением сессии на релевантный скилл-канал (перемаршрутизация).

Содержимое объектов **sessionData**, **requestData** доступно и в мастер-сценарии, и в скилл-сценариях. То, что было записано в объект в скилл-сценарии, будет доступно в мастер-сценарии после возврата в него.

11.2 Настройка маршрутизации

Возможность использования маршрутизации доступна при наличии мастер-канала и нескольких скилл-каналов.

Признак **мастер** устанавливается при создании канала на вкладке **Каналы** интерфейса администратора (рис. 141). Если не установить ничего, то канал будет иметь признак **скилл**. Для каналов **OmnichatAdapter** и **SipAdapter** устанавливается через конфигурацию. Признак не может быть впоследствии отредактирован.

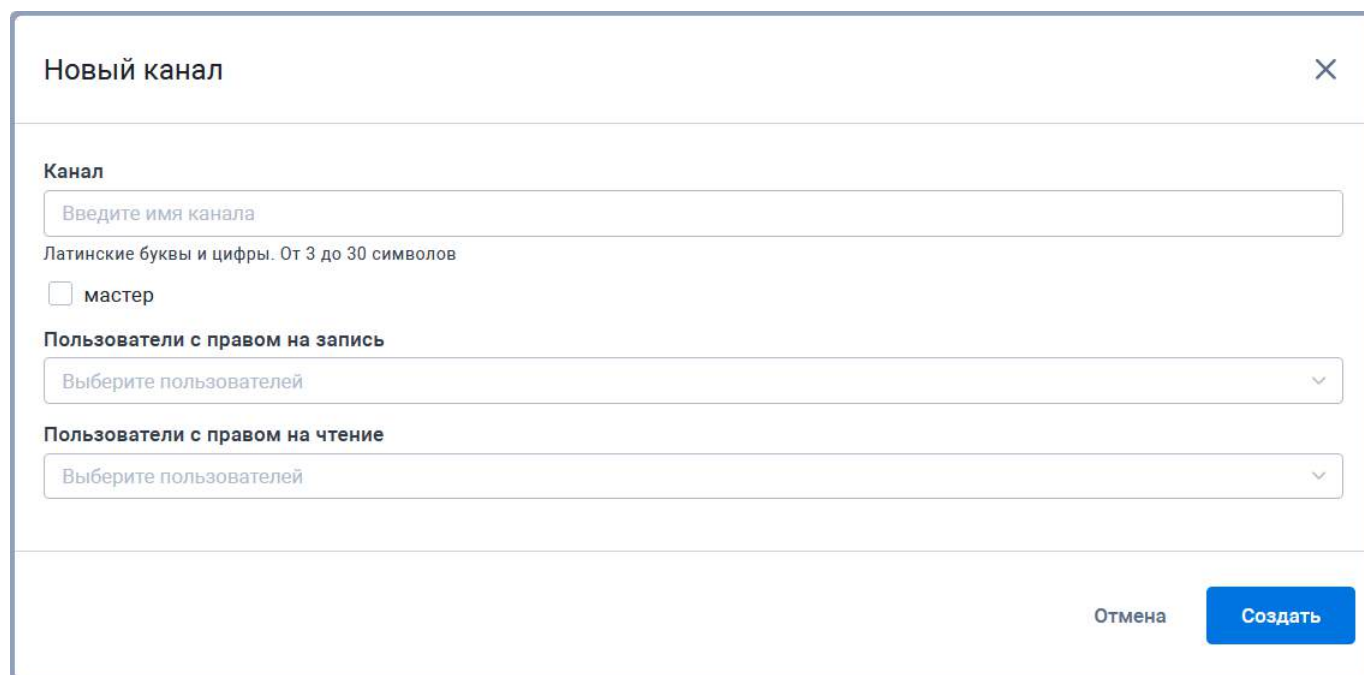


Рисунок 141 — Создание канала

После создания мастер- и скилл-каналов необходимо загрузить в них соответствующие сценарии.

В загружаемом в мастер-канал сценарии должен присутствовать файл с таблицей маршрутизации — соответствие имени скилл-бота (используемое в реакции **tr**) с реальным идентификатором и адресом канала, на который необходимо выполнять перевод сообщения. Файл с таблицей маршрутизации один на весь сценарий.



При загрузке сценария необходимо убедиться, что таблица маршрутизации загружаемого сценария содержит ссылки на скилл-каналы того же типа, что и мастер-канал (скилл **OmnichatAdapter**, скилл **SipAdapter** или скилл **ChatWidget**).

Подключение файла с таблицей маршрутизации выполняется в *chatbot.yaml*:

```
routingTables:
  - routingTable.yaml
```

Пример содержимого файла *routingTable.yaml*:

```
routes:
  - skillName: skill_name #Название скилла
    channelId: channelId #Идентификатор канала
    actionIfUnavailable: #Секция для настройки реакции, если скилл-бот
недоступен.
  go!: #полный путь до стейта с ответом на случай недоступности скилл-бота
  # или a: Текстовый ответ
  - channelId: komandirovka
    skillName: Командировки
    actionIfUnavailable:
  a: Уточнить вопрос по командировкам можно позвонив на 123456.
```

Для настройки таблицы маршрутизации необходимо перейти в **Визуальный Редактор** на вкладку **Маршрутизация в скиллы** и создать новый скилл.

Необходимо заполнить данные (**channelID**, **Адрес**, **Действие в случае недоступности**) и сохранить таблицу (рис. 142).

Новый скилл

Название скилла
skillName

Адрес
Текущий станд

Идентификатор канала
channelID

Действие в случае недоступности
Переход к стейт

Стейт
Общие вопросы по качеству предоставляемых услуг

Отмена Создать

Рисунок 142 — Таблица маршрутизации



В одной таблице маршрутизации могут быть ссылки на скилл-каналы только одного типа (скилл **OmnichatAdapter**, скилл **SipAdapter** или скилл **ChatWidget**).

После заполнения таблицы маршрутизации для реализации перехода из мастер-сценария в скилл-сценарий добавьте реакцию **tr** в мастер-сценарии и выберите нужный скилл.

Пример:

```
state: 1
title: бот по командировкам
q: командировка, fromState = /
tr: komandirovka
```

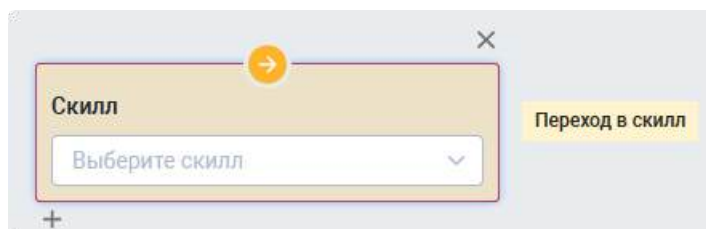


Рисунок 143 — Реакция tr

Пример содержимого конфигурационного файла мастер-канала для связи со скилл-каналами:

```
stands:
- host: #Путь до стенда. Опциональный параметр, которого не будет, если
скилл-канал находится на одном стенде с мастер-каналом
port: #Порт стенда. Опциональный параметр
user: #Логин от MQ
password: #Пароль от MQ
```

Для реализации перехода из скилл-сценария в мастер-сценарий добавьте реакцию **goToMaster** в скилл-сценарии. Выберите **Тип маршрутизации в мастер** в выпадающем меню реакции.

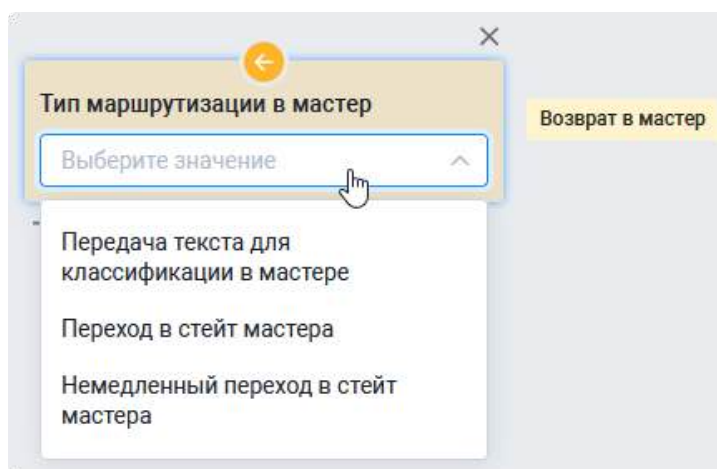
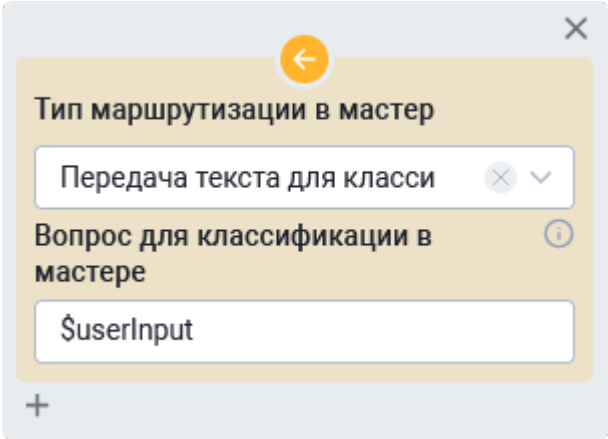
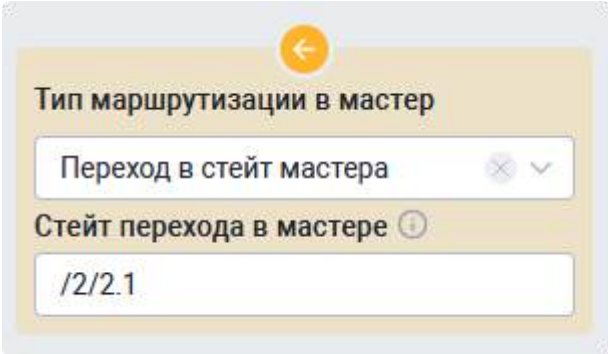
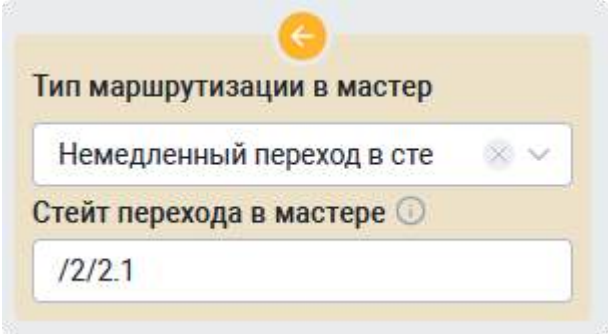


Рисунок 144 — Выпадающее меню реакции goToMaster

После выбора типа маршрутизации в реакции появится второе поле для заполнения:

Тип маршрутизации	Второе поле в реакции	Описание второго поля	Пример
Передача текста для классификации в мастере	Вопрос для классификации в мастере	Переменная или конкретный текст, который необходимо отправить на матчинг в мастер-сценарий	Визуальный редактор:  Текстовый редактор: <pre>goToMaster: userInput: \$userInput</pre>
Переход в стейт мастера	Стейт перехода в мастере	Полный путь стейта мастер-сценария, в который будет выполнена маршрутизация. После маршрутизации в стейт мастер-сценария реакции этого стейта не выполняются, ожидается следующий вопрос от пользователя	Визуальный редактор:  Текстовый редактор: <pre>goToMaster: go: /2/2.1</pre>
Немедленный переход в стейт мастера	Стейт перехода в мастере	Полный путь стейта мастер-сценария, в который будет выполнена маршрутизация. После маршрутизации в мастер-сценарий выполняются реакции этого стейта	Визуальный редактор:  Текстовый редактор: <pre>goToMaster: go!: /2/2.1</pre>

В случае, если не указаны дополнительные параметры и признаки для реакции **goToMaster**, перемаршрутизация проходит в стейт мастер-сценария, из которого диалог маршрутизировался в скилл-канал, без выполнения логики стейта, без передачи каких-либо переменных или текста, без повторного матчинга.

Если тип канала был изменен со скилл на мастер без замены сценария, то все поступающие на этот канал сессии будут продолжать проходить по сценарию, который был ранее загружен в канал (скилл), и могут быть обработаны некорректно. Для корректного изменения типа сценария необходимо загрузить в канал сценарий соответствующего типа.

12. РАБОТА С КАНАЛАМИ

Для добавления, редактирования, а также просмотра списка имеющихся каналов виджета воспользуйтесь вкладкой **Каналы**.

Вкладка **Каналы** содержит следующие элементы (рис. 145):

- 1 — поиск канала;
- 2 — кнопка создания канала;
- 3 — список каналов.

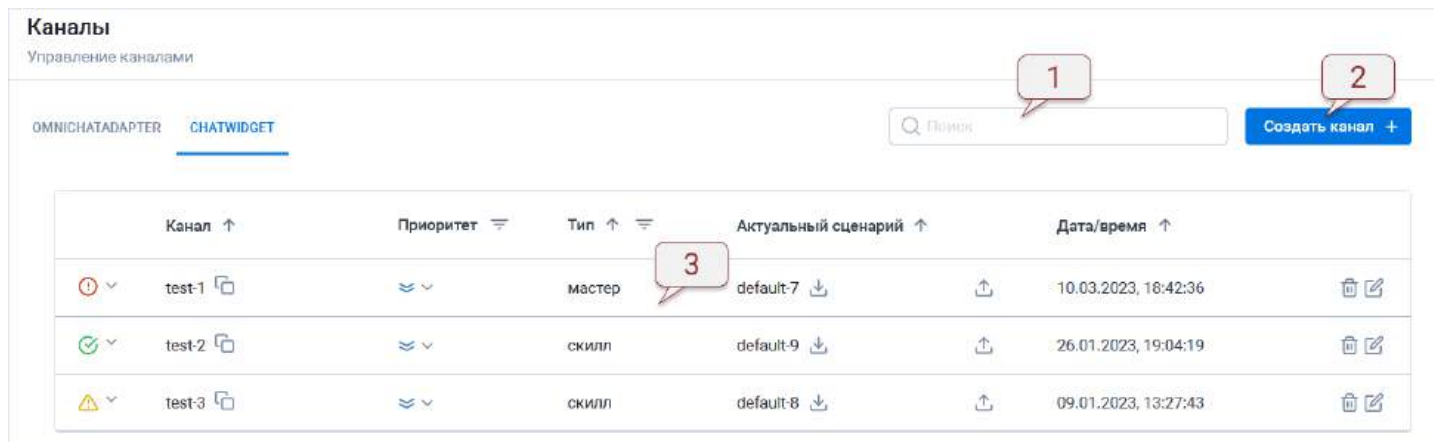


Рисунок 145 — Вкладка Каналы

Каналы разных типов отображаются на разных вкладках, например, **CHATWIDGET**, **OMNICHATADAPTER**, **SIPADAPTER**.

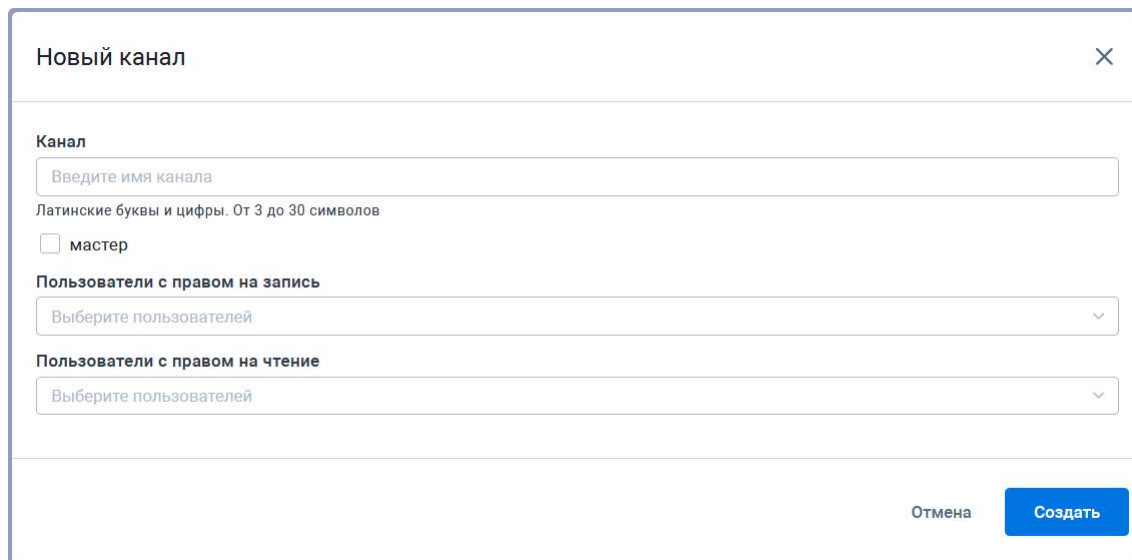
Для фильтрации каналов по какому-то признаку нажмите  в шапке таблицы и выберите из выпадающего списка значение. Кнопка станет активной — . Возможна одновременная фильтрация по приоритету и по типу канала.

Для сортировки каналов по какому-либо полю по возрастанию нажмите  в шапке таблицы. Кнопка станет активной — . Для сортировки по убыванию нажмите на кнопку еще раз, кнопка примет вид . Для сброса сортировки нажмите на кнопку еще раз, чтобы она приняла вид . Сортировка возможна только по одному полю.

12.1 Создание канала

Для добавления канала нажмите **Создать канал** в верхней части области управления каналами. С помощью интерфейса **ChatNavigator** можно создать только каналы типа **CHATWIDGET**.

В открывшемся окне введите имя канала, назначьте на канал пользователей с правом на запись и с правом на чтение сценария и нажмите **Создать** (рис. 146).



Новый канал

Канал

Введите имя канала

Латинские буквы и цифры. От 3 до 30 символов

☐ мастер

Пользователи с правом на запись

Выберите пользователей

Пользователи с правом на чтение

Выберите пользователей

Отмена Создать

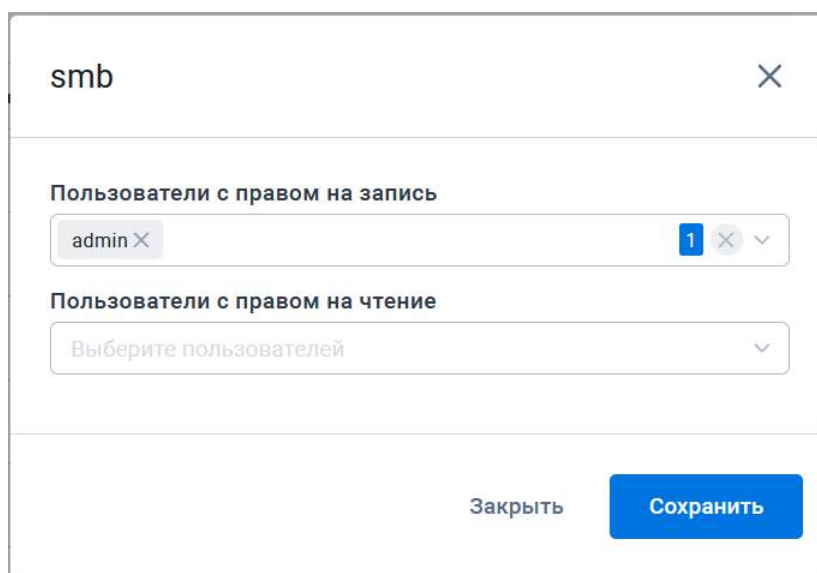
Рисунок 146 — Добавление канала

Имя канала должно быть от 3 до 30 символов и состоять из символов латинского алфавита и цифр.

12.2 Редактирование канала

 Для редактирования канала пользователю должна быть назначена роль, у которой есть соответствующая привилегия на управление каналами.

Для изменения списка пользователей, обладающих правом работать со сценарием, нажмите  в строке канала. Внесите изменения и нажмите **Сохранить** (рис. 147).



smb

Пользователи с правом на запись

admin 1

Пользователи с правом на чтение

Выберите пользователей

Закрыть Сохранить

Рисунок 147 — Редактирование списка пользователей

12.3 Загрузка сценария

Нажмите  рядом с названием нужного канала в списке (рис. 148, 1).

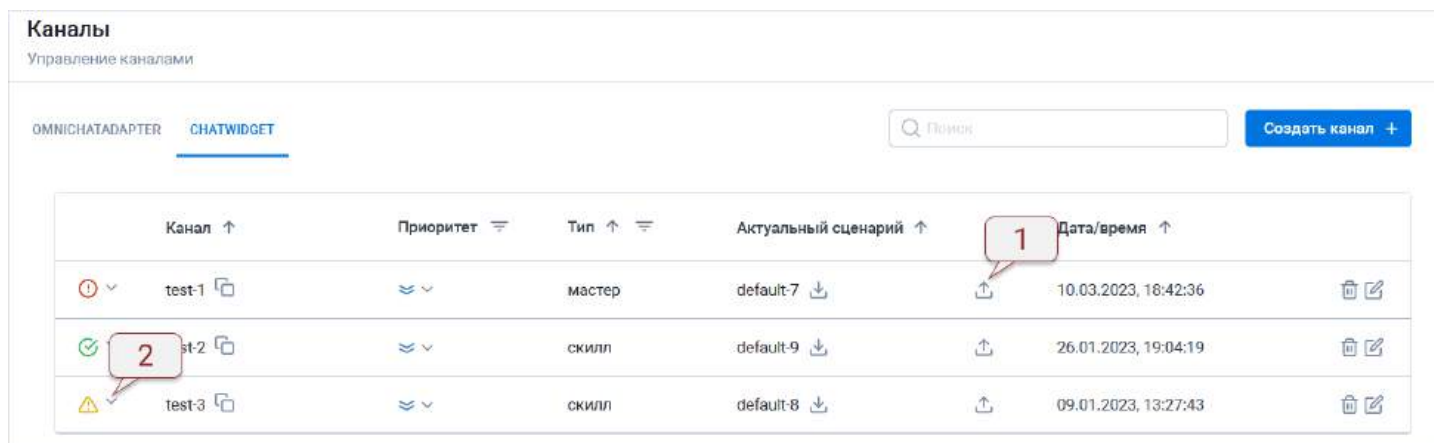


Рисунок 148 — Выбор сценария

С помощью окна выбора файла найдите и откройте необходимый архив со сценарием. Во время загрузки сценария отобразится информационное сообщение. После завершения загрузки рядом с названием канала появятся название загруженного сценария, время загрузки и статус загрузки. Возможные статусы:

- ✓ — сценарий загружен успешно;
- ⚠ — сценарий загружен успешно, но есть предупреждения;
- ! — при загрузке сценария произошла ошибка, сценарий не был загружен.

При нажатии на ✓ (рис. 148, 2) отобразится подробная информация о загрузке:

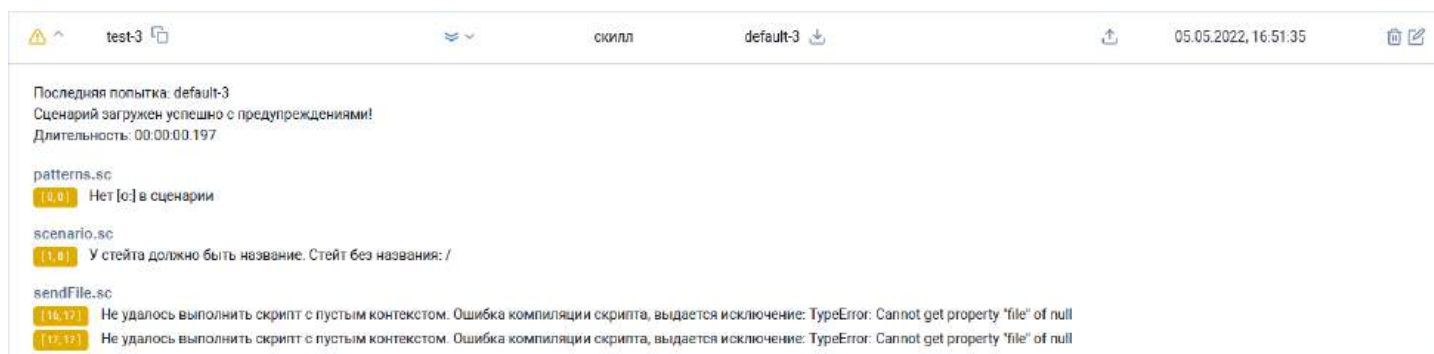


Рисунок 149 — Пример подробной информации о загрузке

12.4 Проверка работы виджета

Откройте виджет канала, на который загружается сценарий. Для этого на вкладке **Каналы** нажмите на значок рядом с названием канала. Перейдите по скопированной ссылке.

В окне виджета отображается бот с загруженным на канал сценарием (рис. 150), при помощи которого можно проверить, как работают добавленные шаблоны.



Рисунок 150 — Окно виджета

12.5 Приоритизация каналов

Если задать высокий приоритет каналу, тогда сценарии из этого канала будут загружаться в кэш **BotServer** в первую очередь при обращении пользователя. Также можно задать очередность выгрузки сценариев из кэша **BotServer**.

Приоритет канала задается на вкладке **Каналы** и может быть в последствии изменен. Чтобы задать приоритет нажмите  и выберите высокий, средний или низкий приоритет для канала.

 Управлять приоритетами каналов, загружаемых в кэш **BotServer**, может только пользователь, которому назначена привилегия **Настройка приоритета каналам**.

Очередность загрузки сценариев в кэш

После загрузки/перезагрузки **BotServer** в кэш автоматически загружаются сценарии в следующей последовательности:

- 1) сценарии каналов, для которых установлен **Высокий** приоритет;
- 2) сценарии каналов, для которых установлен **Средний** приоритет;
- 3) сценарии каналов, для которых установлен **Низкий** приоритет.

Сценарии из каналов с одинаковым приоритетом загружаются в кэш в зависимости от последней даты обращения к ним: чем позже сценарий был использован в последний раз (были обращения к нему), тем раньше он будет загружен в кэш.

 Устаревшие и неактивные сценарии в кэш **BotServer** не загружаются. Каналы **Postal** всегда имеют **Низкий** приоритет.

Бот отвечает на обращение пользователя только после полной загрузки сценариев в кэш.

Для активации автоматической загрузки сценариев в файле **application.yaml** установите значение **true** для параметра **botserver.scenarioLoadAtStartupEnabled**.

Очередность выгрузки сценариев из кэша

Для загрузки новых сценариев в заполненный кэш **BotServer** предварительно выгрузите неиспользуемые сценарии.

При необходимости загрузки нового сценария из кэша **BotServer** автоматически выгружаются устаревшие сценарии, без информирования пользователя о выгрузке.

Если в кэше нет устаревших сценариев, то из кэша автоматически выгружаются сценарии каналов с наименьшим приоритетом в следующей последовательности:

- 1) сценарии из каналов **Postal**;
- 2) сценарии из каналов **Widget**;
- 3) сценарии из текстовых каналов **Omnichat** и адаптеров внешнего трафика (**VK**, **Telegram** и т. п.);
- 4) сценарии из голосового канала **SIP**.

Если среди каналов одного типа существует несколько каналов с одинаковым приоритетом, то из кэша первым выгружается тот сценарий, дата последнего обращения к которому наиболее удаленная.

После загрузки сценария в кэш отобразится информация о загрузке нового сценария и информация о выгруженном сценарии.

12.6 Удаление канала

Для удаления канала нажмите  в строке канала.

13. КОЛЛЕКЦИИ ДОКУМЕНТОВ

Коллекции хранят документы, которые могут использоваться для семантического поиска.

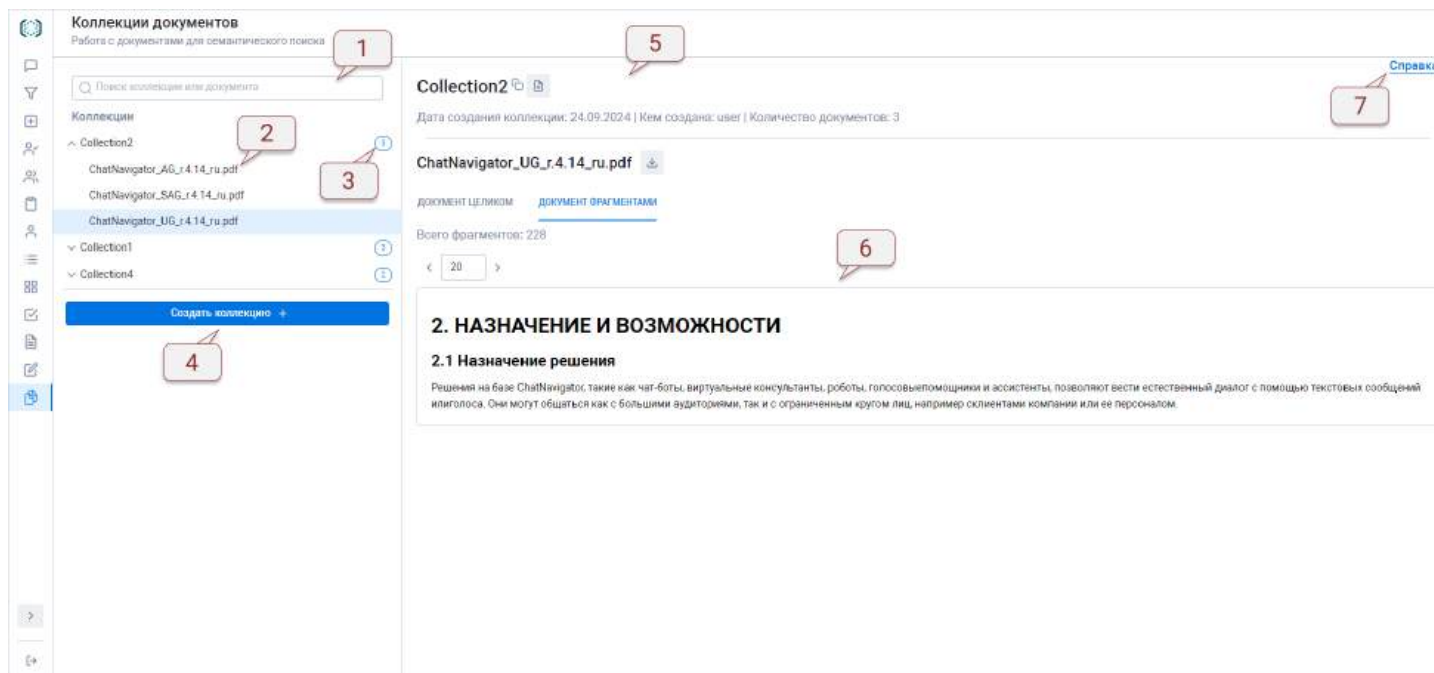


Рисунок 151 — Вкладка Коллекции документов

Все коллекции отображаются в левой части экрана в списке (2), для каждой коллекции указано количество загруженных в нее документов (3). Над списком доступен поиск по названию документа или коллекции (1).

В правой части вкладки отображается открытая коллекция (5) с краткой информацией и выбранный документ (6).

В правом верхнем углу страницы доступна справка по работе с коллекциями (7).

После успешной загрузки документы доступны для просмотра в двух режимах: документ целиком и документ фрагментами. Фрагменты — это части оригинального документа, которые используются в семантическом поиске и возвращаются как результаты поиска.

Документы отображаются не в исходном виде, а после обработки в системе и разделения на фрагменты. Документ и его фрагменты отображаются с форматированием. Фрагменты документа могут содержать повторы заголовков всех уровней — это необходимо для повышения качества семантического поиска. Таким образом, фрагмент документа может не полностью совпадать с частью оригинального документа.

Общее количество фрагментов отображается на странице в режиме **Документ фрагментами**. Все фрагменты расположены в порядке их следования в оригинальном документе.

13.1 Работа с коллекциями

Создание коллекции

Для добавления коллекции нажмите **Создать коллекцию** (4, рисунок 151).

В открывшемся окне введите название коллекции. Название коллекции должно быть длиной от 1 до 255 символов, начинаться с заглавной буквы латинского алфавита и состоять из букв латинского алфавита, цифр и нижнего подчеркивания. Название обязательно для заполнения и должно быть уникальным.

При необходимости назначьте пользователей с правом на запись и с правом на чтение коллекций и документов.

Перетащите или выберите для загрузки документы в форматах **.pdf*, **.txt*, **.md*. Документы не обязательно загружать при создании коллекции, вы сможете добавить их в уже созданную коллекцию позднее.

Нажмите кнопку **Создать**.

Рисунок 152 — Создание коллекции

Коллекция сразу появляется в списке. Документы проходят несколько этапов обработки, поэтому их загрузка может занять некоторое время. Это время зависит от размера и сложности файлов. Пока выполняется первый этап загрузки и отображается предупреждение, не закрывайте и не обновляйте вкладку браузера, не переходите на другие вкладки интерфейса **ChatNavigator**. Пока выполняется второй этап загрузки и напротив коллекции отображается , вы можете переходить на другие страницы и выполнять на них действия.

Если во время загрузки документа произошла ошибка, в списке документов рядом с его названием отображается .

Добавление документов в уже созданную коллекцию

Для добавления документов в коллекцию нажмите  рядом с названием коллекции.



Рисунок 153 — Кнопка добавления документов в коллекцию

Процесс загрузки документов в уже созданную коллекцию не отличается от такого же процесса [при создании коллекции](#).

Редактирование прав доступа

Для изменения списка пользователей с правом на запись и с правом на чтение коллекций и документов нажмите **...** в строке нужной коллекции и в контекстном меню выберите **Редактировать права доступа**.

Удаление коллекций

Для удаления коллекции нажмите **...** в строке нужной коллекции и в контекстном меню выберите **Удалить**. После подтверждения удаление нельзя отменить. Коллекция удаляется со всеми своими документами.

Пока выполняется удаление, напротив коллекции отображается .

13.2 Работа с документами

Просмотр документов

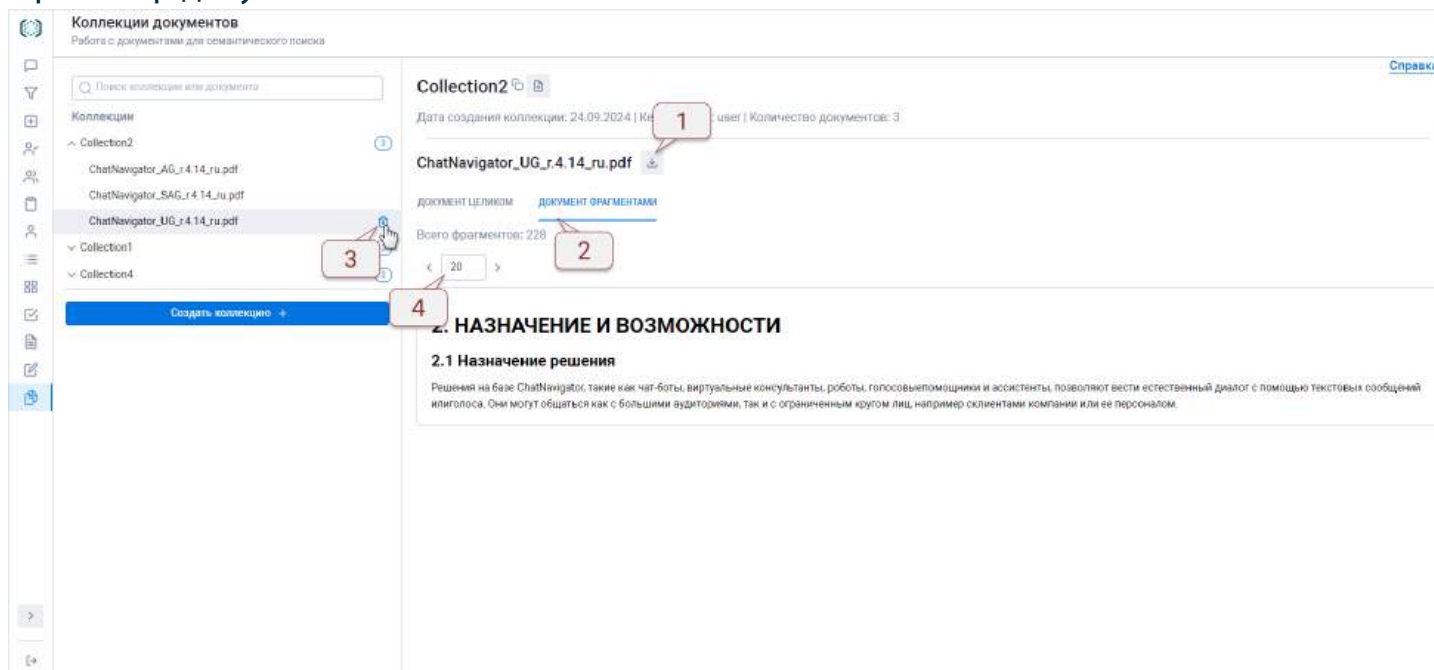


Рисунок 154 — Документ фрагментами

Для выбора режима просмотра документа используйте вкладки (2).

Для переключения между фрагментами документа используйте стрелки < и >. Для перехода к определенному фрагменту введите его номер (3) и нажмите Enter.

Экспорт документа

Загруженный обработанный документ можно экспортировать в формате ***.md** целиком или фрагментами. Для этого выберите нужный режим (4) и нажмите  рядом с названием документа (1).

Удаление документа

Для удаления документа нажмите  в строке нужного документа (3). После подтверждения удаление нельзя отменить.

Пока выполняется удаление, напротив коллекции, в которой был документ, отображается .

14. ГЕНЕРАЦИЯ СТЕЙТОВ И ВОПРОСОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

14.1 Генерация стейтов по документу

На основе документов **Базы знаний** с помощью генеративной модели можно сгенерировать стейты, которые будут автоматически добавлены в сценарий.

Перейдите во вкладку **База знаний** (1) и нажмите **Сгенерировать стейты** (2).

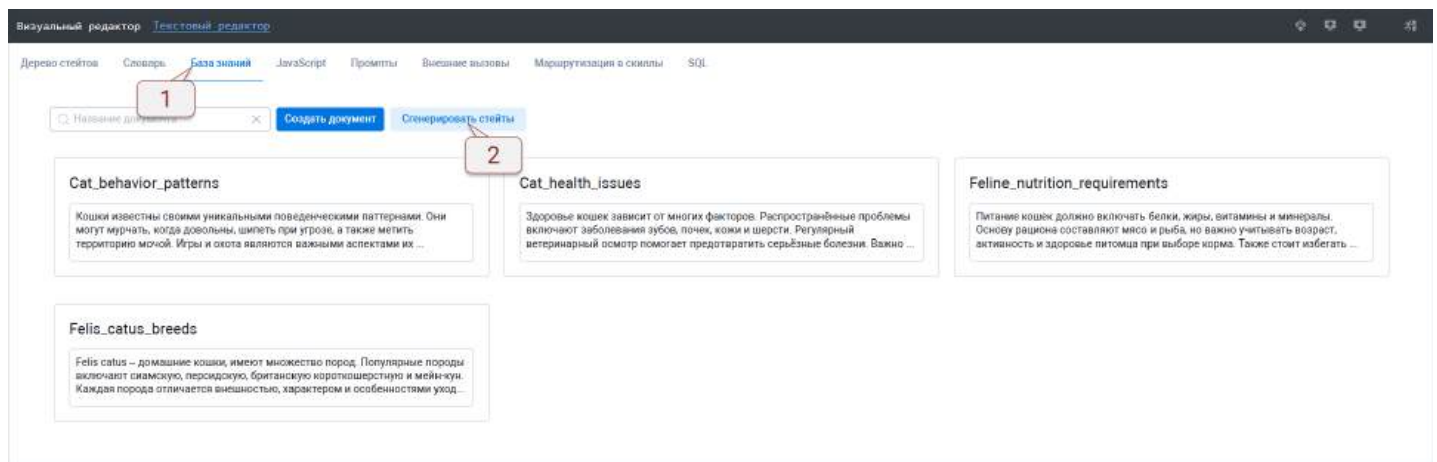


Рисунок 155 — Вкладка База знаний

i Кнопка **Сгенерировать стейты** не отображается, если у пользователя нет привилегии на редактирование сценария и если на стенде не настроено подключение к LLM.

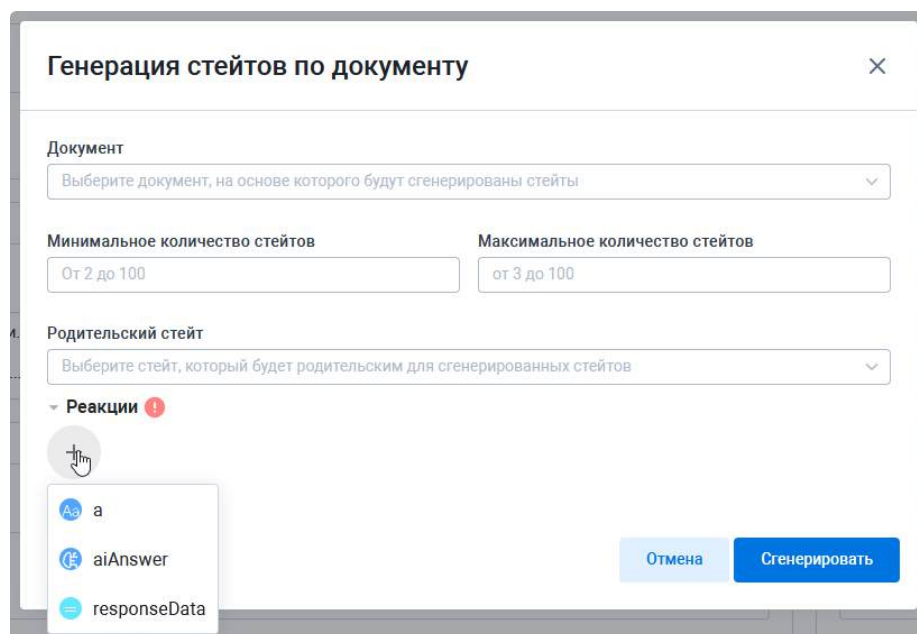


Рисунок 156 — Настройки генерации

Для генерации выберите **Документ** и **Родительский стейт**, а также в **Реакциях** добавьте валидную реакцию. Для выбора доступны: **a**, **aiAnswer**, **responseData**. Поля **Минимальное** и **Максимальное количество стейтов** необязательны для заполнения. Нажмите **Сгенерировать**.

 Генерация занимает некоторое время. Не закрывайте и не обновляйте вкладку браузера, пока процесс не будет завершен.

Сгенерированные стейты добавляются в указанный родительский стейт, изменения автоматически сохраняются. Выполняется переход в первый в списке сгенерированный стейт.

Названия стейтов в сценарии должны быть уникальными, поэтому если LLM сгенерировала названия стейтов, которые уже есть в сценарии, то такие стейты не будут добавлены в сценарий. В качестве идентификаторов стейтов используется нумерация. Во все сгенерированные стейты автоматически добавляется реакция ответа, которая была задана в настройках. Шаблоны, вопросы для обучения и вопросы для тестирования не заполняются при генерации стейтов.

14.2 Генерация вопросов для обучения

На основе описания стейта с помощью генеративной модели можно сгенерировать вопросы для обучения, которые будут автоматически добавлены в сценарий.

Перейдите в стейт и нажмите **Сгенерировать вопросы**.

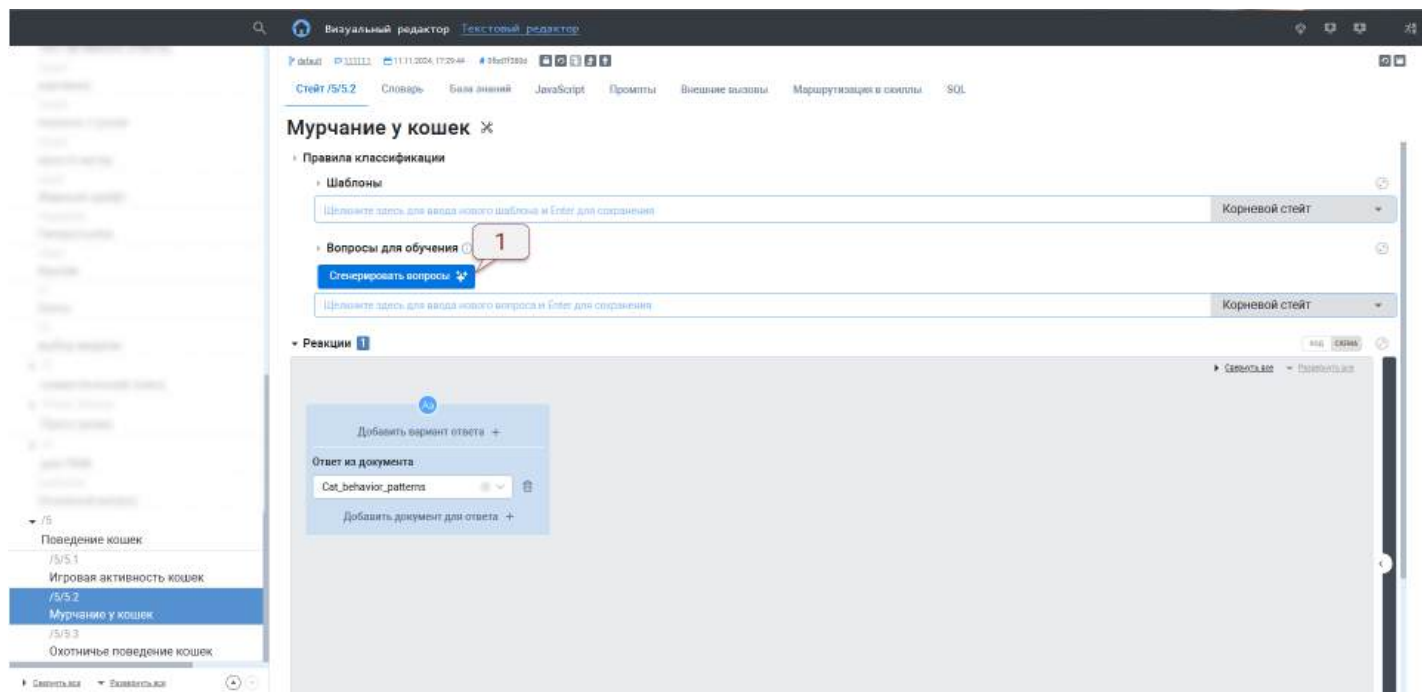


Рисунок 157 — Кнопка Сгенерировать вопросы

 Кнопка **Сгенерировать вопросы** не отображается, если у пользователя нет привилегии на редактирование сценария и если на стенде не настроено подключение к LLM.

Все поля в настройках опциональные (рис. 158). В **Описании стейта** рекомендуется указать, о чем именно идет речь в данном стейте. Если в стейте уже были вопросы для обучения, их можно использовать в качестве примеров для модели. Максимально можно выбрать 10 вопросов.

Рисунок 158 — Настройки генерации

Заполните необходимые поля и нажмите **Сгенерировать**.

 Генерация занимает некоторое время. Не закрывайте и не обновляйте вкладку браузера, пока процесс не будет завершен.

После генерации вопросы будут добавлены в текущий стейт.

Если до генерации вопросов для обучения в текущем сценарии не было ни одного вопроса и на стенде установлен классификатор, то по завершении генерации отображается модальное окно с предложением включить **Классификатор**.

15. ГЛОССАРИЙ

Термины и определения

Адаптер	Модуль на стороне ChatNavigator, обеспечивающий взаимодействие с чат-платформой или напрямую с внешними каналами коммуникации. Адаптер специфицирует структуру и логику обработки запросов, проходящих между ChatNavigator и внешней системой (чат-платформой или внешним каналом коммуникации). На адаптере создаются каналы, в которые загружаются сценарии обслуживания. Примеры адаптеров: OmnichatAdapter, HttpAdapter и т. д.
Активный канал	Канал, в котором есть активные сессии, а также канал, к которому были обращения последние n минут/часов/дней.
Бустинг	Настройка для увеличения или уменьшения вероятности появления в результатах распознавания определенных слов или словосочетаний. Бустинг используется совместно со словами и фразами для пополнения словаря языковой модели ASR.
Ветка	Версия репозитория, в которую можно вносить изменения, не влияющие на другие ветки. Документы в разных ветках имеют одинаковую историю до точки ветвления и разные — после нее.
Виджет	Модуль, устанавливаемый на сайт клиента для взаимодействия клиента с оператором или чат-ботом (обычно предоставляется разработчиком онлайн-консультанта).
Внешние каналы коммуникации (биз.) Фронт-часть системы	Telegram, веб-чат на сайте, SDK (мобильное приложение) и т. п.
Выборка	Заданное количество случайных сессий, равномерно распределенных в течение календарных суток.
Голосовое взаимодействие	Обмен информацией в голосовом канале.
Голосовая платформа	Платформа, которая обеспечивает функциональность распознавания (ASR) и синтеза (TTS) речи, взаимодействие по внешним каналам коммуникации на базе IVR, SIP и т. п.
Голосовой поток	Сказанная пользователем фраза или озвученный системой ответ. Аудиоданные в формате audio/l16.
Группа ЦРТ (ЦРТ)	Группа ИТ-компаний, разработчик инновационных систем в сфере мультимодальной биометрии, распознавания и синтеза речи, многоканальной записи, обработки и анализа аудио- и видеоинформации.

Диалог	Любое взаимодействие системы с клиентом: в голосовом канале, в мобильном приложении, чат-боте, SMS и т. д. Применительно к системе ChatNavigator — это процесс обмена сообщениями между клиентом и виртуальным консультантом/оператором. Состоит из отдельных шагов. Диалог происходит в рамках сессии.
Диалоговая платформа	Состоит из комплекса технических решений, позволяющих строить сценарии диалогов по правилам или автоматически обучаться на данных с помощью технологии машинного обучения, выполнять взаимодействие текстом на естественном языке, просматривать и проводить разметку диалогов, строить различного вида аналитические отчеты. При подключении к голосовой платформе (создается омниканальное решение) является сервером приложений, позволяющим автоматизировать обращения в голосовом канале. При подключении к рабочему месту оператора (в чат-канале или после преобразования голоса в текст) обеспечивает классификацию текстовых обращений с возможностью формирования ответов или подсказок.
Дуплексное взаимодействие	Способ связи, позволяющий одновременно принимать и передавать информацию. В голосовом канале — параллельное выполнение синтеза и распознавания/анализа речи.
Дочерний стейт	Стейт, который в иерархической структуре вложен в другой стейт (родительский).
Запрос	HTTP-запрос между чат-платформой и виртуальным консультантом. Структура запросов описывается в API.
Информационная система	Любая внешняя (с точки зрения чат-платформы) система, содержащая информацию, которая используется при автоматизации обращений.
Инцидент	Любое событие, не являющееся частью стандартных операций по предоставлению услуги, которое привело или может привести к нарушению или снижению качества этой услуги. В контексте данного документа — событие, не описанное в рамках стандартных сценариев поведения системы.
Канал	Сущность, которая объединяет канал ChatNavigator и учетную запись АТС для обеспечения процесса оповещения клиентов.
Кейс обслуживания	Набор возможных правил маршрутизации сообщений клиента, определяющий точки взаимодействия чат-платформы и бота, а также порядок, набор и структуру передаваемых по API запросов.
Контакт-центр (КЦ) или Центр обслуживания (вызовов)	Набор программно-аппаратных средств, предназначенных для обслуживания обращений в различных каналах.
Контент-менеджер	Должностное лицо организации, специалист, ответственный контент для голосовых, чат или омниканальных сервисов.

Корневой стейт	Стейт, не имеющий родительского стейта. В сценарии может быть только 1 корневой стейт. Вводится меткой theme и имеет фиксированный идентификатор / .
Клиент	Пользователь услуг Заказчика, в том числе по договору об оказании услуг.
Обращение клиента (биз.) Сессия (тех.)	Ограниченное во времени, нацеленное на выявление и решение причины обращения взаимодействие Клиента по внешним каналам коммуникации. Каждое обращение клиента имеет уникальный номер и обрабатывается в соответствии с потоком обслуживания и конкретным кейсом обслуживания.
Онлайн-консультант	Программное обеспечение, обеспечивающее взаимодействие пользователей или клиентов с операторами или сотрудниками в чат-канале (мессенджер, сайт, мобильное приложение и пр.) посредством текстовой переписки. Онлайн-консультант обычно является частью Контакт-центра и обеспечивает взаимодействие с каналами связи, защиту от атак, маршрутизацию трафика, распределения обращений по скилл-группам.
Оператор	Сотрудник контактного центра Заказчика, общающийся с абонентом и осуществляющий его обслуживание.
Маршрутизация	Процесс классификации вопроса клиента и его переадресация на другие каналы в соответствии с логикой, заложенной в сценарии.
Мастер-бот	Сценарий обслуживания, в котором реализована логика маршрутизации вопросов клиента на скилл-боты. Мастер-бот находится в мастер-канале.
Мастер-канал	Канал, созданный с типом «мастер». Используется для маршрутизации диалога на скилл-каналы.
Паттерн (шаблон)	Строка специального вида, которая ставит себе в соответствие некоторое множество фраз.
Паттерн матчинг	Сопоставление фразы с шаблоном. В случае, если фразе соответствует несколько шаблонов, выбирается наиболее подходящий из них.
Перемаршрутизация	Процесс повторного (второй раз и более за одну сессию) матчинга вопроса в сценарии мастер-бота. Перемаршрутизация вызывается по конструкции goToMaster в сценарии скилл-бота.
Промежуточный сертификат	Одно из звеньев в цепочке доверия, которое позволяет связать серверный сертификат (внешней системы) с корневым центром сертификации.
Пользователь	Сотрудник компании, участвующий в бизнес-процессах обслуживания клиентов.
Поток обслуживания	Определяет, с кем клиент непосредственно общается — с виртуальным консультантом или с оператором. От потока обслуживания зависит, какие сведения должна передавать чат-платформа виртуальному консультанту.

<i>Разметка сессий</i>	Проставление меток, тональности, оценок ошибок и комментариев для каждого шага сессии и определение общей оценки за сессию (диалог) в целом.
<i>Распознавание речи</i>	Преобразование речи в текст.
<i>Реплика</i>	Составная часть диалога. Ответ на слова собеседника.
<i>Родительский стейт</i>	Стейт, который имеет вложенные (дочерние) стейты.
<i>Свертка</i>	Набор правил для постобработки текста распознанной речи, при котором любой фрагмент этого текста, удовлетворяющий правилам, заменяется на соответствующую последовательность символов, которая специальным образом интерпретируется и заменяет входной текст.
<i>Семантический поиск</i>	Поиск релевантных текстовых документов на основе смыслового (семантического) значения запрашиваемой фразы документов, а не их словарного состава.
<i>Синтез речи</i>	Озвучивание текста.
<i>Система</i>	Комплекс средств автоматического обслуживания.
<i>Системный администратор</i>	Должностное лицо организации, специалист по обслуживанию программных и технических средств отвечающий за работу системы в штатном режиме.
<i>Скилл (skillName)</i>	Параметр таблицы маршрутизации, который обозначает наименование канала, задаваемое в таблице маршрутизации. Уникален в рамках таблицы маршрутизации. Необходим для создания уникальных в рамках таблицы маршрутизации наименований скилл-ботов, которые могут иметь одинаковый channelID, т. к. находятся на разных стендах.
<i>Скилл-бот</i>	Сценарий обслуживания клиента по ограниченному набору тематик или отдельный навык, решающий определенную задачу клиента. Маршрутизация в скилл-бот выполняется из мастер-бота. Скилл-бот находится в скилл-канале.
<i>Скилл-канал</i>	Канал, созданный с типом «скилл», реализующий один из сценариев маршрутизации в него диалога из мастер-канала и обратно. Может располагаться как в другом канале той же инсталляции, что и мастер-канал, так и в другой инсталляции.
<i>Сообщение клиента</i>	Выраженное в текстовом виде высказывание клиента, которое обрабатывается в соответствии с заданной логикой обслуживания. Каждое сообщение клиента имеет свой уникальный номер.
<i>Составной ответ</i>	Ответ, состоящий из последовательности звуковых файлов и текста для синтеза (фрагментов) в произвольном порядке и количестве.

Стейт (тема)	Основной структурный элемент сценария, который может содержать шаблоны для классификации вопросов и набор реакций — действий робота, включая ответ клиенту.
Сценарий обслуживания Сценарий	Логика, в соответствии с которой виртуальный консультант осуществляет диалог с клиентом, определяет тему сообщения и формирует ответ для клиента. Также архивированный набор файлов, содержащих описание такой логики и загружаемых в канал.
Точка подключения	ВАЖНО! Не путать с «внешним каналом коммуникации». Канал обработки сессий в ChatNavigator . Канал определяет, какой именно сценарий обслуживания будет применен к поступившей в него сессии. В канале может находиться только один сценарий.
Устаревший сценарий	Сценарий, у которого нет активных сессий и есть более новая ревизия.
Фонограмма диалога	Запись разговора клиента с ботом в стереоформате так, как он звучал в телефонном канале.
Фрагмент ответа	Звуковой файл или текст для синтеза.
Центр обслуживания (ЦОВ, КЦ)	Комплекс оборудования информационного обслуживания абонентов (РД 45.191-2001). Является аналогом так называемого «Call Centre» — центра обслуживания телефонных соединений. Подразумевается набор программно-аппаратных средств, предназначенных для обслуживания обращений в различных каналах.
Чат-платформа	Платформа, которая обеспечивает возможность подключения ChatNavigator к внешним каналам коммуникации и АРМ Оператора.
Шаг диалога	Сообщение клиента и полученный на него ответ бота/оператора.
Keystore	java-хранилище, которое содержит клиентские ключи и сертификаты для прохождения аутентификации на внешнем сервере.
BotServer	Компонент, обеспечивающий выполнение диалоговых сценариев и управляющий конфигурацией NLP-модулей.
channelID	Идентификатор канала, прописываемый при создании канала в конфигурации. Уникальный в рамках одного стенда.
ID сессии	Уникальный идентификатор сессии.
Truststore	java-хранилище, которое содержит серверные сертификаты или цепочки сертификатов (приводящих к сертификату, выпущенному корневым центром сертификации) для проверки доверия к серверу, которые хранятся во внешней системе и экспортируются в доверенный сертификат через openSSL.

Расшифровка аббревиатур

<i>AES</i>	Сокращение от англ. Advanced Encryption Standard — симметричный алгоритм блочного шифрования.
<i>API</i>	Сокращение от англ. Application Programming Interface — «программный интерфейс приложения». Описание способов (набор классов, процедур, функций, структур или констант), которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой.
<i>HASP</i>	Сокращение от англ. Hardware Against Software Piracy — аппаратно-программная система защиты программ и данных от нелегального использования и несанкционированного распространения.
<i>LDAP</i>	Сокращение от англ. Lightweight Directory Access Protocol — «облегченный протокол доступа к каталогам». Протокол, использующий TCP/IP и позволяющий производить операции аутентификации, поиска и сравнения, а также операции добавления, изменения или удаления записей.
<i>NLP</i>	Сокращение от англ. Natural Language Processing — «обработка естественного языка». Направление в машинном обучении, посвященное распознаванию, генерации и обработке устной и письменной человеческой речи.
<i>SipAdapter</i>	Адаптер для интеграции с VoiceKey.PLATFORM . Выполняет функции передачи распознанного текста и параметров по звонку от VoiceKey.PLATFORM в ChatNavigator и передачи текста ответа и параметров для синтеза, распознавания и результатов обработки перебиваний.
<i>БД</i>	База данных
<i>СУБД</i>	Система управления базами данных.

16. ИСТОРИЯ ОБНОВЛЕНИЙ

1-140725

Добавлен раздел с описанием нового [Менеджера SQL-запросов](#).

Добавлено описание новой реакции [databaseQuery](#).

Обновлены изображения и описание **Реакций** из-за изменения их дизайна.

Добавлено описание новых параметров (**Учитывать контекст диалога** и **Максимальная глубина контекста**) в реакции [aiAnswer](#).

Обновлены изображения и описание [Менеджера внешних вызовов](#), [Менеджера файлов JavaScript](#), [Менеджера промптов](#), [Базы знаний](#) из-за изменения дизайна. Так же затронуло [Настройки маршрутизации](#).

Добавлено описание [Таблицы маршрутизации](#).

В [Экспорте отфильтрованных диалогов](#) описана возможность добавить результаты семантического поиска и данные запросов к LLM в скачиваемый файл.

Обновлен отчет [Статистика разметки](#).

В [КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА](#) добавлено описание кнопок для перехода в новые режимы и описание новых параметров в информации о выборке. Описаны новые режимы работы с выборкой диалогов: [Режим проверки разметки](#) и [Режим просмотра исправлений разметки](#).